



Programa de Pós-graduação em Educação:  
Conhecimento e Inclusão Social

Ruana Priscila da Silva Brito

***“É o que eles estão querendo pesquisar, estão querendo mostrar”:***  
**apropriação de práticas de numeramento da Educação Estatística por**  
**estudantes indígenas do Curso de Formação Intercultural para Educadores**  
**Indígenas da UFMG**

Belo Horizonte  
Faculdade de Educação  
Universidade Federal de Minas Gerais  
2019

Ruana Priscila da Silva Brito

***“É o que eles estão querendo pesquisar, estão querendo mostrar”:***  
**apropriação de práticas de numeramento da Educação Estatística por**  
**estudantes indígenas do Curso de Formação Intercultural para**  
**Educadores Indígenas da UFMG**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação da Faculdade de Educação: Conhecimento e Inclusão Social da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Educação.

Linha de Pesquisa: Educação Matemática

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca

Belo Horizonte  
Faculdade de Educação da UFMG  
2019

B862e  
T

Brito, Ruana Priscila da Silva, 1988-  
"É o que eles estão querendo pesquisar, estão querendo mostrar" [manuscrito] :  
apropriação de práticas de numeramento da educação estatística por estudantes indígenas do  
Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas da UFMG / Ruana Priscila da  
Silva Brito. - Belo Horizonte, 2019.  
539 f. : enc, il., color.

Tese -- (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.  
Orientadora: Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca.  
Bibliografia: f. 218-241.  
Apêndices: f. 242-498.  
Anexos: f. 499-539.

1. Universidade Federal de Minas Gerais -- Faculdade de Educação -- Formação  
Intercultural para Educadores Indígenas -- Teses. 2. Universidade Federal de Minas Gerais --  
Faculdade de Educação -- Professores indígenas -- Formação -- Teses. 3. Educação -- Teses.  
4. Professores indígenas -- Formação -- Teses. 5. Professores indígenas -- Análise do  
discurso -- Teses. 6. Índios -- Educação -- Teses. 7. Matemática -- Estudo e ensino -- Teses.  
8. Matemática -- Métodos de ensino -- Teses. 9. Estatística -- Estudo e ensino -- Teses.  
10. Estatística -- Métodos de ensino -- Teses. 11. Raciocínio -- Estudo e ensino -- Teses.  
12. Opinião pública -- Pesquisa -- Estudo e ensino -- Teses. 13. Alfabetização -- Teses.  
14. Letramento -- Teses.

I. Título. II. Fonseca, Maria da Conceição Ferreira Reis, 1962-. III. Universidade Federal  
de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

CDD- 371.9798

**Catálogo da fonte: Biblioteca da FaE/UFMG (Setor de referência)**  
Bibliotecário: Ivanir Fernandes Leandro CRB: MG-002576/O



## FOLHA DE APROVAÇÃO

**“É O QUE ELES ESTÃO QUERENDO PESQUISAR, ESTÃO QUERENDO MOSTRAR”: APROPRIAÇÃO DE PRÁTICAS DE NUMERAMENTO DA EDUCAÇÃO ESTATÍSTICA POR ESTUDANTES INDÍGENAS DO CURSO DE FORMAÇÃO INTERCULTURAL PARA EDUCADORES INDÍGENAS DA UFMG**


### **RUANA PRISCILA DA SILVA BRITO**

Tese submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO - CONHECIMENTO E INCLUSÃO SOCIAL, como requisito para obtenção do grau de Doutor em EDUCAÇÃO - CONHECIMENTO E INCLUSÃO SOCIAL, área de concentração EDUCAÇÃO: CONHECIMENTO E INCLUSÃO SOCIAL.

Aprovada em 28 de novembro de 2019, pela banca constituída pelos membros:

  
Prof(a). Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca - Orientador  
UFMG

  
Prof(a). Celi Aparecida Espasandin Lopes  
Universidade Cruzeiro do Sul

  
Prof(a). Jackeline Rodrigues Mendes  
Universidade Estadual de Campinas - Unicamp

Prof(a). Ana Maria Rabelo Gomes  
UFMG

  
Prof(a). Gilcinei Teodoro Carvalho  
UFMG

Belo Horizonte, 28 de novembro de 2019.

*Dedico esta tese às educadoras e aos educadores indígenas do país, homens e mulheres de luta, que resistem e nos ensinam a resistir na luta por uma Educação pública, gratuita, laica, de qualidade e plural.*

*À Dara, minha luz e fonte de força e inspiração.*

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por simplesmente SER em minha vida. *Tua graça me basta!*

À Mãe, por toda dedicação, comprometimento e zelo com este trabalho. Pelos momentos de orientação sempre valorosos e afetuosos. Pelo carinho, afeto e preocupação que sempre demonstrou. Mãe, serei sempre grata a você!

Às professoras e aos professores que compuseram a banca de defesa por aceitarem o convite e pelas reflexões e sugestões que servirão para uma melhor compreensão de nosso objeto de estudo;

Aos amigos do GEN, pelo companheirismo e amizade ao longo da nossa caminhada e pelas discussões que muito contribuíram com esta pesquisa. Em especial, agradeço à Flávia e à Comissão organizadora do lanchinho pelo cuidado e carinho, vocês são mesmo GENiais!

Às amigas Paula, Denise, Fernanda e Aliene, com quem partilhei minhas alegrias e também angústias no decorrer desse caminho. Obrigada pela amizade e carinho, meninas!

À Cristiane, que tanto me ajudou com as transcrições, e à Nayara, pela atenção e qualidade na revisão desta tese.

A todos e todas do Curso de Formação Intercultural de Educadores Indígenas (FIEI/UFMG), professores e professoras que abriram as portas para realização deste estudo, em especial às professoras Denise e Aliene, que prontamente se dispuseram a desenvolver a Oficina com a turma.

Aos licenciandos e licenciandas da segunda de matemática do FIEI, pela fundamental colaboração neste trabalho e por me ensinarem a fazer da educação um ato político, intercultural, democrático e de compromisso com a construção de um mundo que seja realmente para todos.

Ao Centro Pedagógico, em especial, aos colegas do Núcleo Básico por me permitirem dedicar mais tempo a esta tese por meio da licença concedida.

À querida amiga Patrícia, por estar sempre presente, seja nos risos ou nas lágrimas. Obrigada por ser escuta e afago, amiga!

Aos meus pais, João e Simoni, por tudo que fizeram e fazem por mim. Por serem meu suporte, meu amparo. Mãe, obrigada por ser a minha inspiração e a minha referência de vida! Pai, agradeço pelas orações e intercessões que sempre cercaram meu caminho, você é o melhor!

À minha irmã Tainara pela amizade, pelo amor e pela parceria de vida. Amora, obrigada pelo presente que é ter você em minha vida!

À minha família, por compreender minha ausência e pelos encontros de família, sempre agradáveis e afetuosos. Agradeço, especialmente, à minha avó Joana Preta, por viver intensamente cada uma de minhas conquistas.

Ao Robson, pelo companheirismo e parceria nesses anos. Obrigada pela cumplicidade, apoio, compreensão, carinho e amizade. Obrigada por nossa vida!

À minha filha Dara, minha pérola, que chegou trazendo a força e a inspiração que faltava para a finalização desta tese. Filha, obrigada por me ensinar a cada dia a ser uma pessoa melhor, te amo!

## RESUMO

Nesta investigação, analisam-se diferentes modos de apropriação, por indígenas em formação docente, de práticas de numeramento relacionadas à produção do conhecimento que se insere e compõe uma cultura estatística. Esses modos de apropriação foram identificados nas interações discursivas que ocorreram em aulas ministradas na segunda turma da habilitação em matemática do Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (FIEI/UFMG). Em especial, focalizam-se as interações propiciadas pelos encontros em que se desenvolveu uma oficina que propunha e orientava a realização de uma pesquisa de opinião pelos licenciandos e licenciandas indígenas e os incentivava a desenvolver esse mesmo trabalho com seus alunos e suas alunas das escolas indígenas de suas respectivas aldeias. A análise busca reconhecer, nos posicionamentos assumidos por esses sujeitos naquelas práticas discursivas, os tensionamentos que envolvem os processos de apropriação de conceitos, procedimentos e valores relativos à Educação Estatística, compreendidos como instância de apropriação de práticas sociais de letramento no contexto de uma Licenciatura Intercultural Indígena. Assim, mobilizam-se conceitos do campo do letramento para identificar, naquelas interações, diferentes dimensões de letramento estatístico. Com fins analíticos, distinguem-se os conceitos de alfabetização, alfabetismo e letramento relacionando-os, respectivamente, com as dimensões *statistical literacy*, *statistical reasoning* e *statistical thinking*, propostas por Ben-Zvi e Garfield (2004) e com os domínios do conhecimento (conceitual, epistêmico e social) propostos por Duschl (2007). Nesse exercício analítico destaca-se o caráter discursivo dos processos de apropriação das habilidades de Alfabetização Estatística e o papel da relação pedagógica como potencializadora das práticas discursivas e da participação dos sujeitos nela. Focaliza-se, também, o domínio de habilidades complexas de Alfabetismo Estatístico e o trânsito entre conhecimento conceitual e conhecimento epistêmico, que caracteriza a adoção de um raciocínio estatístico. Por fim, aborda-se o Letramento Estatístico como modos de compreender usos e significados da estatística para diferentes grupos sociais, apontando marcas socioculturais que conformam os processos de apropriação de práticas sociais que se utilizam da estatística como um sistema cultural de tratamento, armazenamento, análise, previsão e controle de informações sobre coletivos.

**Palavras-chave:** Educação Escolar Indígena; Educação Estatística; Apropriação de Práticas de Numeramento; Alfabetização, Alfabetismo e Letramento; Alfabetização Estatística, Raciocínio Estatístico e Pensamento Estatístico; Uso pedagógico da Pesquisa de Opinião.



## ABSTRACT

In this research, we analyze different ways of appropriation, by indigenous in teacher education, of numeracy practices related to the production of knowledge that is part of and composes a statistical culture. These modes of appropriation were caught in the discursive interactions that took place in classes given to the Mathematics qualification second class of the Intercultural Training Course for Indigenous Educators, Faculty of Education, Federal University of Minas Gerais (FIEI/UFMG). In particular, they focus on the interactions provided at meetings where a workshop was developed to propose and guide the conducting of an opinion poll by indigenous undergraduates and encourage them to do the same work with their students from the indigenous schools of their respective villages. The analysis seeks to recognize, in the positions taken by these subjects in those discursive practices, the tensions that involve the processes of appropriation of concepts, procedures and values related to Statistical Education, understood as an instance of appropriation of social literacy practices in the context of an Indigenous Intercultural Teacher Training Course. Thus, concepts from the field of literacy are mobilized to identify, in those interactions, different dimensions of statistical literacy. For analytical purposes, the concepts of *alfabetização*, *alfabetismo* and *letramento* are distinguished, relating them, respectively, to the statistical literacy, statistical reasoning and statistical thinking dimensions proposed by Ben-Zvi and Garfield (2004) and to the domains of knowledge (conceptual, epistemic and social) proposed by Duschl (2007).

**Keywords:** Indigenous School Education; Statistical Education; Appropriation of Numeracy Practices; Literacy Practices; Statistical Literacy, Statistical Reasoning and Statistical Thinking; Pedagogical use of Opinion Poll

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	Tirinha que compunha o <i>ppt</i> apresentado pela formadora no 1º dia de Oficina .....	130
FIGURA 2	Imagem que compunha o <i>ppt</i> apresentado pela formadora no 1º dia da Oficina .....	133
FIGURA 3	Gráficos que compunham o <i>slide</i> apresentado no 1º dia de Oficina.....	174
FIGURA 4	Tabela que compunha o <i>slide</i> apresentado no 1º dia de Oficina.....	174

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Visão geral da segunda turma de matemática do FIEI/UFMG.....	64
QUADRO 2	Síntese das apresentações .....	201

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AD	Análise do Discurso
ALLM	Alfabetização, Letramento e Letramento Matemático
ASA	American Statistical Association
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEALE	Centro de Alfabetização de Leitura e Escrita
CIMI	Conselho Indigenista Missionário
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
EEI	Educação Escolar Indígena
EI	Educação Indígena
EJA	Educação de Jovens e Adultos
ENDIP	Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino
FIEI	Formação Intercultural para Educadores Indígenas
FINPAT	Federação Indígena das Nações <i>Pataxó</i> e <i>Tupinambá</i> do Extremo Sul da Bahia
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
GEN	Grupo de Estudos sobre Numeramento
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBOPE	Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INAF	Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional
IPM	Instituto Paulo Montenegro
LDBN	Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional
MEC	Ministério de Educação e Cultura
NCTM	National Council of Teachers of Mathematics

NEPSO	Nossa Escola Pesquisa sua Opinião
ONG	Organização não Governamental
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PEA	População Economicamente Ativa
PIB	Produto Interno Bruto
PNAIC	Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa
PPP	Projeto político-pedagógico
PROLIND	Programa de Apoio à Formação Superior e Licenciaturas Interculturais Indígenas
RCNEI	Referenciais Curriculares Nacionais para as Escolas Indígenas
REUNI	Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
SESAI	Secretaria Especial de Saúde Indígena
SIASI	Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena
SPI	Serviço de Proteção ao Índio
TCLE	Termos de Consentimento Livre e Esclarecido
TEE	Território Etnoeducacional
TRI	Teoria da Resposta ao Item
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1. GÊNESE DO ESTUDO E PROPOSIÇÃO DO PROBLEMA .....</b>	<b>15</b>
<b>1.1 Aproximação do objeto .....</b>	<b>16</b>
<b>1.2 Conformando nossa curiosidade investigativa .....</b>	<b>22</b>
<b>1.3 Apropriação de práticas sociais por indígenas e indigenização da modernidade .....</b>	<b>26</b>
<b>1.4 Tecendo redes: ferramentas e conceitos para a construção de um problema de pesquisa.....</b>	<b>31</b>
1.4.1 <i>Educação Escolar Indígena e apropriação de práticas de letramento .....</i>	<i>32</i>
1.4.2 <i>Apropriação de práticas de numeramento e letramento estatístico .....</i>	<i>35</i>
1.4.3 <i>Letramento estatístico, conhecimento sobre o outro e pesquisa de opinião .....</i>	<i>42</i>
1.4.4 <i>A pesquisa de opinião e a apropriação de práticas de letramento estatístico .....</i>	<i>45</i>
<b>1.5 Um olhar para a Educação Escolar Indígena .....</b>	<b>47</b>
<b>1.6 Além de um olhar para, uma escuta da Escola Indígena.....</b>	<b>51</b>
<b>CAPÍTULO 2. PROPOSTA METODOLÓGICA.....</b>	<b>56</b>
<b>2.1 O desenho metodológico da pesquisa.....</b>	<b>56</b>
<b>2.2 O FIEI e a constituição de um campo de formação multicultural.....</b>	<b>59</b>
<b>2.3 <i>Pataxó, Xakriabá, Guarani Mbyá, Pataxó Hãhãhãe, Maxacali: a segunda turma de matemática do FIEI/UFMG .....</i></b>	<b>64</b>
2.3.1 <i>Povo Pataxó .....</i>	<i>65</i>
2.3.1.1 <i>Povo Pataxó da Terra Indígena Barra Velha.....</i>	<i>66</i>
2.3.1.2 <i>Povo Pataxó da Terra Indígena Aldeia Velha .....</i>	<i>68</i>
2.3.1.3 <i>Povo Pataxó da Terra Indígena Coroa Vermelha.....</i>	<i>70</i>
2.3.1.4 <i>Povo Pataxó da aldeia Muã Mimatxi .....</i>	<i>71</i>
2.3.1.5 <i>Povo Pataxó Hãhãhãe.....</i>	<i>72</i>
2.3.2 <i>Povo Guarani Mbyá.....</i>	<i>73</i>
2.3.3 <i>Povo Maxakali .....</i>	<i>75</i>
2.3.4 <i>Povo Xakriabá do Norte de Minas Gerais.....</i>	<i>76</i>
<b>2.4 A turma multiétnica .....</b>	<b>80</b>
<b>2.5 A estatística no currículo do FIEI e a metodologia do Programa NEPSO .....</b>	<b>91</b>
<b>2.6 A produção do material empírico .....</b>	<b>96</b>
2.6.1 <i>O diário de narrativas .....</i>	<i>98</i>

<b>CAPÍTULO 3. PRÁTICAS DE NUMERAMENTO DA EDUCAÇÃO ESTATÍSTICA COMO PRÁTICAS DE LETRAMENTO .....</b>	<b>100</b>
<b>3.1 A inserção curricular da Educação Estatística na Educação Básica.....</b>	<b>100</b>
<b>3.2 <i>Statistical literacy</i>: literacia estatística, alfabetização estatística e letramento estatístico – entre traduções, conceitos e escolhas.....</b>	<b>108</b>
<b>3.3 Alfabetização, alfabetismo, letramento: dimensões das práticas de leitura e escrita e das práticas de numeramento .....</b>	<b>110</b>
<b>3.4 Alfabetização estatística, alfabetismo estatístico e letramento estatístico .....</b>	<b>115</b>
<b>3.5 <i>Statistical literacy</i>, <i>statistical reasoning</i> e <i>statistical thinking</i>: outras dimensões e outras abordagens .....</b>	<b>120</b>
<b>CAPÍTULO 4. ALFABETIZAÇÃO ESTATÍSTICA, ALFABETISMO ESTATÍSTICO E LETRAMENTO ESTATÍSTICO: PERSPECTIVAS DE EDUCADORAS E EDUCADORES INDÍGENAS .....</b>	<b>123</b>
<b>4.1 Alfabetização Estatística como processo discursivo na Educação Intercultural Indígena .....</b>	<b>124</b>
4.1.1 <i>Alfabetização estatística e os modos de participação em uma cultura estatística ....</i>	127
4.1.2 <i>Alfabetização estatística e os modos de apropriação de uma linguagem estatística</i>	135
4.1.3 <i>Alfabetização estatística e as relações de ensino na Educação Escolar Indígena ...</i>	145
<b>4.2 Alfabetismo estatístico na Educação Intercultural Indígena: práticas em uso .....</b>	<b>155</b>
4.2.1 <i>Alfabetismo estatístico, raciocínio estatístico e a lida com conceitos, conteúdos e procedimentos estatísticos .....</i>	157
4.2.2 <i>Alfabetismo estatístico: habilidades complexas em uso .....</i>	170
4.2.2.1 <i>Alfabetismo estatístico e as habilidades de localização e de integração.....</i>	171
4.2.2.2 <i>Alfabetismo estatístico e as habilidades de elaboração e de avaliação .....</i>	180
<b>4.3 Letramento estatístico na Educação Intercultural Indígena: apropriação de práticas sociais .....</b>	<b>192</b>
4.3.1 <i>Letramento estatístico e pensamento estatístico: concebendo a estatística como prática social .....</i>	196
4.3.2 <i>Apropriação de práticas de letramento estatístico: analisando relatos de pesquisas de opinião em um contexto intercultural .....</i>	200
<b>CAPÍTULO 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>214</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>218</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>242</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>499</b>

## **CAPÍTULO 1. GÊNESE DO ESTUDO E PROPOSIÇÃO DO PROBLEMA**

Esta investigação tem como principal objetivo analisar diferentes modos de apropriação, por indígenas em formação docente, de práticas de numeramento relacionadas à produção do conhecimento que se insere e compõe uma cultura estatística<sup>1</sup>. Esses modos de apropriação foram flagrados nas interações discursivas que ocorreram nas aulas acompanhadas pela pesquisadora ao longo dos anos letivos de 2015 e 2016, especialmente nas disciplinas de matemática, da segunda turma da habilitação em matemática do curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (FIEI/UFMG). Daremos especial destaque às interações propiciadas pelas oficinas que propuseram e orientaram a realização de uma pesquisa de opinião pelos licenciandos e licenciandas indígenas e os incentivaram a desenvolver esse mesmo trabalho com seus alunos e suas alunas das escolas indígenas de suas respectivas aldeias.

A análise que pretendemos empreender busca reconhecer os tensionamentos que envolvem os processos de apropriação de conceitos e/ou conteúdos matemáticos que permeavam a todo tempo as discussões sobre formação de professores indígenas, ensino de matemática e educação escolar indígena nos posicionamentos assumidos por essas licenciandas e esses licenciandos naquelas práticas discursivas. De modo especial, focalizaremos os tensionamentos que envolvem os processos de apropriação de conceitos e procedimentos relativos à Educação Estatística, temática recorrente não só nas disciplinas de conteúdo matemático que compõem o currículo desse curso de formação, mas em diversas outras que contemplam discussões sobre a escola e o sistema escolar, sobre questões demográficas, sobre ocupação e uso do território, sobre políticas públicas e gestão orçamentária.

Ao utilizar a expressão práticas de numeramento, estamos nos referindo às práticas sociais que envolvem ideias, procedimentos e recursos de expressão e argumentação que mobilizam, produzem ou avaliam modos de quantificar, ordenar, medir, classificar, apreciar, organizar e utilizar o espaço e as formas. Enfatizamos que o uso do termo numeramento nos textos brasileiros é tomado em sua dimensão social, como um fenômeno cultural, mobilizando-o “na análise de práticas que se configuram nas relações entre pessoas e entre

---

<sup>1</sup> Estamos usando a expressão cultura estatística na perspectiva adotada por Gal (2002), que será apresentada ainda neste primeiro capítulo.



grupos e nas relações dessas e desses com conhecimentos que são culturalmente associados à matemática” (FONSECA, 2015, p. 267). A utilização da expressão práticas de numeramento em vez de práticas matemáticas é consequência e veículo de nossa disposição de:

[...] contemplar dilemas, interpretações, valorações, escolhas, composições, imposições, enfrentamentos, adequações ou resistências, que permeiam as práticas sociais que envolvem a lida com ideias, representações ou critérios matemáticos em diversas instâncias da vida social (FONSECA, 2015, p. 268).

Essa utilização destaca o caráter discursivo de tais práticas, que implicam ações de poder, de legitimação ou de recusa de determinados modos de fazer matemática, ações que se configuram “na adoção de recursos das linguagens (escritas e/ou orais) que moldam as práticas de numeramento diferentemente para pessoas e/ou grupos” (FONSECA, 2015, p. 268).

### 1.1 Aproximação do objeto

De certo modo, a adoção da perspectiva da apropriação de práticas busca estabelecer um modo de olhar para a questão da aprendizagem, que tem se constituído como uma preocupação que marcou e marca todo meu<sup>2</sup> percurso de professora e pesquisadora. Durante minha trajetória de educadora, ainda enquanto aluna da graduação em Pedagogia, sempre me questioneei sobre os diferentes modos pelos quais as pessoas aprendiam e, por vezes, me indagava sobre os sentidos que elas atribuíam às atividades realizadas em sala de aula, principalmente àquelas ligadas à disciplina de matemática. Hoje, como professora que ensina matemática na Educação Básica<sup>3</sup>, ainda motivada por aquelas indagações, fui vivenciando um deslocamento do foco de meus estudos e reflexões, que, de início provocados pela curiosidade sobre a relação de indivíduos com os diferentes saberes matemáticos que são produzidos nas aulas de matemática ou mesmo fora de um contexto escolar, passam a analisar os processos de aprendizagem como apropriação de práticas sociais, considerando, assim, seus protagonistas como sujeitos sociais, de cultura e de direitos.

O campo da Educação Matemática (MACHADO; FONSECA; GOMES, 2002), embora tenha sido um campo de conhecimento “disciplinar”, me forneceu elementos para

---

<sup>2</sup> Nesta tese, os usos da primeira pessoa do singular e da primeira pessoa do plural se alternarão conforme o texto faça referência a vivências pessoais ou a posicionamentos e perspectivas analíticas forjadas no trabalho coletivo com a orientadora e com o grupo de pesquisa.

<sup>3</sup> Sou professora efetiva da Escola de Educação Básica e Profissional da UFMG – Centro Pedagógico, atuando no ensino de matemática no 1º Ciclo de Formação Humana.

iniciar meu caminho na pesquisa, e, ainda que fossem os “mistérios” do conhecimento matemático escolar que, de certa forma, alimentavam minha curiosidade investigativa, já na graduação, o estudo que desenvolvi como bolsista de Iniciação Científica<sup>4</sup> tinha a intenção de compreender os modos como mulheres/mães jovens e adultas pouco escolarizadas percebiam suas práticas de leitura, de escrita e de matemática no acompanhamento escolar de seus filhos<sup>5</sup>.

A partir dessa experiência, encorajei-me a dar sequência à pesquisa acadêmica e, no ano de 2010, ingressei no programa de pós-graduação Conhecimento e Inclusão Social, do curso de Educação, da Universidade Federal de Minas Gerais, por meio do qual, participando do curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas (FIEI)<sup>6</sup> como docente-bolsista do Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), pude me aproximar das discussões sobre Educação Indígena e Educação Escolar Indígena e me dedicar a uma investigação no campo da Educação Matemática Indígena<sup>7</sup>.

Durante o processo de pesquisa pude verificar que a perspectiva da Inclusão e da Educação para Todos<sup>8</sup> traz para a escola uma nova demanda de alunos e alunas que vivenciam fora do ambiente escolar instâncias de socialização que mobilizam e instituem conhecimentos, procedimentos, valores e referências culturais diferentes daqueles que tradicionalmente são mobilizados e legitimados na instituição escolar. Enfrentar os questionamentos deflagrados no confronto desses conhecimentos, procedimentos, valores e referências culturais é crucial para a Educação Escolar Indígena, que, atualmente, tem conquistado seu espaço não só no Ensino

---

<sup>4</sup> Enquanto aluna do curso de Pedagogia na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), participei do grupo de pesquisa cadastrado no CNPq como Laboratório de Estudos e Pesquisas sobre Alfabetização, Letramento e Letramento Matemático – ALLEM, que desenvolveu a pesquisa *Mães, crianças e livros: investigando práticas de letramento e letramento matemático nas camadas populares*.

<sup>5</sup> Essa reflexão resultou na monografia *Da leitura do mundo à leitura dos números: perspectivas de letramento matemático de mães de meios populares em atividades de produção de textos matemáticos* e em um trabalho de intervenção com aquelas mulheres o qual buscava introduzir – via exploração do conteúdo de textos matemáticos – aproximações entre a matemática cotidiana e a escolar, levando as mães a se enxergarem como agentes do saber matemático durante o processo de escolarização de seus filhos e filhas.

<sup>6</sup> Atuo até hoje nesse curso desenvolvendo atividades docentes e orientando trabalhos de conclusão de curso. Já orientei três desses trabalhos: *As práticas de medidas tradicionais na agricultura do povo Pataxó da Aldeia Barra Velha: um olhar Etnomatemático*, trabalho concluído do professor Givaldo França da Conceição; *Práticas Matemáticas nas vivências cotidianas da aldeia Muã-Mimatxi*, trabalho em andamento da estudante Txahá Alves Braz; *Práticas matemáticas tradicionais Pataxó envolvidas no Festejo de Nossa Senhora da Conceição*, trabalho em andamento da estudante Anoimara Alves Braz.

<sup>7</sup> Esta investigação originou a dissertação de mestrado *Apropriação de práticas de numeramento em um contexto de formação de educadores indígenas* (BRITO, 2012).

<sup>8</sup> Declaração de Jomtien – Declaração mundial sobre educação para todos – Tailândia, 09 de março de 1990. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-mundial-sobre-educacao-para-todos-conferencia-de-jomtien-1990>. Acesso em: 17 jun. 2017.

Fundamental e Médio, mas também no Ensino Superior<sup>9</sup>. Talvez por isso, nos últimos anos, especialmente no Brasil, estão sendo realizadas pesquisas no âmbito da Educação Matemática<sup>10</sup>, inclusive desenvolvidas por indígenas (CONCEIÇÃO, 2012; BRAZ, 2018; SOUZA, L. 2018; SOUZA, A. 2018; SAMANIEGO, 2018; SANTOS, K. 2018; SANTANA, 2018; JESUS, 2018; SANTOS, R. 2018) que se voltam para os processos constitutivos da Educação Escolar Indígena, contemplando de maneira mais sistemática questões já delineadas nas investigações dos anos 90 do século XX<sup>11</sup>, quando a Escola Indígena era ainda uma aspiração dos povos indígenas:

Os trabalhos que tratam da temática da Educação Indígena têm focado, principalmente, as tensões produzidas na relação entre os modos próprios de transmissão dos saberes e tradições das diferentes nações indígenas e os processos de escolarização que, atualmente, constituem uma das aspirações centrais dessas nações (KNIJNIK, 2002, p. 169).

Minha experiência como educadora, integrada aos estudos e às reflexões com a literatura do campo da Educação Matemática de Jovens e Adultos e, especialmente, com os trabalhos<sup>12</sup> do Grupo de Estudos sobre Numeramento (GEN<sup>13</sup>), possibilitou-me um olhar mais direcionado para as especificidades dos e das indígenas em formação docente, que, reconhecidos – e reconhecendo-se – como sujeitos sociais, de cultura e de direitos, protagonizam, narram e analisam diferentes modos de apropriação de práticas escolares, a qual envolve não apenas o domínio de procedimentos padronizados, mas também os modos próprios de participação nas práticas, ocupando posições discursivas, confrontando-as com outras práticas e transformando-as à medida que se dá tal participação (SMOLKA, 2000).

Naquela investigação (BRITO, 2012) tomamos o conceito apropriação na perspectiva conferida por Smolka (2000), a partir da leitura que faz de Vigotski e das contribuições da

---

<sup>9</sup> Tomamos como exemplo o curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas (FIEI), que, em um primeiro momento, aconteceu no formato de Magistério (nível médio), no ano de 2005, com o surgimento do Programa de Incentivo às Licenciaturas Indígenas (Prolind), lançado pelo Ministério de Educação e Cultura (MEC), e passou a ser um curso superior, porém, não institucional. Em 2009, o curso passou a ser regularmente oferecido pela UFMG, em resultado de suas ações de adesão ao Programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni). Cf. LEITE, 2008.

<sup>10</sup> Cf. MENDES, 1993, 1995, 2001; CORRÊA, 2001; FERREIRA, 2005; MACIEL, 2009; MELO, 2007, 2016; MENDONÇA, 2007, 2014; LEME, 2010; DOS SANTOS; DONIZETI, 2011; MONTEIRO, 2011; SILVA, 2011; BRITO, 2012; COLARES, 2013; DELMONDEZ; PULINO, 2014; PEREIRA, 2014; ABBONIZIO; GHANEM, 2016; VALADARES; SILVEIRA JÚNIOR, 2016; SILVA; FERREIRA, 2017; RODRIGUES, 2018; PRESTES; LAROQUE, 2018.

<sup>11</sup> Cf. FERREIRA, 1992, 1994, 2001; BELLO, 1995; SCANDIUZZI, 1997; AMANCIO, 1999.

<sup>12</sup> Cf. LIMA, 2007; FARIA, 2007; CABRAL, 2007; SOUZA, 2008; ADELINO, 2009; FERREIRA, 2009; SCHNEIDER, 2010; SIMÕES, 2010; VASCONCELOS, 2011; LIMA, 2012; BRITO, 2012; SILVA, 2013; MENDONÇA, 2014; MIRANDA, 2015; CABRAL, 2015; SÁ, 2016.

<sup>13</sup> Grupo de estudos sobre numeramento cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq, coordenado pela Profa. Dra. Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca e vinculado à UFMG.

filosofia da linguagem do círculo de Bakhtin (1997, 1997a). Para Smolka (2000), a preocupação de quem investiga processos de apropriação deve voltar-se para as “significações da ação humana, os sentidos das práticas”, partindo do princípio de que todas as ações adquirem “múltiplos significados, múltiplos sentidos, e tornam-se práticas significativas, dependendo das posições e dos modos de participação dos sujeitos nas relações” (SMOLKA, 2000, p. 31); ou seja, ao olhar para os modos de apropriação do(s) sujeito(s), devemos considerar que o(s) mesmo(s) desempenha(m) um papel ativo em seus processos de compreensão do mundo, o que nos obriga a conceber o processo de apropriação como “um processo multidirecional, relacional, coletivo e transformador”<sup>14</sup> (ROCKWELL, 2006, p. 7, tradução nossa).

Simões (2019) desenvolveu um estudo sobre os usos do conceito de apropriação de práticas de letramento e de numeramento nas teses e dissertações defendidas de 2000 a 2017 no programa de pós-graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social da UFMG. A partir desse estudo, Simões estabelece um modo como em sua própria investigação se dispõe a mobilizar o conceito de apropriação de práticas de numeramento. Parafraseando a justificativa de Simões para o uso que faz desse conceito em seu estudo sobre apropriação de práticas de leitura de textos matemáticos por estudantes da EJA, podemos dizer que sua mobilização nesta investigação atende, assim, a uma disposição de compreender licenciandos e licenciandas indígenas em suas singularidades, mas também como sujeitos sociais:

É essa disposição que nos faz voltar-nos para as interações discursivas em que esses sujeitos se engajam na sala de aula, procurando identificar e analisar as posições discursivas que assumem como processos de apropriação das práticas de numeramento escolares, essas também compreendidas como práticas discursivas (SIMÕES, 2019, p. 58).

É também nessa perspectiva que mobilizamos, nesta investigação, o conceito de apropriação de práticas sociais, e, se direcionamos nosso olhar para a apropriação de práticas escolares de um certo campo disciplinar (a matemática escolar) e de uma área específica dentro desse campo (a estatística), não o fazemos pelo interesse em um bloco de conteúdos que deve ser ensinado apenas em atendimento a uma prescrição curricular, embora essa prescrição não possa ser desconsiderada na análise do contexto em que a abordagem da estatística se insere em um curso de formação docente.

---

<sup>14</sup> Do original “[...] un proceso multi-direccional, relacional, colectivo y transformador”.

Nossa disposição investigativa foi antes provocada pela preocupação com os conflitos e as potencialidades que o confronto cultural que a proposta e as práticas do curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas oportunizam e, de certa forma, incentivam, e com os modos como os sujeitos envolvidos o vivenciam. Com efeito, os processos que envolvem as relações pedagógicas que focalizamos neste estudo ocorreram em um cenário em que o confronto cultural não só é tomado como hipótese, mas, de certa maneira, é incentivado, provocado e tematizado nas diversas instâncias de interação que o curso promove, oportunizando momentos de metarreflexão, ou seja, momentos de vivenciar o conflito, pensar sobre ele e, de certa forma, potencializá-lo e usufruir de sua fecundidade.

É nessa perspectiva que esta investigação, assim como outras desenvolvidas pelo Grupo de Estudos sobre Numeramento – GEN, assume o caráter discursivo das práticas de numeramento para analisar a apropriação de práticas de numeramento da Educação Estatística por licenciandas e licenciandos indígenas, reconhecendo os confrontos culturais que envolvem a apropriação de um conhecimento forjado em atendimento a necessidades de outro grupo cultural com o qual, entretanto, essas e esses indígenas interagem buscando modos próprios de incorporação de seus recursos culturais a seu sistema de mundo:

Com efeito, o reconhecimento das práticas de numeramento como práticas discursivas supõe considerar que sistemas de representação matemáticos dão forma e comunicabilidade, emprestam argumentos e estabelecem poderes, às interações que compõem variadas práticas da vida social, especialmente em sociedades como a nossa, marcadas pelos modos de relação social, cultural e econômica do Capitalismo (SIMÕES, 2019, p. 58).

Nesse sentido, a escola, especialmente a de formação de professores, e, em particular, essa de formação de professores indígenas, deve ter a disposição de convocar os professores e as professoras em formação docente a refletirem sobre as práticas escolares, sua relevância para as comunidades em que atuam ou atuarão, bem como suas contradições. A proposta do FIEI reconhece, menos ou mais explicitamente, que o processo de formação docente não se restringe à assimilação de conceitos e procedimentos do conhecimento escolar, mas supõe o papel ativo e crítico dos sujeitos no empreendimento e na análise dos processos de compreensão do mundo. Pode-se dizer, então, que os confrontos culturais que permeiam os processos de apropriação que queremos focalizar são, de certa forma, estimulados pela proposta e pela dinâmica do curso que os oportunizam e convocam os licenciandos e as licenciandas a falarem sobre eles. Isso porque tal proposta e tal dinâmica almejam formar educadoras e educadores interculturais comprometidos com suas comunidades indígenas,

“que possam intervir em sua realidade de modo a transformá-la, tendo como eixo, a reflexão sobre a prática vivida”, mobilizando “os instrumentos culturais construídos no curso, através de um processo de pesquisa-ação” (UFMG, 2011, p. 17). Assim, nesse curso, licenciandos e licenciandas protagonizam ou rechaçam, defendem ou relativizam as práticas escolares, posicionando-se discursivamente nos conflitos entre práticas culturais, que eles sabem ser uma questão dramática – e crucial – para a Educação Escolar Indígena.

Esses posicionamentos não acontecem somente nas aulas de matemática, mas nas várias instâncias do curso. Os indígenas em formação docente sabem que sua participação naquele curso de formação supõe posicionarem-se discursivamente, apropriando-se de práticas, de modos de estar no mundo, de recursos de pensar o mundo. Por isso, decidimos voltar nossa investigação, de modo especial, para situações em que pessoas indígenas em formação docente são chamadas a refletir sobre conflitos e potencialidades do confronto cultural envolvendo a mobilização de ideias matemáticas de um campo de forte inserção na vida social dos grupos urbanos, mas de inserção relativamente recente no contexto do ensino de matemática da escola fundamental: a estatística.

A forte inserção da estatística na vida social favorece o afloramento (no discurso) dos valores culturais que envolvem as práticas estatísticas quando de sua mobilização. Por outro lado, sua inserção recente no ensino de matemática da escola fundamental concorre para que a abordagem da estatística nesse curso de formação de professores indígenas seja, para muitos desses licenciandos e dessas licenciandas, a primeira oportunidade de aprendizagem ou discussão de conceitos estatísticos e de seus usos. Isso favorece a explicitação de um certo estranhamento, que pode nos ajudar a identificar tensionamentos e táticas nos processos de apropriação das práticas que os envolvem.

Focalizar processos de apropriação de práticas escolares, compreendidos como práticas culturais por aqueles que as propõem e as protagonizam, é a contribuição que esta investigação almeja prestar ao desenvolvimento desse conceito de apropriação de práticas sociais, trazendo-o para um contexto não apenas escolar, mas de formação docente, em que os sujeitos que se apropriam das práticas são chamados a falar *de* e *sobre* essa apropriação, assumindo seus processos, posicionando-se em relação a eles e refletindo sobre sua participação e a participação de seus atuais ou futuros alunos e alunas nas práticas escolares.

Desse modo, nesta investigação, dispusemo-nos a pensar sobre os modos como indígenas em formação docente vivenciam processos de apropriação de práticas estatísticas, a partir do que falam os próprios sujeitos, quando produzem discursos *de* apropriação e *sobre*

apropriação da cultura estatística instituída nas práticas de letramento estatístico oportunizadas pelo curso e analisadas em uma perspectiva discursiva.

Os discursos que pretendemos analisar são, pois, aqueles mobilizados em uma dinâmica de formação docente voltada para o letramento estatístico, que lhes foi proposta no curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas: a formação para o uso pedagógico de uma pesquisa de opinião que seria desenvolvida pelos estudantes da Educação Básica, alunos e alunas dos professores e das professoras indígenas em formação.

## **1.2 Conformando nossa curiosidade investigativa**

Nesta tese descrevemos e analisamos processos de apropriação de conhecimentos, procedimentos e argumentos – compreendidos como práticas sociais – que se relacionam à cultura estatística, vivenciados por indígenas em formação docente do curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas – FIEI, que compõe o conjunto de cursos de licenciatura oferecidos pela Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais<sup>15</sup>. A turma que acompanhamos é a segunda turma da habilitação em matemática oferecida nesse curso.

Como docentes do FIEI, interessa-nos conhecer mais o público desse curso e suas relações com as práticas escolares em confronto ou solidariedade com as práticas da vida cotidiana na aldeia e, de modo especial, com as práticas de numeramento que subsidiam ou questionam as práticas escolares de matemática, inclusive para prover com informações, argumentos e repertório as tomadas de posição e as iniciativas de intervenção na conformação de sua proposta curricular, sempre em construção.

Por isso, interessam-nos, de modo especial, as relações que os indígenas em formação docente estabeleceram com a estatística, uma vez que esse modo de conhecer o mundo – dedicando-se à estocagem de informações, criando critérios e definindo procedimentos padronizados para organizá-las e representar essa organização – conquistou expressivo destaque nas culturas que se organizam sob a lógica do capitalismo, por sua produtividade na domesticação dos dados, pelos recursos que oferece à análise da frequência de ocorrência de eventos e ao modelamento da aleatoriedade e da incerteza, que possibilitam estimar ou prever fenômenos futuros. Isso talvez explique o realce que os campos da estatística e da

---

<sup>15</sup> A UFMG oferece cursos de licenciatura presenciais, a distância e em alternância. Os cursos em alternância são de responsabilidade da Faculdade de Educação e apresentam propostas pedagógicas específicas para o público que atendem. Trata-se, nesse caso, das Licenciaturas em Educação do Campo e do Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas.

probabilidade vêm merecendo no currículo escolar, não somente na matemática, como objeto de estudo, mas também nas Ciências da Vida e da Natureza e nas Ciências Sociais e Humanidades, como instrumental descritivo ou analítico.

Esse modo de pensar tem adquirido tamanha valorização nas sociedades urbanas que se pode, hoje, conceber uma certa cultura estatística, que Batanero (2002) caracteriza a partir dos componentes que Gal (2002) associa à Educação Estatística:

[...] que se refere a dois componentes inter-relacionados: a) capacidade de interpretar e avaliar criticamente a informação estatística, argumentos apoiados por dados ou fenômenos estocásticos que as pessoas podem encontrar em vários contextos, incluindo a mídia e os meios de comunicação, mas não limitados a eles, b) a capacidade de discutir ou comunicar os seus pontos de vista sobre as informações estatísticas quando relevante (GAL, 2002, p. 2-3 *apud* BATANERO, 2002, p. 2, tradução nossa)<sup>16</sup>.

Com efeito, a preocupação com a inserção dos estudantes nessa cultura estatística, já no final do século XX, passava a permear os currículos dos primeiros ciclos do ensino fundamental, conforme se verifica nos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 1996a), e foi incluída, mais recentemente, nos documentos que instruíam as propostas pedagógicas de toda a Educação Básica, como, por exemplo, no material que orientava as formações no âmbito da recente política para os primeiros anos de escolarização, o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa<sup>17</sup> (PNAIC):

Antes da década de 80, a Estatística e assuntos correlatos, como probabilidade e a análise combinatória, eram propostos apenas para os anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. No entanto, devido à importância destes conceitos para o exercício da cidadania, e estudos da área da Psicologia que apontam a possibilidade de poderem ser trabalhados com crianças menores, indica-se a inserção da Educação Estatística já nos anos iniciais. (...) A Estatística cumpre o papel de auxiliar as investigações nas quais muitos dados estão presentes, buscando tratar, quantitativamente, as situações para que informações sejam geradas e apresentadas de forma planejada (BRASIL, 2014, p. 7-8).

Na Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2017), o destaque conferido ao estudo da estatística é ainda mais explícito, e tanto esse destaque quanto a perspectiva da

<sup>16</sup> Do original: “[...] que se refiere a dos componentes interrelacionados: a) capacidad para interpretar y evaluar críticamente la información estadística, los argumentos apoyados en datos o los fenómenos estocásticos que las personas pueden encontrar en diversos contextos, incluyendo los medios de comunicación, pero no limitándose a ellos, y b) capacidad para discutir o comunicar sus opiniones respecto a tales informaciones estadísticas cuando sea relevante”.

<sup>17</sup> O Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa era um compromisso formal assumido pelos governos federal, do Distrito Federal, dos estados e municípios de assegurar que todas as crianças estejam alfabetizadas até os oito anos de idade, ao final do 3º ano do ensino fundamental. Em 2019, esse Programa deixou de constar entre as ações do governo federal.



abordagem recomendada se refletem, inclusive, na opção por nomear a unidade temática a ele referente como “Estatística e Probabilidade”, desde os anos iniciais do Ensino Fundamental, em oposição ao nome concedido pelos PCN ao bloco de conteúdos correspondente “Tratamento da Informação” (BRASIL, 1996a).

No campo da Educação Matemática já não são raros os autores e as autoras<sup>18</sup> que defendem a Educação Estatística considerando sua importância social e o modo como procedimentos, terminologias e critérios estatísticos permeiam avaliações e decisões nas sociedades ocidentais. Para esses autores, trabalhar com o ensino de estatística e probabilidade torna-se relevante porque permite ao estudante

[...] desenvolver a capacidade de coletar, organizar, interpretar e comparar dados para obter e fundamentar conclusões, que é a grande base do desempenho de uma atitude científica. Esses temas são essenciais na educação para a cidadania, uma vez que possibilitam o desenvolvimento de uma análise crítica sob diferentes aspectos científicos, tecnológicos e/ou sociais (LOPES, 2008, p. 61)

Por outro lado, a referência a dados estatísticos e ao uso de medidas estatísticas para análise de fenômenos e embasamento de argumentos tem assumido um lugar de especial relevo nos discursos que são mobilizados nas lutas dos povos indígenas e outros povos colonizados<sup>19</sup>, sendo, frequentemente, aventados, por exemplo, nos estudos demográficos e sociológicos, que são muito importantes para subsidiar essas lutas<sup>20</sup>. Também por isso, esse modo de lidar com a estocagem e o tratamento da informação merece ser (e parece que vem sendo) contemplado com destaque e recorrência no currículo dos cursos de formação intercultural de professores, como verificamos acontecer também no FIEI.

Entretanto, se por um lado se pode dizer que, de algum modo, a estatística se constitui hoje em uma ferramenta cultural, tanto para os grupos que se organizam sob uma lógica capitalista quanto para grupos que possuem outras lógicas de organização, outros sistemas de mundo e outras cosmovisões, por outro lado, a despeito da frequência de sua mobilização, não

<sup>18</sup> Cf. GAL; GARFIELD, 1997; CARVALHO, 2001, 2006; BEN-ZVI; GARFIELD, 2004; LIMA, 2007; LOPES, 2008; LOPES; COUTINHO, 2009; GODINO; BATANERO; CAÑIZARES, 1996; CONTI, 2015.

<sup>19</sup> A expressão “povos colonizados” nas teorias decoloniais e pós-coloniais se refere àqueles povos que passaram por um processo de colonização, ou seja, que em um determinado momento foram subalternizados a um colonizador, tendo suas práticas, suas línguas, suas organizações e suas culturas completamente silenciadas. A origem do pensamento decolonial/pós-colonial se deu nas lutas de resistência e de sobrevivência desses povos colonizados, especialmente os indígenas e os africanos das Américas e do Caribe, durante o período da colonização, adquirindo maior repercussão em partes do continente africano, asiático e também na Oceania. Conforme Gayatri Spivak (1988), para compreendermos o acontecimento que foi a colonização europeia e suas consequências para o mundo é importante reconhecer os efeitos culturais dessa colonização. O pós-colonialismo surge com essa intenção. É uma perspectiva que exige o reconhecimento dos efeitos contínuos e duradouros do colonialismo tanto no colonizado quanto nos colonizadores.

<sup>20</sup> Cf. CESAIRÉ, 1955; FANON, 1952; SPIVAK, 1985, 1988; KUKUTAI, 2015.

se pode negligenciar o estranhamento cultural que se estabelece quando os diferentes grupos se veem instados a lidar com seus métodos e princípios, seus conceitos e procedimentos, suas representações e linguagem, e também seus argumentos e desdobramentos.

Com efeito, a valorização da estatística no contexto das práticas sociais das sociedades urbanas, dos currículos escolares de formação docente (inclusive na Formação Intercultural) ou mesmo dos discursos de luta pelos direitos indígenas não encontra o mesmo eco nas comunidades e na escola indígena. Licenciandos e licenciandas indígenas com os quais já trabalhamos manifestaram certo desinteresse e até mesmo certa desconfiança ou explícita resistência na produção ou no uso de informações estatísticas e na elaboração ou consideração de raciocínios probabilísticos, hoje tão valorizados na sociedade e no currículo oficial das escolas não indígenas.

É na perspectiva de refletir sobre a configuração e os reflexos desses estranhamentos e dessas resistências, e sobre os modos de lidar com eles, vivenciados por pessoas indígenas em processo de formação docente, que nos debruçamos sobre as relações que esses sujeitos estabelecem com a cultura estatística tal como é apresentada e constituída na abordagem escolar – e em um curso de licenciatura que é ofertado pela Universidade, mas de cujas concepção e realização os próprios estudantes e suas comunidades participam ativamente.

Vivemos em um momento histórico da luta dos povos indígenas pelo direito à educação, em que se foi desenhando a conquista do acesso ao Ensino Superior, conquista que se vê, entretanto, ameaçada pela recente chegada ao poder de grupos não identificados com a causa indígena. Essa conquista envolve, ainda, o enfrentamento de muitos desafios no campo político-pedagógico, entre os quais se destacam a explicitação dos, e as negociações a partir dos, tensionamentos que surgem em relação ao currículo da escola indígena. Que escola é essa? Como deve ser? O que deve ensinar? A quem deve formar? Essas, entre outras, indagações permeiam os discursos de indígenas em formação docente, sempre marcados por uma questão recorrente que envolve as relações entre conhecimentos tradicionais indígenas (que têm valor para os povos indígenas e/ou para um grupo de uma aldeia específica) e aqueles veiculados pela escola não indígena (porque valorizados pelas sociedades não indígenas).

Por isso, nesta investigação, preocupa-nos o modo como pessoas indígenas em formação docente encaram essas relações, o que engendra diversos questionamentos quando as focalizamos nos processos de apropriação de práticas de numeramento que envolvem conhecimentos do campo da estatística, como: quais relações pessoas indígenas em formação docente estabelecem com a produção do conhecimento inserida em uma cultura estatística?

Como esses docentes indígenas em formação participam de práticas de numeramento relacionadas à cultura estatística forjadas no contexto das aulas do curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas? Que relações são estabelecidas por esses sujeitos-colaboradores desta pesquisa no diálogo entre essas práticas de numeramento e aquelas da tradição indígena? Que posicionamentos esses licenciandos e essas licenciandas indígenas assumem nas interações e de que modo se constituem como sujeitos nessas situações? Que tensões se estabelecem nesses processos de apropriação de tais práticas de numeramento? Que contribuições o reconhecimento dessas tensões pode trazer para o debate de uma política efetiva de Educação Escolar Indígena? E que contribuições poderá trazer, ainda, o reconhecimento dessas tensões para a compreensão dos desafios à apropriação dessas práticas de numeramento que se observam também nas escolas não indígenas?

### **1.3 Apropriação de práticas sociais por indígenas e indigenização da modernidade**

Nesta investigação assumimos que para compreender os modos de apropriação de práticas de numeramento e a produção de conhecimento (ou a relação com o conhecimento) é preciso adotar uma perspectiva analítica que dê destaque à dimensão cultural das práticas de letramento, inclusive daquelas que mobilizam conhecimentos que associamos à matemática escolar. Por isso, foi inevitável buscar referenciais que nos auxiliassem na discussão da cultura.

Em *O Pessimismo Sentimental e a Experiência Etnográfica*, Sahlins (1997a, p. 41), considerando as várias definições do conceito de cultura, discute o porquê de a cultura não ser um “objeto em vias de extinção”, reiterando que “não há a menor possibilidade de a cultura desaparecer enquanto objeto principal da antropologia”. Entretanto, é em *Cultura e Razão Prática* que o autor propõe olhar para a economia capitalista como um sistema cultural, sugerindo que um dos erros da Antropologia talvez tenha consistido em “ignorar a unidade e a particularidade da cultura como uma estrutura simbólica”, impondo a ela uma razão ‘de dentro’ sobre relações “com uma natureza exterior” (SAHLINS, 2003, p. 204-205). Sahlins (2003) ainda destaca que o grande lapso da Antropologia foi o de “desistir dessa razão em função de benefícios de várias funções práticas”, não considerando que a unidade da ordem cultural também é constituída pelo significado. O sistema significativo define toda a funcionalidade “de acordo com a estrutura específica e as finalidades da ordem cultural”. Por isso, nenhuma explicação funcional, por si mesma, é o bastante, uma vez que o valor funcional “é sempre relativo a um esquema cultural” (SAHLINS, 2003, p. 205).

Ao olhar para a economia ocidental capitalista como um sistema cultural, Sahlins (2003, p. 209) afirma que “a economia e a sociedade são construídas pragmaticamente”, em uma dinâmica que envolve as relações entre natureza *versus* cultura:

[...] a cultura não é meramente a expressão da natureza sob outra forma. Antes, pelo contrário, a ação da natureza se desdobra nos termos da cultura, isto é, sob uma forma que não é mais a sua própria, mas sim incorporada como significado. O que não consiste em uma mera tradução. O fato natural assume nova forma de existência como fato simbolizado; seu desenvolvimento e suas consequências culturais são governados já agora pela relação entre sua dimensão significativa e outros significados, em vez da relação entre sua dimensão natural e outros fatos. Tudo isso, é claro, dentro dos limites materiais (SAHLINS, 2003, p. 208).

Compreender, nessa perspectiva, os processos de produção de conhecimento matemático em uma cultura capitalista nos ajuda a compreender também os tensionamentos que se forjam nos processos de apropriação de conhecimentos do campo da estatística por grupos culturais menos identificados com essa cultura. O modo como se dá a produção simbólica e a “institucionalização do processo simbólico” na cultura capitalista a distingue enquanto tal: por um lado, mais elaborado, porque “encoraja todas as capacidades humanas de manipulação simbólica dentro de uma mesma ordem social, gerando a partir daí um enorme crescimento cultural” (SAHLINS, 2003, p. 218); e, por outro lado, mais perigoso, porque

[...] no interesse desse crescimento, não hesita em destruir qualquer outra forma de humanidade cuja diferença consista em haver descoberto não somente outros códigos de existência, mas meios de chegar a um fim que ainda nos escapa: o controle pela sociedade do controle da sociedade sobre a natureza” (SAHLINS, 2003, p. 218).

Isso fica claro quando analisamos os efeitos culturais oriundos da colonização que marcaram tanto os colonizadores quanto os colonizados – o último grupo, claro, com bem mais intensidade, pois foram “submetidos às forças hegemônicas de um capitalismo globalizante” (SAHLINS, 2003, p. 295).

Ao considerar a economia como um sistema cultural, Sahlins (2007) propõe uma outra forma de olhar para questões referentes à cultura, sugerindo uma análise baseada em uma razão simbólica, cujo cerne é reconhecer que as culturas humanas são formuladas a partir de atividades práticas e de interesses utilitários, ao invés de uma mera interpretação simbólica (pensamento antropológico duramente criticado pelo autor). É considerando esse cenário que Sahlins (1997a) sugere que a Antropologia deveria *indigenizar* o mundo. Para ele, os indígenas são os maiores exemplos que justificam o não desaparecimento do conceito de cultura, pois são, talvez, os únicos sobreviventes desse processo.

Os sobreviventes constituem uma pequena minoria daquelas ordens socioculturais existentes, digamos, no século XV. O que se segue, portanto, não deve ser tomado como um otimismo sentimental, que ignoraria a agonia de povos inteiros, causada pela doença, violência, escravidão, expulsão do território tradicional e outras misérias que a “civilização” ocidental disseminou pelo planeta. Trata-se aqui, ao contrário, de uma reflexão sobre a complexidade desses sofrimentos, sobretudo no caso daquelas sociedades que souberam extrair, de uma sorte madrastra, suas presentes condições de existência (SAHLINS, 1997a, p. 53).

Essa perspectiva nos inspirou na abordagem dos processos de apropriação de práticas estatísticas por licenciandas e licenciandos indígenas de uma turma multiétnica. Com efeito, se a configuração dessas práticas como práticas de letramento, a natureza matemática de seus conceitos, procedimentos e representações, e as preocupações pedagógicas que permeiam nosso olhar para os processos de apropriação de práticas de numeramento nos levaram a buscar nos estudos do letramento como prática social, nas discussões sobre Educação Estatística e nas reflexões sobre os domínios do conhecimento ferramentas analíticas para a compreensão daqueles processos, foram, entretanto, essa perspectiva dinâmica das culturas e o reconhecimento de quaisquer práticas de numeramento como práticas culturais que definiram os rumos e as intenções de nossa análise, permeando nossos esforços de compreensão da apropriação de práticas estatísticas por aquelas e aqueles licenciandos com a preocupação com os modos culturais de produzir significados.

A questão da significação, que nos parece crucial para a abordagem dos modos de apropriação de práticas de numeramento, entrelaça-se, pois, com a discussão da cultura como um movimento dinâmico e possível de compartilhamento, e não como algo já dado, antecipado ou definido, como nos adverte Geertz (1989). Mendonça (2007, p. 50) destaca que Geertz vê a cultura como algo que “se reconstrói localmente, uma vez que as pessoas e os grupos negociam, constantemente, o significado que as coisas têm para elas”. Nesse sentido, as pesquisas que se debruçam sobre os fenômenos como processos culturais não se caracterizam como estudos experimentais, mas como estudos interpretativos que buscam conhecer os significados produzidos por grupos sociais e seus sujeitos.

Por isso, nos estudos que temos desenvolvido<sup>21</sup> não nos referimos à cultura como um fenômeno único e homogêneo, mas a compreendemos como culturas, no plural, uma vez que “os sistemas de significados e símbolos são desenvolvidos historicamente” (BRITO, 2012, p. 32). Parece-nos que essa concepção se torna ainda mais potente quando nos dispomos a investigar modos de apropriação de práticas letradas de educadoras e educadores indígenas reunidos em uma turma multiétnica de formação docente. Assim, o significado de cultura não

---

<sup>21</sup> Cf. BRITO, 2012; BRITO; FONSECA, 2017, 2018.

será o mesmo sempre, não será o mesmo para todos os grupos dessa turma e sequer será o mesmo para todos os indivíduos de uma mesma etnia e nem para o mesmo indivíduo em diferentes situações.

Nesse sentido, a ideia de *indigenização da modernidade*, proposta por Sahlins, nos ajuda a compreender essa cultura em movimento, em especial, quando lidamos com uma turma multiétnica, que reúne pessoas pertencentes a diferentes povos indígenas e diferentes aldeias, no desenvolvimento de atividades que envolvem ideias, conceitos e procedimentos matemáticos forjados em uma cultura não indígena. Para Sahlins (1997a), a indigenização corresponde aos diferentes modos pelos quais populações indígenas incorporam o sistema mundial, isto é, os modos como se apropriam de novas práticas/conhecimentos/saberes (“de fora”) e as significam culturalmente, organizando, assim, seu próprio sistema de mundo.

De certa forma, embora não mobilizemos esse conceito como ferramenta de análise, nosso exercício investigativo dos modos pelos quais indígenas em formação docente para atuação na Educação Escolar Indígena se apropriam de práticas de letramento estatístico concebe a Educação Escolar Indígena (EEI) sendo forjada em processos, sempre em atualização, de indigenização da modernidade. Povos indígenas reivindicaram a (e lutaram pela) Escola, que, concebida como instituição moderna, se vê obrigada a passar por uma série de (des)organizações internas, ideológicas e políticas, quando confrontada por diferentes demandas e modos de apropriação de práticas/conhecimentos/saberes.

Os processos de apropriação de práticas escolares, compreendidas como práticas sociais, ressignificam os saberes escolares, suas práticas de produção, registro, circulação e avaliação dos conhecimentos e, assim, os próprios conhecimentos. É nesse sentido que, nesta investigação, vemos licenciandas e licenciandos indígenas de diferentes etnias e aldeias, reunidos em uma turma multiétnica de formação intercultural de educadores indígenas, reorganizando conhecimentos e práticas de Educação Estatística, de modo a inseri-los nos sistemas de mundo indígenas ou em sistemas forjados na negociação de valores e modos de participação oportunizados por aquele curso.

Cabe observar que, durante o exame de qualificação desta tese, a banca nos indagou sobre as perplexidades que o material empírico deveria produzir, mas que não se destacavam no texto produzido para aquele exame. Uma das hipóteses recaía sobre o fato de o material empírico ter sido produzido em um âmbito relativamente circunscrito: o *setting*, a sala de aula do curso; os sujeitos, indígenas em formação docente; e o objeto, ações oriundas de uma proposta didática. Essa restrição poderia camuflar tensionamentos e desconfortos que são decisivos para a compreensão dos processos de apropriação de práticas sociais.

As considerações apresentadas e discutidas durante o exame de qualificação nos levaram a realizar uma metaleitura do relatório de pesquisa que nos permitisse identificar posições discursivas, interdiscursos, efeitos de sentido e deslocamentos que nos ajudassem a reconhecer aqueles processos constituindo-se nas interações entre as licenciandas e os licenciandos indígenas e as formadoras.

Naquela ocasião, tivemos também a oportunidade da leitura de estudos da autora Helen Verran<sup>22</sup> e a suas reflexões sobre os *desconcertos epistemológicos*, o que auxiliou nosso exercício de metaleitura, considerando os processos de compreensão e de incompreensão vivenciados pela autora ao trabalhar com os *Yoruba* e procurar analisar como a ciência, a matemática e a lógica ganharam vida nas escolas primárias daquele grupo. Com base em sua experiência como professora na Nigéria, ela descreveu como chegou à conclusão radical de que a lógica e as matemáticas são culturalmente relativas, o que torna o pensamento ocidental tão desconcertante em relação à lógica *Yoruba*.

Com efeito, as reflexões de Verran colocam sob suspeição tanto a "pretensão universalista" quanto a "neutralidade social, cultural e política". Tomando o objeto matemática como uma construção social, seu estudo deixa de ser apenas histórico e/ou sociológico e assume uma abordagem etnomatemática, abandonando completamente a ilusão de que existe apenas uma lógica subjacente que governa todo o pensamento. Isso nos leva a admitir que diferentes grupos culturais produzirão diferentes modos de raciocinar, medir, codificar e classificar. A lógica que rege esses modos, como nos adverte Ubiratan D'Ambrósio (1994, p. 89), "depende em grande parte de focos de interesse, de motivação e de certos códigos e jargões que não pertencem ao domínio da matemática acadêmica".

Foram essas considerações que nos fizeram reavaliar o uso do conceito de indigenização como ferramenta de análise. Pelo fato de o trabalho de campo ter sido realizado pela observação participante durante o desenvolvimento de uma sequência pedagógica em uma turma multiétnica, os processos de apropriação de práticas estatísticas que conseguíamos identificar nas interações que ocorreram naquela sala de aula não necessariamente se forjavam na incorporação daquelas práticas a um sistema de mundo específico dos *Pataxó*, dos *Xakriabá*, dos *Pataxó Hãhãhãe*, dos *Guarani Mbya* ou dos *Maxacali*. As enunciações, muitas vezes, demarcavam posições que os sujeitos assumiam ora como representantes de seu povo ou mesmo de sua aldeia, ora como estudantes indígenas da Universidade ou da Faculdade de

---

<sup>22</sup> Cf. VERRAN, 2000a, 2000b, 2001. Especialmente à obra *Science and an African Logic* (2001).

Educação, ora como licenciandos da turma de matemática do FIEI, ora como docentes ou futuros docentes da escola indígena ou da escola indígena de sua aldeia.

Nessas interlocuções, vários sistemas de mundo (ordens culturais específicas) interagem, configurando modos de apropriação de práticas estatísticas conformadas na inter-relação desses sistemas, inclusive com o sistema de mundo em que se fundamenta a matemática escolar hegemônica.

Como em Brito (2012), ao olharmos os modos de apropriação de práticas matemáticas escolares por indígenas em formação docente, consideramos que a apropriação envolve não apenas o domínio de práticas padronizadas, mas também os modos próprios de participar delas, confrontando-as com outras práticas e transformando-as à medida que se dá tal participação. Nesse sentido, a apropriação supõe “uma resposta ativa do sujeito à interação social e não uma reprodução mecânica” (SMOLKA, 2000, p. 22). É por isso que, como colocamos, o conceito de apropriação está relacionado ao problema da significação e, portanto, às “formas mobilizadas pelos indivíduos para interpretar uma situação social” (SMOLKA, 2000, p. 22) ou, nas palavras de Mikhail Bakhtin (1997, p. 105), aos “processos em que os sujeitos convertem as palavras alheias em próprias, opondo à palavra do locutor uma contrapalavra”.

#### **1.4 Tecendo redes: ferramentas e conceitos para a construção de um problema de pesquisa**

Durante o caminho percorrido na construção do nosso objeto de estudo, percebemos que não se trata apenas de ordenar o grau de importância das nossas escolhas – o que vem primeiro: teoria ou objeto? –, mas de ter, além da consciência, coerência nas escolhas realizadas durante todo o processo de pesquisa. Para isso, entendemos que a perspectiva teórica precisa definir como o problema será proposto. Não é apenas a questão de se ter um problema e ir atrás de uma teoria, mas sim o contrário. É preciso compreender que, para estabelecer um problema, ele, em si, configura-se por causa de um referencial teórico, mesmo que não seja declarado pelo pesquisador.

Na construção do problema de pesquisa, às vezes, é preciso fazer certos ajustes, como aconteceu nesta tese. Nesses ajustes, o problema de pesquisa pode ser reformulado. E é nessa reformulação que precisamos nos deslocar, sair do nosso lugar, ora de conforto ora de incômodo. E, para isso ser possível, para que nossos deslocamentos cheguem a algum lugar, é necessário estarmos dispostos à produção de uma *tecedura conceitual*. O problema só é



formulado de determinado modo porque a pesquisadora assumiu uma determinada perspectiva para olhar para ele, embora essa seja uma relação sempre de reciprocidade, pois, ao mesmo tempo que a lente teórica ajusta o olhar da pesquisadora para o exercício de olhar, em contrapartida, vai demandando da pesquisadora ajustes na lente teórica. Assim, nas próximas subseções apresentamos nossa techedura teórica, isto é, as redes teóricas que fomos estabelecendo ao longo do caminho de construção do nosso problema e que, por sua vez, sustentaram nossas escolhas e subsidiaram nossa análise.

#### *1.4.1 Educação Escolar Indígena e apropriação de práticas de letramento*

O início da techedura deste trabalho se deu no campo da Educação Escolar Indígena, que, a partir da década de 90, vem alcançando cada vez mais lugar (que sempre lhe foi de direito) e espaço no cenário educacional brasileiro. Estudos realizados nesse campo indicam a necessidade de uma ampliação da discussão dos diversos aspectos educacionais, em especial, aqueles ligados às questões de ensino, sinalizando a importância de não se assumir apenas seus aspectos pedagógicos, mas também seus aspectos históricos e culturais. Falar de educação é, também, falar de uma referência cultural, mesmo que não seja valorizada socialmente ou mesmo legitimada.

Se, por um lado, temos visto que os discursos que reverberam no campo da Educação Escolar Indígena supõem, a todo momento, que as práticas educativas devem ser concebidas com base em uma educação diferenciada, específica, intercultural e bilíngue/multilíngue, é importante ressaltar que a proposta de inserção desses grupos socialmente distintos na escolarização – muito embora específica para cada grupo indígena – tem a referência da escola básica do sistema escolar brasileiro, herdando dele a concepção da escola como agência privilegiada de letramento. É nesse espaço que se mobilizam, com maior frequência e maior valorização, práticas de leitura e escrita. Tal frequência e valorização estão referenciadas nos valores de uma sociedade grafocêntrica, os quais nem sempre são compartilhados pelos diversos povos indígenas com a mesma perspectiva que são nas sociedades urbanas.

Por outro lado, existe a demanda, isto é, há uma expectativa – embora permeada de estranhamentos – desses licenciandos e dessas licenciandas indígenas de que a escola cumpra essa sua função de agência (privilegiada) de letramento. Desse modo, a urdidura da proposta de formação de professores e professoras indígenas lida com esse tensionamento que é a disposição da Educação Escolar Indígena de, configurando-se como diferenciada, específica,

intercultural e bilíngue/multilíngue, inserir os processos educativos das comunidades indígenas no sistema educacional brasileiro. Assim, faz com que ele compartilhe de algumas de suas práticas e dos valores que as subsidiam, no caso, o valor da leitura e da escrita, que é quase sempre tomado como referência nas práticas socialmente valorizadas nas sociedades modernas grafocêntricas.

Por isso, essa expectativa do cumprimento dessa função do curso FIEI não está isenta de tensionamentos e estranhamentos. De um lado, os professores e as professoras indígenas em formação docente desejam a apropriação dessas práticas de letramento, que, segundo o verbete de Magda Soares, no Glossário Ceale<sup>23</sup>, supõe:

[...] o desenvolvimento das habilidades que possibilitam ler e escrever de forma adequada e eficiente, nas diversas situações pessoais, sociais e escolares em que precisamos ou queremos ler ou escrever diferentes gêneros e tipos de textos, em diferentes suportes, para diferentes objetivos, em interação com diferentes interlocutores, para diferentes funções (LETRAMENTO, 2014, verbete/glossário).

Entretanto, esses estudantes querem participar desses processos sem, todavia, se despirem das práticas culturais de produzir, circular e valorar conhecimentos próprias de seu povo, forjadas no âmbito de uma comunidade que não tem essa mesma devoção pela cultura escrita que têm as sociedades urbanas.

Assim, foi também por considerar, no que víamos a todo momento de trabalho e de pesquisa no Curso do FIEI, em especial com as duas turmas de habilitação em matemática, esse misto de desejo e de resistência em relação às práticas letradas – entre elas, as práticas de numeramento escolares – que optamos pelo conceito *apropriação de práticas*, tomando-o como nossa lente teórica para falar dos processos que envolvem modos próprios de incorporar conhecimentos ao sistema de referência que configura novas práticas, uma vez que esse conceito assume essa dinâmica da ação do sujeito que torna própria determinadas práticas, e nos alerta que “tornar próprio, tornar seu não significa exatamente, e nem sempre coincide com tornar adequado às expectativas sociais” (SMOLKA, 2000, p. 28).

Procurando expandir nossa techedura teórica e aprofundar nossa reflexão sobre os processos de apropriação de práticas letradas por indígenas em formação docente, procuramos destacar o que nos fez ver esses processos como sendo mais do que mera assimilação ou adaptação. Essa preocupação foi sendo tecida a partir dos estudos de Smolka (2000) que relacionam os processos de apropriação ao problema da significação.

---

<sup>23</sup> Glossário sobre Termos de Alfabetização, Leitura e Escrita para Educadores, publicado no ano de 2014, produzido pelo Centro de Alfabetização de Leitura e Escrita (Ceale), referência no Brasil em estudos, pesquisas e propostas para o campo do Letramento.

Com efeito, nos trabalhos em que nos debruçamos sobre os processos de apropriação de práticas letradas por licenciandos e licenciandas indígenas<sup>24</sup> e no acompanhamento de outros trabalhos do GEN que também mobilizam esse conceito voltando-se para processos de apropriação de práticas de numeramento escolares por estudantes da Educação de Jovens e Adultos – EJA<sup>25</sup>, fomos nos dando conta de como os sujeitos elaboram e assumem seu posicionamento discursivo no confronto dos sentidos produzidos nas relações com os outros e na história das relações com os outros.

Por isso, recorreremos a Bakhtin (1997, p. 31) para destacar que os sujeitos são “afetados, de diferentes modos, pelas muitas formas de produção nas quais eles participam, também de diferentes maneiras”. E é nessas condições que esses sujeitos apropriam-se de discursos e os mobilizam pragmaticamente, convertendo as palavras alheias em próprias, opondo à palavra do locutor uma contrapalavra (BAKHTIN, 1997). E, nesse jogo discursivo, os sujeitos assumem posições e se inserem nas relações de poder.

Por isso, aqui, como já sinalizamos em Brito e Fonseca (2017), temos tomado o conceito de apropriação como um conceito relacional implicado nos diversos modos de participar de uma determinada prática social, “na qual as posições discursivas do sujeito, dependendo do lugar que ocupa nos jogos de poder estabelecidos – ou que ali se vão estabelecendo –, poderão produzir diferentes sentidos” (BRITO; FONSECA, 2017, p. 545).

Dessa forma, como procuramos destacar naquele estudo exploratório, ocorre nos processos de apropriação uma certa tensão “entre o próprio [do sujeito] e o pertinente [adequado ao outro]” (SMOLKA, 2000, p. 37), já que, no jogo das posições sociais, o que é visto como apropriado nem sempre é claro, nem sempre é considerado adequado e dificilmente é transparente.

Na análise que nos foi possível fazer, também nos propusemos a compreender a apropriação como intimamente ligada à questão dos diferentes modos de se participar de uma determinada prática social (tais como as práticas de letramento escolares, entre elas, as práticas de letramento estatístico). Por isso, esse nosso modo de compreender a apropriação de práticas de letramento não a restringe a uma questão de posse ou de propriedade, ou, no caso das práticas de letramento estatístico, à questão do:

---

<sup>24</sup> Cf. BRITO, 2012; BRITO; FONSECA, 2014; BRITO; FONSECA, 2015; BRITO, 2016; BRITO; FONSECA, 2017, 2018.

<sup>25</sup> Cf. LIMA, 2007; FARIA, 2007; CABRAL, 2007; SOUZA, 2008; ADELINO, 2009; FERREIRA, 2009; SCHNEIDER, 2010; SIMÕES, 2010; LIMA, 2012; SILVA, 2013; MIRANDA, 2015; SIMÕES, 2019.

[...] domínio de conceitos, procedimentos, terminologias ou recursos de registro, tomado do ponto de vista do ‘individualmente alcançado’, mas assumindo uma dimensão social de pertencimento e de participação nas [e das] práticas sociais (BRITO; FONSECA, 2017, p. 545).

Tomando, assim, em nossa tecedura teórica, os processos de apropriação de práticas sociais, em especial das práticas de letramento, como intimamente relacionados às questões de significação, participação, pertencimento e identidade, coube-nos aprofundar nos estudos dessas perspectivas, de modo a considerar não só os processos individuais que movem os sujeitos, mas a ação social envolvida nesses processos, a qual é informada pelos interdiscursos da Educação Escolar Indígena e das lutas dos povos indígenas tanto quanto da cultura letrada, da cultura matemática e, em especial, da cultura estatística<sup>26</sup>.

#### *1.4.2 Apropriação de práticas de numeramento e letramento estatístico*

Na tecedura de nossa rede teórica era necessário puxar os fios que entrelaçavam os conceitos de práticas de numeramento e de letramento estatístico.

A investigação que desenvolvi no mestrado já nos permitia identificar algumas instâncias de apropriação de práticas de numeramento escolares – e as tensões deflagradas nesses processos –, como, por exemplo, na eleição de critérios e na escolha das opções de uso de termos da linguagem matemática da escola ou da aldeia em diferentes circunstâncias (BRITO, 2012). A reflexão sobre os critérios e as tomadas de posição assumidas pelos licenciandos e pelas licenciandas indígenas já nos fazia vislumbrar a complexidade desses processos e sua relevância para a orientação das práticas pedagógicas da Escola Indígena e da formação de professoras e professores indígenas.

Com efeito, as narrativas e interações relatadas na dissertação evidenciaram a preocupação dos estudantes indígenas em trazer sempre as práticas tradicionais e a cultura da aldeia para o centro da discussão, valorizando-as e creditando à sua mobilização na cena escolar a responsabilidade de se construir uma escola indígena diferenciada, que tivesse sempre a cultura em sua centralidade. Entretanto, percebíamos ainda que as licenciandas e os licenciandos também se esforçavam na busca de sintonizar seu discurso com o da escola, o que, contudo, não inibia a postura crítica dos e das estudantes indígenas quando avaliavam a

---

<sup>26</sup> Esses conceitos que compuseram nossa tecedura teórica serão retomados e aprofundados mais à frente, no capítulo de análise desta tese.

timidez com a qual a matemática da aldeia era incorporada às práticas pedagógicas nas salas de aula.

São as tensões que marcam os discursos dos licenciandos e das licenciandas quando avaliam as práticas pedagógicas que efetivamente encontram na escola indígena e também quando concebem outras práticas em conformidade com uma proposta de valorização da cultura da aldeia que me motivaram, nesta investigação, a refletir sobre os modos de apropriação de práticas de numeramento que mobilizam conceitos e procedimentos da estatística.

Outro resultado importante da dissertação foi que, embora haja tensões entre práticas de numeramento da aldeia e práticas de numeramento escolares, há disposição e mesmo um grande esforço dos educadores e das educadoras indígenas para o estabelecimento de relações solidárias entre tais práticas, tanto nos processos de formação que eles e elas vivenciam quanto naqueles que querem promover nas escolas em que atuam ou atuarão. Tais esforços, entretanto, são permeados por aquelas tensões que envolvem disputa entre pontos de vista, jogos de poder e heranças históricas.

Com isso, consideramos que a reflexão sobre modos pelos quais os licenciandos e as licenciandas indígenas se apropriam de práticas de numeramento escolares não pode se restringir à avaliação da eficácia de um processo de assimilação de conceitos e/ou normas, neste caso, estatísticos, ou do treinamento de procedimentos técnicos. Ao contrário, é preciso compreender os processos de apropriação na amplitude de suas relações, especialmente daquelas que envolvem a mobilização de valores em disputa, o confronto de saberes e a produção de discursos, que parametrizam os modos de significação e de participação dos sujeitos-colaboradores nas práticas.

É nesse sentido que, além de nos dedicarmos à descrição cuidadosa das práticas de numeramento que se instituem na formação de docentes indígenas, é preciso que nos empenhemos na compreensão das tensões estabelecidas nos jogos discursivos nelas envolvidas: não se trata de tão somente identificar os valores, os conhecimentos e as táticas dos sujeitos-colaboradores em relação às práticas escolares, mas de analisá-las como constituídas nas diferentes posições discursivas assumidas pelos sujeitos. Isso supõe, como nos alerta Knijnik (2002, p. 165), romper com a lógica etnocêntrica da produção do conhecimento que desconhece, do ponto de vista epistemológico, os saberes que se constituem “nos modos de produzir conhecimento, compreender o mundo e dar significado às experiências na vida cotidiana de outros povos (como por exemplo, os não europeus, não brancos e não urbanos)”, saberes que são diferentes dos que são pensados pelos povos

chamados ocidentais, em geral considerados os únicos “que podem ser/devem ser/são capazes de produzir ciência” (KNIJNIK, 2002, p. 165).

Buscando analisar tais tensões nessa perspectiva discursiva é que escolhemos focalizar a relação de indígenas em formação docente com um conjunto de práticas de numeramento que lhes parecem estranhas sob muitos aspectos e que têm sido cada vez mais incorporadas às culturas urbanas e às práticas escolares como instrumento ou objeto. Trata-se de um modo de produção de conhecimento sobre coletivos (grupos sociais, populações, comunidades específicas, entre outros) ou sobre processos recorrentes, por meio do pensamento estatístico. Estamos, pois, elegendo uma temática que hoje compõe os currículos escolares de matemática da Educação Fundamental e que nos parece muito identificada com a lógica das sociedades de massa e com o anseio do controle que caracteriza os processos que nessas sociedades se estabelecem. Nossa experiência na formação de professores indígenas tem indicado a resistência que tais professores interpõem a esse modo de conhecer e de fazer previsões. É nesse sentido que nos interessa contemplar o confronto desses sujeitos-colaboradores com esse conhecimento escolar e com a lógica que o subsidia e analisar como eles se apropriam das práticas de numeramento envolvidas na sua abordagem.

Consideramos, assim, que a reflexão sobre a relação dos licenciandos e das licenciandas indígenas com a produção de conhecimento por meio de pesquisas estatísticas pode sinalizar outras possibilidades de relação entre as práticas de numeramento da tradição indígena e as escolares, contribuindo, dessa forma, para o debate de uma, e para uma, Educação Escolar Indígena diferenciada.

Desde o desenvolvimento da pesquisa que subsidiou minha dissertação de mestrado, tenho encontrado no conceito de práticas de numeramento uma ferramenta para a abordagem das práticas matemáticas que as contemple como práticas sociais, e não apenas como comportamentos que mobilizam certas habilidades técnicas relacionadas à quantificação. Naquele trabalho, destaquei que a preocupação em fazer com que a produção matemática se desprendesse dos limites do aprendizado da matemática escolar teria levado à cunhagem do termo *numeracy* na literatura internacional<sup>27</sup> e à adoção de sua tradução brasileira, “numeramento”, em diversos trabalhos desenvolvidos no país (BRITO, 2012).

Cabe, aqui, talvez, tensionar a hipótese da mera tradução de *numeracy* para numeramento, considerando os deslocamentos entre as noções de *numeracy* e numeramento identificadas quando se comparam os usos que se fazem desses termos em diversos textos

---

<sup>27</sup> Cf. BAKER; STREET; TOMLIN, 2003; GAL, 1994; STREET, 1984.

estrangeiros, publicados em língua inglesa, e textos brasileiros, publicados em português. Nesse sentido, Fonseca (2015) se dedicou a analisar em textos nacionais e estrangeiros, sobre Educação de Pessoas Jovens e Adultas (EJA), a incidência dos termos numeramento e *numeracy*

[...] e de outros termos ou expressões a eles relacionados, tais como *letramento matemático*, *alfabetização matemática*, *alfabetismo funcional* (voltado para habilidades matemáticas), *numeracia*, *literacia estatística*, *literacia geométrica*, *literacy and mathematics*, *mathematical literacy* (FONSECA, 2015, p. 260, grifo do autor).

Recorri, também, a Fonseca (2009) para caracterizar os trabalhos que têm se valido dos estudos sobre numeramento como “esforços na busca de identificar, compreender e fomentar modos culturais de *matematicar* em diversos campos da vida social (até mesmo na escola) e de considerá-los em suas intenções, condições e repercussões” (FONSECA, 2009, p. 53, grifo do autora).

Com efeito, é com a preocupação de se contemplarem práticas matemáticas para além das atividades da disciplina escolar matemática, ou do trabalho dos matemáticos, que pesquisadores têm adotado o conceito de práticas de numeramento, que, todavia, não exclui as práticas matemáticas acadêmicas ou escolares, mas as considera, tanto quanto as práticas cotidianas, como práticas sociais.

É também com essa perspectiva que nos voltamos para as práticas de numeramento como práticas de letramento, assumindo que o que nos interessou investigar não se restringiu a habilidades de decodificação e codificação de informações quantitativas. Nesta tese, mobilizamos o conceito de práticas de letramento entendendo que o que queremos focalizar não se circunscreve ao aprendizado da leitura e da escrita em um sistema de representação de dados, mas sim a participação efetiva nos modos como as práticas de uso desse sistema são desenvolvidas, valorizadas, negociadas e hierarquizadas. A mobilização dessa compreensão das práticas de letramento incorpora nossa preocupação com o uso social da escrita, que engloba uma gama de valores e de relações de poder que estão associadas aos modos como a leitura e a escrita são utilizadas e referenciadas, e servem como suporte de ações e avaliações, parâmetro de legitimação e deslegitimação e critério para decisão e validação.

Na techedura teórica que propomos nesta tese buscamos entrelaçar os conceitos que nos pareceram produtivos para operacionalizar nossa análise, destacando seus encaixes e seus contrastes. Por isso, tomamos o conceito de práticas de numeramento como dimensão das práticas de letramento, uma vez que o numeramento se relaciona “aos esforços de se

compreenderem as relações entre práticas e condições de letramento e a mobilização de conceitos, procedimentos ou princípios associados ao conhecimento matemático” (FONSECA, 2015, p. 263). Desse modo, ao analisar os modos de apropriação, por indígenas em formação docente da segunda turma de matemática do FIEI, de práticas de numeramento relacionadas a uma cultura estatística, estamos considerando tais práticas, reconhecendo-as

[...] implicadas em ações de poder, de legitimação ou de recusa de determinados modos de fazer matemática, na medida em que conferem maior valor social a quem domina e mobiliza esse ou aquele modo, e não outros, de pensar, falar, produzir e utilizar matemática (FONSECA, 2015, p. 268).

Também usufruindo do adensamento teórico que nos proporciona considerar as práticas de numeramento como práticas de letramento, já quando pesquisamos a apropriação de práticas de numeramento entre os estudantes *Pataxó* da primeira turma de matemática do FIEI, ocorreu-nos mobilizar a distinção que Street (2003), ao estudar as perspectivas sob as quais se assumem as contribuições do letramento para indivíduos e grupos, estabelece entre duas abordagens, a que ele denomina letramento autônomo e letramento ideológico. Para o autor, a hipótese que sustenta a perspectiva do letramento autônomo é a de que o acesso às práticas letradas tem um mesmo e positivo efeito sobre quaisquer pessoas ou grupos; já o modelo ideológico, por sua vez, oferece “uma visão mais sensível às diferenças culturais das práticas de letramento e como elas variam de um contexto para outro” (STREET, 2003, p. 77)<sup>28</sup>.

Para Street (2003), premissas diferentes distinguem os dois modelos, pois a concepção da alfabetização como prática social, adotada pelo modelo ideológico, e não simplesmente como habilidade técnica e neutra, como a considera o modelo autônomo, vincula as práticas letradas a princípios epistemológicos socialmente construídos e estabelece uma estreita relação entre conhecimento e identidade:

[...] as formas pelas quais as pessoas abordam a leitura e a escrita estão elas próprias enraizadas nas concepções de conhecimento, identidade e ser. Como o letramento está sempre inserido em práticas sociais, tais como as de um mercado de trabalho específico ou de um determinado contexto educacional, os efeitos da alfabetização dependerão desses contextos particulares (STREET, 2003, p. 77, tradução nossa)<sup>29</sup>.

<sup>28</sup> Do original: “[...] offers a more culturally sensitive view of literacy practices as they vary from one context to another”.

<sup>29</sup> Do original: “[...] the ways in which people address reading and writing are themselves rooted in conceptions of knowledge, identity, and being. It is also always embedded in social practices, such as those of a particular job market or a particular educational context and the effects of learning that particular literacy will be dependent on those particular contexts”.



Aqui, como em Brito (2012), pareceu-nos oportuno usufruir da reflexão de Street (2003) e destacar sua adequação também para a análise do conjunto de práticas de letramento que, por mobilizar ideias, representações, critérios ou procedimentos relacionados à quantificação, à mensuração, à ordenação, à classificação ou à organização e à apreciação do espaço e das formas, temos chamado de práticas de numeramento. Como ocorre no caso mais geral das práticas de letramento, também nas práticas de numeramento, a perspectiva segundo a qual o domínio de certas habilidades matemáticas por si só traria benefícios ao sujeito poderia ser interpretada como própria de um modelo de numeramento autônomo, que, de certa forma, é o que legitima muitas práticas pedagógicas no ensino tradicional da matemática, calcadas no argumento de que a aprendizagem da matemática (escolar), por si só, e necessariamente, desenvolve o raciocínio lógico.

Mendes (2007, p. 18) nos alerta para as relações de poder que se forjam quando se adota uma compreensão segundo a qual “a matemática dada na escola seria responsável pela promoção dessas capacidades e, portanto, a única matemática possível seria a matemática acadêmica [...]”. A autora adverte que, nessa perspectiva, “a matemática carregaria, do mesmo modo que a escrita nos estudos do modelo autônomo, o *status* de detentora única do poder de promover o desenvolvimento das capacidades de abstração” (MENDES, 2007, p.18).

Não se pode negar, todavia, que as sociedades de matriz urbana vivem uma era marcada pela cultura escrita, e os grupos hegemônicos são aqueles que dispõem das ferramentas escolarizadas mais valorizadas do ler, escrever e contar. Os grupos subordinados, entretanto, não somente desenvolvem práticas sociais permeadas pela escrita e por critérios ou procedimentos da matemática escolar, mas também mobilizam algumas táticas de resistências na produção de outros critérios e desenvolvem outros procedimentos calcados em outros valores e com outras perspectivas de avaliação de sua eficiência, que estabelecem com o conhecimento e os valores da escola uma relação tensa, que fragiliza a confiança em um letramento ou numeramento autônomos (CERTEAU, 1994).

Ao usarmos a expressão *táticas*, tomamos por referência a caracterização que é conferida por Michel de Certeau (1994, p. 100) quando este observa que a “tática não tem por lugar senão o do outro. E por isso deve jogar com o terreno que lhe é imposto tal como o organiza a lei de uma força estranha”. A proliferação de enunciados argumentando sobre a produção de outros critérios para o ensino na escola indígena e o desenvolvimento de outros procedimentos calcados em outros valores pode ser vista, assim, como uma tática que “opera golpe por golpe, lance por lance. Aproveita as ‘ocasiões’ e delas depende, sem base para estocar benefícios, aumentar a propriedade e prever saídas” (CERTEAU, 1994, p. 100).

Dessa forma, este estudo, como o que realizei no mestrado, caminha na perspectiva do modelo ideológico de numeramento, que pensa nos vários contextos sociais em que as práticas de numeramento são produzidas e reconhece a relatividade das contribuições do conhecimento escolarizado, bem como as relações de poder que envolve. Nesse sentido, aproxima-se de outros tantos estudos sobre numeramento produzidos no Brasil, mas não exatamente por causa de uma certa estabilidade conceitual que caracterizaria os usos do termo numeramento ou da expressão práticas de numeramento nesses trabalhos. Como analisa Fonseca (2015):

[...] considerando a frequência e a relevância com que relações matemáticas permeiam e definem práticas sociais nas sociedades letradas, esses estudos dedicam-se não apenas a descrever ou classificar tais práticas, mas analisar as posições discursivas que nelas são disponibilizadas aos sujeitos e as que são por eles assumidas, seja resignando-se aos jogos de poder e verdades nelas e por elas estabelecidos, seja adaptando-se a eles ou transgredindo-os (FONSECA, 2015, p. 275).

Assim, é a adoção de uma perspectiva ideológica de numeramento que nos levou a adotar o conceito de apropriação de práticas sociais para focalizar os diferentes modos pelos quais os sujeitos se apropriam de novas práticas/conhecimentos/saberes e as significam culturalmente, tornando-os próprios e tornando-os seus (SMOLKA, 2000). Em especial, ao propormos um estudo que focaliza os modos de apropriação de conhecimentos sobre os coletivos, que, nas culturas urbanas, têm-se apoiado em pensamentos estatísticos, estamos, na verdade, querendo compreender como indígenas em formação docente apropriam esses conhecimentos, isto é, como significam culturalmente esse novo saber, esse outro modo de conhecer o mundo, tão típico das sociedades urbanas, entendidas como sociedades de massa.

Com efeito, tem sido cada vez mais frequentes a descrição, a comparação e a avaliação de propriedades e processos por meio da tradução de suas características e de seus resultados em estatísticas. Tal situação passa a reger nossos modos de lidar com o mundo, impregnando nossa cultura de tal maneira que se o sujeito não dá conta de acessar essa informação e produzir informação dessa natureza se vê excluído de muitas práticas de letramento socialmente valorizadas. Nesse sentido, é legítimo falarmos em letramentos estatísticos, que compreendem um conjunto dessas práticas de consumo e produção (leitura e escrita) de dados e informações estatísticas.

Entendendo esse conjunto de práticas estatísticas como um modo cultural de lidar com a informação, forjado nas preocupações de governabilidade do Estado, e que passou a permear a racionalidade moderna na perspectiva da organização, do controle e da

previsibilidade, interessou-nos, pois, ver esse grupo de licenciandos e de licenciandas indígenas da segunda turma de matemática do FIEI – que, como outros povos não urbanos, não tem uma adesão tão fortemente estabelecida a essa cultura estatística, muitas vezes se opondo a ela ou mesmo desdenhando dela – em seus modos de se apropriar dela, inserindo-a em suas referências culturais específicas ou mesmo em seus sistemas de mundo indígena, ou seja, tornando-a própria e tornando-a sua.

#### *1.4.3 Letramento estatístico, conhecimento sobre o outro e pesquisa de opinião*

Foi a nossa disposição de focalizar práticas de letramento estatístico sendo apropriadas por indígenas em formação docente que nos fez incorporar em nossa tecedura teórica o conceito de letramento estatístico. Essa disposição está relacionada a uma percepção de que, dentre as práticas de numeramento escolares, as práticas estatísticas estão entre aquelas cujos processos de apropriação enfrentam questionamentos mais críticos, menos ou mais sutis, nos quais se reconhecem as marcas do confronto cultural. Parece-nos, ainda, que a disposição intercultural do curso cria e legitima oportunidades para que esses questionamentos se explicitem, ainda que não necessariamente enunciados, possibilitando-nos flagrar instâncias de contestação, refutação, mas também do desejo e do exercício da apropriação.

Outra razão que motivou nossa escolha por esse campo é por seu grande uso social. Se a BNCC insere a unidade temática “Estatística e Probabilidade” já a partir dos primeiros anos do Ensino Fundamental (BRASIL, 2017), foi com os PCN que a Educação Estatística passou a ocupar um lugar de destaque na orientação curricular brasileira (BRASIL, 1996), justificado pela relevância social do “Tratamento da Informação” por sua mobilização nas mais diversas práticas sociais das sociedades urbanas. Entretanto, essa mobilização também tem sido observada na vida de diversos povos indígenas. Com efeito, mesmo que com menor ênfase entre alguns grupos, as práticas de reunião, registro, organização e análise de dados, especialmente daqueles que se referem a coletivos (territórios, etnias, grupos sociais específicos no conjunto dos grupos indígenas, como os estudantes do FIEI, por exemplo), oferecem um rico espaço para debates sobre os modos de produção e de registro do conhecimento sobre o outro.

Tal produção de conhecimento sobre coletivos, isto é, sobre o outro e os outros, e sobre o nós, por meio de um modo de pensar estatístico, tem adquirido tamanha valorização nas sociedades letradas que alguns estudiosos têm configurado um campo de investigação e de práticas pedagógicas ao qual se tem denominado de letramento estatístico, cujas

preocupações extrapolam a aquisição de conceitos e técnicas para considerar a apropriação de uma cultura estatística<sup>30</sup>. Explicando como opera com esse conceito, Watson (1997) destaca três componentes da cultura estatística:

[...] o conhecimento básico de conceitos estatísticos e probabilísticos, a compreensão dos argumentos de raciocínio estatístico quando apresentados dentro de um contexto mais amplo de um relatório na mídia ou no trabalho e uma atitude crítica assumida pelos argumentos que questionam se eles são baseados em evidência estatística não suficiente (WATSON, 1997, s/p *apud* BATANERO, 2002, p. 3, tradução nossa)<sup>31</sup>.

De acordo com Lopes (2004)<sup>32</sup>, a sociedade contemporânea demanda do sujeito o desenvolvimento de um pensamento estatístico<sup>33</sup> que o capacita a utilizar ideias estatísticas e atribuir um significado à informação estatística, ou seja, permite-lhe “ser capaz de fazer interpretações de dados ou de um resumo de dados” (LOPES, 2004, p. 188). Para a autora,

[...] o pensamento estatístico consiste em uma combinação de ideias sobre dados e incertezas, que conduzem uma pessoa a fazer inferências para interpretá-lo e, ao mesmo tempo, apropriar-se de conceitos e ideias estatísticas, como distribuição de frequências, medidas de posição e dispersão, incerteza, acaso e amostra (LOPES, 2004, p. 188).

Considerando o histórico de escolarização dos licenciandos e das licenciandas indígenas da segunda turma de matemática do FIEI, imaginamos que há uma boa chance de eles e elas não terem vivenciado as discussões e experiências estatísticas enquanto alunos e alunas da escola básica, diferente de outros conceitos matemáticos aos quais foram submetidos no Ensino Fundamental e/ou Médio e que têm nas disciplinas do FIEI uma nova oportunidade de abordagem.

Podemos dizer que esse ineditismo do trabalho com estatística poderia enfraquecer o equilíbrio entre a força dos discursos matemáticos escolares e aqueles produzidos nos modos de apropriação de práticas escolares vivenciados anteriormente e, de certa forma, já apropriados. Por exemplo, não é como na abordagem de conteúdos relacionados às operações

<sup>30</sup> A expressão *cultura estatística* será retomada mais à frente, no capítulo de análise desta tese.

<sup>31</sup> Do original: “El conocimiento básico de los conceptos estadísticos y probabilísticos, la comprensión de los razonamientos y argumentos estadísticos cuando se presentan dentro de un contexto más amplio de algún informe en los medios de comunicación o en el trabajo y una actitud crítica que se asume al cuestionar argumentos que estén basados en evidencia estadística no suficiente”.

<sup>32</sup> Lopes (2004) usa a expressão *literacia estatística*. Nesta tese não faremos distinção entre os termos *literacia estatística* e *letramento estatístico*, uma vez que, nos textos consultados, o uso de um termo ou outro nos parece mais relacionado à tradição da literatura sobre o tema produzida em Portugal (ou traduzida para a comunidade portuguesa) ou no Brasil (ou traduzida em edições brasileiras).

<sup>33</sup> No Capítulo 3 desta tese, retomaremos a discussão conceitual entre *pensamento estatístico* e *raciocínio estatístico*, tentando explicitar suas divergências e também suas convergências, e, esclarecendo o fato de que não podem ser mobilizados como sinônimos, como muitas pesquisas vêm fazendo.

aritméticas, que, colocadas em discussão nas disciplinas do FIEI, provocam tomadas de posição dos licenciandos que dispõem de argumentos que se baseiam tanto em suas experiências de uso social das “contas” quanto na sua vivência escolar do aprendizado dos algoritmos padronizados: “*a gente não vai fazer diferente*”<sup>34</sup> (do modo como foram ensinados anteriormente).

O eco do discurso escolar está muito impregnado na constituição desses sujeitos, indígenas em formação docente. Assim sendo, tínhamos uma hipótese de que diante de uma novidade, eles poderiam ficar mais à vontade para participar dos vários discursos que forjaram as atividades desenvolvidas em sala de aula. Desse modo, nossa percepção era a de que, também por isso, a estatística seria um bom tema/campo de práticas para a discussão dos modos de apropriação de práticas de letramento estatístico.

Entretanto, é importante dizer que nossa disposição de evidenciar a apropriação de práticas de letramento estatístico e de focalizá-las, especialmente durante a realização da Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião, teve motivações investigativas, mas também pedagógicas.

A estatística possui características que estão fortemente presentes na vida social na qual esses e essas estudantes se inserem. Mesmo que eventualmente não seja um campo tão socialmente valorizado por alguns desses grupos, como o é nas sociedades letradas, ela perpassa vários momentos da vida desses educadores e dessas educadoras indígenas em formação docente, bem como a vida de seu povo e as decisões sobre ele tomadas. Existe uma série de circunstâncias nas quais eles se deparam com a estatística, principalmente como consumidores das informações coletadas e organizadas por outrem, mas também como produtores de dados e análises.

Desse modo, reconhecemos que há uma demanda, colocada para a escola, de formação nessa área. Não podemos deixar de mencionar, também, as pressões relacionadas à formação dos e das estudantes na matemática escolar, que fazem desse campo uma arena fértil para discussões explícitas ou não, legitimadas ou não, valorizadas ou não, pertinentes ou não; discussões permeadas sempre pelo estranhamento e pelos tensionamentos, uma vez que a estatística não está tão consolidada na cultura curricular indígena.

A estratégia pedagógica de abordagem da estatística com esses e essas estudantes – a proposição da realização por eles e elas de uma pesquisa de opinião – mobilizou também um

---

<sup>34</sup> Fala de um licenciando indígena em resposta à sugestão da professora de realizar a atividade com modos diferenciados.

modo de produção de conhecimento que engendra confrontos culturais. Talvez por isso, embora os estudantes da segunda turma de matemática do FIEI já tivessem tido experiência com situações que envolveram discussões estatísticas ao longo do curso, reconhecemos que o trabalho com o uso pedagógico da pesquisa de opinião foi o que mais se aproximou desse aspecto mais passível de confrontação da estatística.

Isso porque, pode-se dizer que o próprio reconhecimento da opinião como conhecimento gera estranhamentos, mas também porque, se “por meio de experiências com a coleta e análise de dados, os alunos aprendem como interpretar, como analisar criticamente essas informações, o que contribui para a formação do pensamento científico” (LOPES, 2009, p. 74), dispõem-se, nesse processo, a questionar o produzido e os modos de produção. Nesse sentido, a Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião, na metodologia do programa Nossa Escola Pesquisa sua Opinião – NEPSO<sup>35</sup>, foi uma oportunidade de “trabalhar com dados reais, quer resolvendo problemas interessantes, quer propondo problemas deles próprios”, tendo possibilitado “uma tomada de decisões, justificada por eles” (LOPES, 2005, p. 89). Essa estratégia pedagógica permitiu, ainda, atender ao que recomenda Lopes (2005):

O foco em uma prática pedagógica que, ao incluir a comunicação oral e escrita como uma parte regular da solução de problemas estatísticos, instrumenta o aluno a articular o seu raciocínio é recomendável. Do mesmo modo, deve-se encorajar os estudantes a ir além, fornecendo uma resposta, e a explicar o processo e a forma como o resultado é interpretado (LOPES, 2005, p. 89).

#### *1.4.4 A pesquisa de opinião e a apropriação de práticas de letramento estatístico*

Ao propormos a produção de uma techedura teórica – da nossa techedura teórica –, buscamos apoio em uma rede de teorias que pudesse delinear o objeto de estudo desta tese e, também, subsidiar o exercício de análise que nos propusemos realizar. Para isso, iniciamos os primeiros traçados da rede com algumas discussões do campo da Educação Escolar Indígena, incorporando a elas reflexões sobre o conceito de apropriação de práticas de letramento. Em seguida, construímos mais alguns traçados da rede a partir dos estudos sobre práticas de numeramento e de letramento estatístico. Para continuar dando forma a nossa rede, acrescentamos as discussões sobre conhecimento sobre o outro e pesquisa de opinião em seu uso pedagógico.

A estatística possui uma dimensão da ficção, uma vez que, primeiramente, ela precisa transformar em números um determinado acontecimento, como, por exemplo, o aumento da

---

<sup>35</sup> Esse programa será melhor descrito no capítulo sobre os procedimentos metodológicos.

mortalidade infantil. Esse acontecimento vira um índice nas pesquisas estatísticas, principalmente quando possui a dimensão de fazer previsões, isto é, falando de possibilidades, de projeções. Ela se apresenta como um instrumento para a previsão, e isso nada mais é que uma ficção. Na verdade, ela não diz nada, somos nós que “dizemos”, ou melhor, que “usamos” tais dados para dizer.

Outra situação, em especial, é a questão da pesquisa de opinião, que é uma pesquisa em que não olhamos os fatos, mas o que as pessoas dizem sobre eles. No caso da pesquisa realizada pelos licenciandos e pelas licenciandas da segunda turma de matemática do FIEI, durante a Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião, o tema escolhido pelo grupo, em um processo que será descrito e analisado mais adiante nesta tese, foi “Por que os estudantes indígenas ficam separados, por etnia, nos diversos momentos em que estão na UFMG?”. Essa indagação, contemplada em uma pesquisa de opinião, não necessariamente apontaria as razões reais da separação dos grupos étnicos nas atividades e outras situações de sua vivência na Universidade, mas mostraria o que as pessoas acham, acreditam e julgam adequado dizer que seria o motivo da separação. É a opinião dos entrevistados o que se ouviu na pesquisa. Assim, os dados produzidos possuíam um caráter totalmente diferenciado de outras pesquisas estatísticas, mesmo as de caráter social, como as demográficas, por exemplo, que operam com uma certa objetividade dos dados.

Dessa forma, não seria de se estranhar que professores e professoras indígenas em formação docente expusessem uma preocupação com a fidedignidade dos dados e a confiabilidade dos resultados dessas pesquisas. Essa preocupação não é exclusividade dos licenciandos e licenciandas indígenas e é, sob muitos aspectos, justificável e legítima.

Mas há estranhamentos manifestos ou insinuados e modos de demarcar sua resistência cultural aos modos de produção dos dados, à sua coerência e às repercussões dos resultados que nos pareceram relacionados ao confronto entre discursos a respeito da produção de “verdades” sobre o mundo físico, sobre as relações sociais, sobre os grupos humanos ou sobre comportamentos e outros processos vivenciados individualmente pelo sujeito social. Com efeito, se, no fato de esses e essas estudantes questionarem e desejarem ver verdade na pesquisa, se possa identificar reflexos da apropriação de discursos que assumem que a pesquisa (ou seja, a ciência) *diz a verdade*, a tematização da dúvida sobre o que se pode depreender dos dados de uma pesquisa de opinião parece querer desnudar a incoerência dessa proposta de produção de informação/conhecimento, produzindo um certo constrangimento no edifício científico.

Tais estranhamentos e tensionamentos são vistos, nesta investigação, não como entraves à aprendizagem da estatística, mas como modos de apropriação de práticas de letramento estatístico. Desse modo, apostamos que nesses estranhamentos existe apropriação de práticas que define modos de significar e de participar de razões e procedimentos de se conceber uma pesquisa; de se produzir conhecimento; de se fazer ciência, legitimados (ou interpelados) pela descrição e/ou pela comprovação estatística.

Entretanto, estudos sobre as vivências de estudantes do FIEI nessa experiência de formação docente<sup>36</sup>, inclusive os desenvolvidos pelos próprios sujeitos em seus percursos acadêmicos<sup>37</sup>, e nossa própria experiência docente nesse curso, permitem-nos considerar que esses licenciandos e essas licenciandas indígenas mobilizam, nos processos de apropriação de práticas letradas, modos culturais de protagonizar essa apropriação que estão referenciados em seu sistema de mundo. É nesse sentido que, nesta investigação, nos dispusemos a analisar os modos como indígenas em formação docente, da segunda turma de matemática do FIEI, uma turma multiétnica, apropriaram-se de práticas de numeramento relacionadas a uma cultura estatística enquanto lidavam com a produção de conhecimento por meio da realização e discussão de uma pesquisa de opinião.

### **1.5 Um olhar para a Educação Escolar Indígena**

Primeiramente, é importante esclarecer que estamos adotando aqui uma distinção entre Educação Indígena (EI) e Educação Escolar Indígena (EEI). No parecer CNE/CEB nº 14/1999<sup>38</sup>, que orienta as atuais políticas públicas sobre Educação Escolar Indígena, é possível ver não só a diferenciação entre Educação Indígena e Educação Escolar Indígena, mas também certa ênfase em tal distinção, uma vez que, ao instituir no cenário nacional a denominação Educação Escolar Indígena, reconhece-se a obrigação do Estado com essas populações e reforçam-se as especificidades culturais de seus processos educacionais (BRASIL, 1999).

A Educação Indígena (EI) configura-se nos processos educativos de uma comunidade indígena e diz respeito a todos os ensinamentos referentes à tradição de um povo e/ou cultura. Não existe uma instituição específica encarregada pela Educação Indígena: “toda a comunidade é responsável por fazer com que as crianças se tornem membros sociais plenos”

<sup>36</sup> Cf. BRITO; FONSECA, 2014; BRITO; FONSECA, 2015; BRITO, 2016.

<sup>37</sup> Cf. CONCEIÇÃO, 2014.

<sup>38</sup> Parecer do Conselho Nacional de Educação – CNE, aprovado pela Câmara de Educação Básica – CEB, em 14 de setembro de 1999.



(BRASIL, 1999, p. 3). A Educação Indígena estabelece o processo pelo qual se formarão homens e mulheres que, conforme a constituição cultural de cada sociedade, corresponderão “à verdadeira expressão da natureza humana, envolvendo todos os passos e conhecimentos necessários à construção de indivíduos plenos nestas sociedades” (BRASIL, 1999, p. 3). É importante ressaltar que não estamos supondo ou defendendo a existência de uma Educação Indígena igual para todos os povos indígenas. Existe uma pluralidade de etnias com modos particulares de educação e de formação de seus membros, seja por meio da oralidade, da observação e/ou do fazer. Desse modo, é imprescindível que compreendamos a Educação Indígena sempre no contexto de cada povo e aldeia.

Por outro lado, quando nos referimos à Educação Escolar Indígena (EEI), voltamo-nos para aquela que é realizada pela escola, de responsabilidade do Estado e que pode se vincular a uma rede dos sistemas municipal, estadual ou ser desenvolvida por organizações não governamentais – ONGs e outras instituições (LEITE, 2008; SCANDIUZZI, 2009). A escola que desenvolve a Educação Escolar Indígena pode ter características diferenciadas das escolas urbanas ou mesmo rurais que atendem as comunidades não indígenas; entretanto, muitas vezes, ela é regida pelo modelo da escola tradicional (não indígena). Atualmente, essa tem sido uma das questões mais paradoxais da EEI. Se, por um lado, assume-se o discurso da defesa do direito a uma educação escolar de qualidade específica para povos indígenas, isto é, uma educação que reconheça, respeite e valorize os diversos conhecimentos e saberes desses povos, tomando-os como protagonistas de seus processos educativos escolares, por outro lado, por vezes, a escola indígena se vê submetida ao modelo e aos padrões de qualidade da escola tradicional (não indígena), com sua cultura escolar ocidental e dita universal.

Em pesquisas recentes realizadas no campo da Educação Escolar Indígena<sup>39</sup>, percebe-se a preocupação de seus autores e de suas autoras em distinguir EI e EEI, explicitando, já no título, nas palavras-chave ou no resumo, que os processos de ambas envolvem conjunturas distintas. Outra instância que assume a diferenciação entre EI e EEI é a Fundação Nacional do Índio (Funai), que defende o direito dos povos indígenas a uma educação escolar específica, diferenciada, intercultural, bilíngüe/multilíngüe e comunitária (BRASIL, 1998a); para tal, assume a concepção de Educação Escolar Indígena, atuando na contribuição e na qualificação das políticas públicas indigenistas e, como órgão federal articulador, no monitoramento de seu funcionamento e de seus possíveis impactos. À época em que foi desenvolvido o trabalho de

---

<sup>39</sup> Cf. MARKUS, 2006; VIEIRA, 2006; BELZ, 2008; BERGAMASCHI, 2007; BERGAMASCHI; MEDEIROS, 2010; FERREIRA, 2007; CUNHA, 2009; BRAGA, 2010; PAIXÃO, 2010; RAMOS, 2010; SILVA, 2010; RADECK, 2011; OLIVEIRA, 2012.

campo que subsidia esta tese, a Funai desenvolvia suas ações na Educação Escolar Indígena em quatro frentes: 1) Apoio à discussão e à elaboração de projetos político-pedagógicos (PPP); 2) Monitoramento das políticas de Educação Escolar Indígena; 3) Apoio a processos de discussão e implementação de projetos de Educação Profissional; e 4) Iniciativas de garantia de acesso e permanência dos povos indígenas ao Ensino Superior.

Mas, a Educação Escolar Indígena nem sempre foi compreendida da mesma maneira. Examinando o histórico da EEI, pode-se observar que os últimos 35 anos foram marcados por transformações significativas. Até o final da década de 1980, ela foi orientada por uma perspectiva integracionista, ou seja, seu objetivo era integrar os índios à sociedade desconsiderando suas culturas e diversidades. Segundo Ferreira (2001), tal objetivo era muito parecido com o do projeto educativo que vigorava na época do Brasil Colônia, que “era negar a diversidade dos índios, ou seja, aniquilar culturas e incorporar a mão de obra indígena à sociedade nacional” (FERREIRA, 2001, p. 72).

Isso pôde ser visto também no levantamento bibliográfico que realizamos em nossa dissertação de mestrado, o qual sinalizou a preocupação de autores e autoras do campo da EEI em refletir sobre o papel da escolarização e, de certa forma, sobre os diferentes modos nos quais a escola tem se materializado nas aldeias (BRITO, 2012). A maioria desses trabalhos se preocupou em realizar uma reflexão histórica de como a educação acontecia entre os povos indígenas desde a chegada dos europeus até os dias atuais. Esses trabalhos assumem que conhecer a história de uma Educação Indígena e a constituição de uma Educação Escolar Indígena possibilita o debate e a efetivação de uma política de EEI no Brasil.

A história da EEI no Brasil pode ser dividida em quatro fases<sup>40</sup>. Para Ferreira (2001), a primeira fase, ainda no Brasil Colônia, foi caracterizada pela catequese e pelo aniquilamento da cultura indígena, tendo se distinguido, entre outros aspectos, pela obrigatoriedade do ensino em português em detrimento das línguas indígenas (LEITE, 2008). A segunda fase foi marcada pela criação do Serviço de Proteção ao Índio (SPI), que então se torna responsável pela educação escolar dos povos indígenas e que, em 1967, é assumida pela Funai; esse momento caracterizou-se pelo propósito de integração do índio à comunhão nacional. A terceira fase teve início durante o período militar e destacou-se pelo surgimento de organizações não governamentais e movimentos indígenas, iniciados nas décadas de 1960 e 1970, voltados para a defesa das causas indígenas, como o Conselho Indigenista Missionário

---

<sup>40</sup> Neste momento, a EEI vive um momento de apreensão considerando a indefinição das políticas voltadas aos povos indígenas, a serem propostas pelo grupo que assumiu o poder em 2019.

(Cimi), em 1972. A quarta fase foi marcada pela organização do movimento indígena, a partir da década de 1980, que resultou na criação das organizações indígenas atuais<sup>41</sup>, que têm seus ideais incorporados pela Constituição de 1988. Ganha destaque, nessa fase, a iniciativa dos próprios povos indígenas de gerir e definir os processos de educação escolarizados em seus territórios. Será nesse contexto que “várias experiências de implantação de escolas indígenas diferenciadas e com projetos de formação de professores índios para atuarem nas escolas de suas aldeias vão ser impulsionadas” (LEITE, 2008, p. 39). Alguns autores defendem que essa última fase da EEI marca a passagem de uma educação escolar *para* índios para uma educação escolar *dos* índios, “cuja história está sendo escrita do ponto de vista dos próprios indígenas, ou seja, a partir da participação dos próprios indígenas nas discussões com assessores, gestores e com o poder público” (OLIVEIRA; ZIBETTI, 2015, p. 92). Os autores destacam, ainda, como instância de participação na escrita de sua própria história, o envolvimento dos povos indígenas na criação e no desenvolvimento dos Territórios Etnoeducacionais (TEEs), instituídos pelo Decreto nº 6.861, de 27 de maio de 2009, que, já em seu Artigo 1º, define a organização da Educação Escolar Indígena em territórios etnoeducacionais: “A educação escolar indígena será organizada com a participação dos povos indígenas, observada a sua territorialidade e respeitando suas necessidades e especificidades” (BRASIL, 2009, p. 23).

Desde então, tem-se discutido sobre a construção dessa escola indígena diferenciada, capaz não só de contemplar as necessidades dos povos indígenas, respeitando sua cultura e diversidade, como também de oferecer o que lhes é assegurado por lei. Essa não tem sido, no entanto, uma tarefa fácil: educadoras e educadores indígenas e seus formadores e formadoras têm pontuado esse objetivo como prioridade no debate da Educação Escolar Indígena, reconhecendo seus desafios e contradições.

Silva (2001, p. 31) adverte que a Constituição brasileira garante aos índios uma educação “respeitosa de suas línguas e culturas, de seus modos próprios de viver e pensar, de valorização de seus conhecimentos e dos processos próprios de sua produção e transmissão”. Para a autora, isso indica “o reconhecimento ao direito a uma educação diferenciada e específica, intercultural e bilíngue” (SILVA, 2001, p. 32). Ela ainda pondera que, no plano do conhecimento ou do aprendizado, diferenciação e especificidade deveriam supor,

---

<sup>41</sup> União das Nações Indígenas e suas regionais; o Conselho Geral da Tribo Ticuna; a Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro; o Conselho Indígena de Roraima; o Conselho Geral da Tribo Sateré-Mawé; a Organização do Conselho Indígena Munduruku, entre outras (LEITE, 2008).

necessariamente, “garantia de espaço para a expressão de noções diferenciadas e específicas” (SILVA, 2001, p. 32).

Entretanto, pelo fato de nos faltar compreensão das práticas sociais referenciadas nessas culturas outras, nossa tendência é desconsiderar, principalmente no contexto escolar, a grande sabedoria dos povos indígenas, sabedoria essa oriunda de suas tradições, bem como suas práticas cotidianas, seus modos de conhecer e de resolver grandes e pequenos problemas. A disposição de analisar processos de apropriação de práticas escolares por educadores indígenas em formação docente, além de reiterar o compromisso com o direito à educação escolar garantida pela Constituição Federal a todo cidadão brasileiro, quer ser uma contribuição para a compreensão das práticas sociais indígenas, especialmente as que envolvem a produção de conhecimento, na medida em que focalizamos os modos de esses indígenas lidarem com práticas da matemática escolar, transformando-as e as incorporando ao seu próprio sistema de mundo (SAHLINS, 1997). É esse sistema de mundo, ao qual vão sendo incorporadas práticas da cultura escolar, transformadas pelos processos de apropriação, que nos interessamos em conhecer, uma vez que é a partir dele que os sujeitos-colaboradores, educadores e educadoras indígenas em formação, poderão desempenhar sua ação pedagógica.

### **1.6 Além de um *olhar para*, uma *escuta da Escola Indígena***

*“A escola indígena mudou um pouco, mas não muito, porque continuamos presos a certas convenções próprias da escola, como notas, horários... isso tudo precisa mudar”.*

**(Wrukurunã Pataxó, 17 de agosto de 2011)**

(BRITO, 2012, p. 90).

A partir da promulgação da Constituição Federal de 1988 – em que povos indígenas foram reconhecidos como cidadãos brasileiros e, portanto, detentores de direitos, como, por exemplo, acesso à educação intercultural, bilíngue e diferenciada – foram sendo desenvolvidas importantes discussões sobre cultura, língua, modos de se relacionar com o conhecimento e, em especial, sobre a escola indígena e seu papel nas comunidades indígenas. O estabelecimento desse papel acarreta uma série de tensões, uma vez que sua frequente vinculação a um modelo tradicional (não indígena), que visa à construção, organização ou mesmo reprodução dos conhecimentos científicos estabelecidos pela sociedade não indígena, produz quase que inevitavelmente um embate entre organizações culturais distintas.

A fala que abre esta seção, de Wrukurunã Pataxó, hoje professor da Escola Indígena *Pataxó* da Aldeia Barra Velha, colhida durante a investigação que fizemos no mestrado, nos

faz lembrar dos desafios e das contradições existentes na escola indígena<sup>42</sup>. Ao mesmo tempo em que discursos sobre as especificidades dessa escola – diferenciada, intercultural, bilíngue/multilíngue – demarcam os posicionamentos de educadores e educadoras indígenas, de professores e professoras indígenas em formação, dos currículos da escola indígena, do currículo dos cursos de formação e, até mesmo, das políticas públicas para a EEI, por outro lado, a escola indígena se constituiu como uma arena de constantes negociações, pois, outros discursos, relacionados à escola “tradicional” (do branco), também ecoam nesse lugar.

*“Será que devemos ficar ensinando apenas coisas da cultura?”; “A escola foi imposta para os índios, ela nos forçava a aprender e viver outra cultura que não era a nossa”; “A escola indígena precisa formar o aluno para o mercado de trabalho, para atuar lá fora!”*

**(Interações entre estudantes no dia 17 de agosto de 2011 – Tema da aula: “Os saberes indígenas e a escola”<sup>43</sup>).**

(BRITO, 2012, p. 145)

As narrativas e interações que fizeram parte da análise empreendida durante o mestrado, das quais fazem parte os excertos que foram apresentados anteriormente, destacam a preocupação de educadores e educadoras indígenas e de professores e professoras indígenas em formação em trazer sempre a cultura de seus povos e de seus territórios, além de questionamentos e reflexões sobre o papel dessa escola, para o centro da discussão, “valorizando-as e creditando à sua mobilização na cena escolar a responsabilidade de se construir uma escola indígena diferenciada, que tenha sempre a cultura em sua centralidade” (BRITO, 2012, p. 133).

Nesta investigação de doutorado, ao voltarmos nosso olhar e, principalmente, nossa *escuta* para a escola indígena, como sendo ela um *lugar* sempre demarcado discursivamente, estamos querendo compreender como o conhecimento da matemática escolar, em especial, o conhecimento estatístico do tipo escolar, e também uma cultura estatística são apropriados por professores e professoras indígenas em formação. Estamos apostando no fato de que a compreensão desses modos de apropriação é que nos provê de condições e recursos pedagógicos de modo a contribuir para a garantia da especificidade e da diferenciação dessa escola pretendida pela Educação Escolar Indígena.

---

<sup>42</sup> É importante dizer que quando nos referimos à escola indígena não estamos dizendo de uma escola específica de um povo ou de um território, mas sim de um espaço, de um lugar no campo discursivo de conflito, de contradições, mas também de constantes negociações.

<sup>43</sup> Texto apresentado no Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIP), realizado em Belo Horizonte em 20 a 23 de abril de 2010.

Ao reiterarmos que essa escola indígena não só pode como deve se configurar com diferenciações e basear-se na especificidade de seu público, deparamo-nos com as limitações das informações e reflexões que temos não só sobre o modo como crianças e jovens indígenas lidam com conhecimentos da matemática escolar, mas também sobre o modo como os próprios professores e professoras indígenas os concebem, utilizam, valoram e narram, ou seja, como se apropriam deles.

O fato de sermos nós, não indígenas, responsáveis por boa parte da formação docente desses professores e dessas professoras indígenas faz com que essas limitações nos exponham ao risco de oferecer uma formação que, de certa forma, traia o projeto de escola indígena que eles defendem e que supõe a consideração dos modos próprios de cada povo produzir, utilizar e valorizar o conhecimento.

Nossa disposição em conhecer melhor os modos de apropriação da cultura estatística por professores e professoras indígenas em formação não quer se limitar à mera identificação de comportamentos que possamos assumir como indícios de que os docentes aprenderam estatística; nossa disposição está também em chamar a atenção dos formadores e das formadoras do curso para esses modos específicos de professores indígenas se apropriarem de conhecimentos escolares, com vistas a promover a reflexão e, quem sabe, contribuir para o debate e a construção de uma escola indígena intercultural, diferenciada e bilíngue/multilíngue.

Assim, embora nossa pesquisa não seja na escola indígena, este é um estudo que se insere nas discussões sobre o papel dessa escola, uma vez que estamos dispostas a ouvir o que esses educadores e essas educadoras indígenas, professores e professoras indígenas em formação falam sobre o conhecimento escolar e sobre as possibilidades que a escola oferece de inseri-lo nos sistemas de mundo indígenas.

*“A escola indígena precisa ter um ensino diferenciado... Precisamos ter o nosso material didático, porque o material didático que chega às escolas através do MEC massacra nossa cultura”.*

**(Taburumã Pataxó, 06 de abril de 2011)**

(BRITO, 2012, p. 145)

*“Uma das formas que eu acho que a escola indígena poderá ser diferenciada é a criação do nosso próprio material didático”.*

**(Taburumã, 17 de agosto de 2011)**

(BRITO, 2012, p. 145)

A investigação que fizemos no mestrado sinalizou que a escola indígena se configura como um espaço de (re)afirmação e legitimação da cultura, conquistado por meio das lutas

intensas e incessantes dos povos e dos movimentos indígenas. É nesse espaço que “se discutem mecanismos e negociam-se ações para que as futuras gerações dos povos indígenas continuem confirmando o valor da cultura indígena, o valor do território e o valor das tradições”. Mas, também não podemos nos esquecer de que nesse espaço “são confrontados e conformados os conhecimentos da tradição com os conhecimentos escolares” (BRITO, 2012, p. 161). Esses desafios também ecoam na proposta do curso, como Spyer (2010) sinaliza:

[...] potencializar o saber indígena, construir um diálogo real entre o conhecimento tradicional e o científico, formar pessoas capazes de dialogar de igual para igual, contribuir para a autonomia indígena e para a inclusão dos vários saberes, formas de pensamento e construção de conhecimento – continuam sendo desafios que o curso vem buscando enfrentar e desvelar (SPYER, 2010, p. 585).

Essa mesma preocupação também pode ser vista em outras pesquisas do campo da Educação Escolar Indígena. Os resumos das dissertações e teses estudados, em sua maioria, destacam o papel paradoxal que a escola indígena acaba assumindo no contexto cultural das aldeias. Para alguns autores, a escola tem funcionado como instrumento de dominação, impondo uma cultura ocidentalizada e impedindo que crianças, jovens e adultos indígenas cultivem suas tradições e cultura, inviabilizando, assim, a proposta de uma educação diferenciada. Já em outras pesquisas, a escola indígena é concebida como um dispositivo de libertação por meio do qual educadores e educadoras indígenas, e a própria comunidade, se valem desse espaço para a reafirmação e valorização de suas identidades e para mobilização e conscientização da luta indígena (pela educação, pela saúde, pelo território, entre outros aspectos), enfatizando, sempre, a importância de se ter uma educação diferenciada, intercultural e bilíngue/multilíngue.

As opiniões divergentes presentes nos excertos desta seção, assim como os diferentes posicionamentos de educadores e estudiosos do campo da Educação Escolar Indígena, refletem o intenso processo vivido pela escola indígena, de discussão, implementação e avaliação da sua função no contexto das aldeias. Como visto em nossa investigação de mestrado, almejando o *status* de uma escola diferenciada para os povos indígenas, essa escola também busca legitimação nos valores da cultura escolar não indígena. Como nos adverte Dias da Silva (1999), é necessário, então, considerar os riscos, as limitações e as contradições com que ela é assumida pelas comunidades indígenas, como “uma espécie de necessidade ‘pós-contato’” (DIAS DA SILVA, 1999, p. 66), que ainda precisa “construir seus caminhos na tensão entre propostas pedagógicas que nem sempre poderão configurar-se como solidárias” (BRITO, 2012, p. 143).

Ressaltamos que tais contradições, entretanto, não são tomadas nesta pesquisa de doutorado como entraves à apropriação. Neste estudo, queremos destacar o potencial produtivo da escola indígena na constituição desses sujeitos-colaboradores, educadoras e educadores indígenas, professores e professoras indígenas em formação, não apenas como “executores de práticas pedagógicas pré-estabelecidas, mas como críticos e propositores de novas práticas” (BRITO, 2012, p. 147).



## CAPÍTULO 2. PROPOSTA METODOLÓGICA

### 2.1 O desenho metodológico da pesquisa

A investigação proposta neste estudo busca contemplar modos de apropriação de práticas de numeramento escolares relacionadas a uma cultura estatística por licenciandos e licenciandas indígenas da segunda turma de matemática do curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas – FIEI/UFMG. Esses modos de apropriação são aqui identificados nos posicionamentos discursivos que essas e esses professores em formação assumem nas interações que aconteceram durante aulas de matemática das quais essa turma participou na Universidade. Para abordar tais questões, dedicamo-nos a:

- ✓ Buscar, na literatura, referências sobre modos de coletar, organizar, interpretar e comparar dados – e, eventualmente, fazer inferências – desenvolvidos por pessoas e grupos indígenas e comunidades não indígenas;
- ✓ Discutir os diferentes papéis que os procedimentos, terminologias e critérios estatísticos assumem nas culturas urbanas;
- ✓ Investigar a relação que licenciandos e licenciandas indígenas estabelecem com a produção do conhecimento inserida em uma cultura estatística;
- ✓ Identificar eventos que sugerem processos de apropriação de práticas de numeramento relacionadas a uma cultura estatística no desenvolvimento de atividades de formação docente, em especial naquelas em que tais práticas são tomadas como objeto de aprendizagem;
- ✓ Analisar, nesses eventos, os posicionamentos assumidos por licenciandos e licenciandas indígenas nas interações discursivas quando se confrontam práticas de numeramento escolares referenciadas na cultura estatística e práticas de numeramento referenciadas na tradição das aldeias;
- ✓ Analisar, considerando tais posicionamentos, os modos de apropriação das práticas de numeramento referenciadas na cultura estatística que envolvem coleta, organização, interpretação e comparação de dados e elaboração de projeções, identificados nas interações discursivas que constituem esses eventos;
- ✓ Discutir como o reconhecimento das tensões que permeiam e constituem esses modos de apropriação pode contribuir para o debate de uma política efetiva de Educação Escolar Indígena, bem como para a reflexão sobre Educação Estatística.

O fato de essa turma ter uma composição multiétnica e de o próprio curso colocar inevitavelmente as culturas indígenas em confronto com as culturas escolares e com os discursos que as narram e as conformam pareceu demandar uma configuração metodológica que permitisse contemplar o dialogismo<sup>44</sup> que caracteriza os jogos interlocutivos e faz daqueles jogos que acontecem nesse curso uma arena fértil para a constituição e a apropriação de práticas interculturais. Contemplar o dialogismo exige considerar o contexto histórico e cultural em que se dão as enunciações e, por isso, pede um desenho metodológico que permita a inserção das pesquisadoras nesse contexto, possibilitando que presenciem e compreendam as situações e as práticas das vidas diárias (GREEN; DIXON; ZAHARLICK, 2005) que se instituem na dinâmica das aulas desse curso, especialmente nas aulas das disciplinas de matemática.

Dessa forma, procuramos orientar nossa pesquisa por uma lógica etnográfica de investigação (GREEN; DIXON; ZAHARLICK, 2005) que não apenas definiria um longo período e cuidadosos procedimentos de inserção e permanência no campo ou variados instrumentos e recursos de coleta e registro de dados, mas, principalmente, nos inspirariam no desenvolvimento de um olhar que considerasse a convivência, ora solidária ora conflitante, de diferentes culturas indígenas e também de diferentes culturas escolares naquela sala de aula daquela turma multiétnica daquele curso universitário do campo da Educação Escolar Indígena. É sob essa lógica que nossa inserção no campo da pesquisa poderia:

(...) revelar as maneiras pelas quais os membros do grupo estudado percebem sua realidade e seu mundo, como eles constroem seus padrões de vida, e como, por intermédio de suas ações (e interações), constituem seus valores, crenças, ideias e sistemas simbólicos significativos (GREEN; DIXON; ZAHARLICK, 2005, p. 30).

Entretanto, ao planejarmos a inserção no campo, com intenção de provocar a manifestação de posicionamentos em relação aos usos da estatística, propusemos à professora da disciplina denominada “Oficinas” a realização de uma Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião, na qual os próprios licenciandos e licenciandas conceberiam, desenvolveriam e analisariam uma pesquisa de opinião sobre um tema por elas e eles escolhido. Apostávamos que as situações desencadeadas durante a oficina proveriam oportunidades para identificarmos eventos em que os sujeitos-colaboradores seriam provocados a se posicionar em relação a uma cultura estatística não indígena e a protagonizar processos de apropriação de práticas dessa cultura, ao vivenciarem procedimentos de coleta,

---

<sup>44</sup> Aqui entendido como diálogo entre discursos (BAKHTIN, 1997).

organização, comparação e interpretação de dados e de elaboração de análises e projeções a partir dessa interpretação.

Essa proposta de uso pedagógico da pesquisa de opinião<sup>45</sup> não se insere em nosso trabalho como objeto de nossa investigação, mas como um recurso de que nos valem para oportunizar a essa turma multiétnica problematizar uma prática estatística fortemente referenciada nas culturas urbanas, a qual conquistou destacado valor social por permitir captar as disposições de grupos sociais por meio de dados quantitativos. Ou seja, ao propormos essa oficina, movia-nos uma intenção ao mesmo tempo pedagógica e investigativa, uma vez que consideramos que as práticas de concepção, realização, divulgação e implementação dos desdobramentos de pesquisas de opinião mobilizam pensamentos estatísticos típicos das práticas estatísticas de maior valorização e visibilidade nas sociedades urbanas. Assim, essa mobilização favoreceria não apenas a apropriação crítica dessas práticas pelos licenciandos e pelas licenciandas indígenas, mas também a manifestação dos modos como elas e eles protagonizavam essa apropriação.

Assim, o material empírico que será submetido à análise nesta tese foi produzido a partir da observação das aulas da segunda turma de matemática do curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais – FIEI/FaE/UFMG durante os módulos e os intermódulos letivos dos anos de 2015 e 2016. As aulas foram gravadas em áudio e vídeo e registradas, também, em apontamentos em um diário de campo. A textualização dos apontamentos do diário de campo realizados durante todo o processo investigativo subsidiou a elaboração de nosso diário de narrativas, no qual se inserem não apenas a descrição de aulas e situações por mim testemunhadas, mas também comentários e impressões provocadas por aquelas vivências com a turma. As gravações de áudio e vídeo registraram a dinâmica da sala de aula e permitiram que resgatássemos as interações discursivas que o diário de narrativas nos sugeriu transcrever e submeter à análise.

Vale comentar, ainda, que o trabalho de campo compreendeu não apenas a observação das aulas, mas também a participação, como pesquisadora e como docente da instituição, em diversas atividades do curso na Universidade e nos territórios, além das conversas informais em outros espaços do *campus* ou em eventos não curriculares, e das interações nas redes sociais, que estabeleceram outras instâncias de convivência com os licenciandos e as licenciandas colaboradores e colaboradoras desta pesquisa, convivência que procurei ampliar

---

<sup>45</sup> A proposta se apoia na metodologia desenvolvida pelo Programa Nossa Escola Pesquisa sua Opinião – NEPSO, apresentada neste capítulo.

sempre que foi possível. O material submetido a análise sistemática, entretanto, circunscreve-se ao que foi vivenciado na Oficina.

## **2.2 O FIEI e a constituição de um campo de formação multicultural**

Em Brito (2012), descrevemos o curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas destacando algumas de suas características estruturais e pedagógicas. Vimos que a proposta desse curso se insere no âmbito das ações voltadas para a inclusão no curso superior de grupos sociais antes praticamente excluídos desse nível de ensino, atendendo às orientações do Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni)<sup>46</sup> e da própria UFMG quanto ao papel da universidade nas políticas inclusivas. De acordo com o próprio currículo do curso<sup>47</sup>, ele representa um importante passo dado na consolidação do compromisso político da UFMG com a educação da população brasileira, na qual se inserem os setores excluídos, como é o caso das populações indígenas.

Esse compromisso atende o que a legislação brasileira veio gestando desde os últimos anos do século XX e encontrou possibilidade de efetiva realização quando a Faculdade de Educação da UFMG assumiu o ousado projeto de responsabilizar-se pela implantação e a manutenção de um curso de licenciatura intercultural indígena com habilitações em quatro áreas de conhecimento escolar. Com efeito, ainda em 1993, o Ministério da Educação publicou as diretrizes para a política nacional de Educação Escolar Indígena (BRASIL, 1993), que, elaboradas para servirem de referência para que estados e municípios estabelecessem seus planos de atendimento à educação escolar indígena, buscavam concretizar os direitos conquistados na Constituição Federal de 1988.

Este documento retrata a principal mudança quanto ao caráter da legislação brasileira, que passa a reconhecer o direito à diferença e a proteger as organizações sociais, os costumes, as línguas, as crenças e as tradições próprias das populações indígenas (FIEI/REUNI, 2009, p. 4).

---

<sup>46</sup> O Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), lançado e executado durante o Governo Lula, ficou conhecido como a expansão da Educação Superior no Brasil. Seu principal objetivo foi ampliar o acesso e a permanência na Educação Superior. Os efeitos da iniciativa podem ser percebidos pelos expressivos números da expansão, iniciada em 2003 e com previsão de conclusão até 2012. Para saber mais, ver: <http://reuni.mec.gov.br/o-que-e-o-reuni>.

<sup>47</sup> Este documento teve como objetivo apresentar a proposta curricular do curso “Formação Intercultural de Educadores Indígenas” (FIEI/Reuni), já aprovada na Congregação da Faculdade de Educação e na Pró-reitoria de Graduação (Prograd).

A Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional (LDBEN) nº 9.394, aprovada em 1996, por sua vez, defendia, em seu Art. 78, a criação de programas integrados de ensino e pesquisa para oferta de educação escolar bilíngue e intercultural aos povos indígenas, estabelecendo os seguintes objetivos:

I - Proporcionar aos índios, suas comunidades e povos, a recuperação de suas memórias históricas, a reafirmação de suas identidades étnicas, a valorização de suas línguas e ciências;

II - Garantir aos índios, suas comunidades e povos, o acesso às informações e aos conhecimentos técnicos e científicos da sociedade nacional e demais sociedades indígenas e não indígenas (BRASIL, 1996b, s/p).

Uma das primeiras ações que refletia essas orientações foi a criação, em várias regiões do Brasil, de cursos de Formação de Professores Indígenas no nível do Magistério (Ensino Médio), tendo, como princípio básico, a construção de uma educação intercultural. Atualmente, dos quase 6 mil professores indígenas atuando nas escolas indígenas no país, 60% estão cursando ou já concluíram cursos de formação em Magistério Indígena<sup>48</sup>, em nível médio, que proliferaram por todo Brasil, principalmente nos últimos 20 anos, organizados pela Sociedade Civil ou pelo Estado.

No ano de 2001, na UFMG, iniciou-se um processo de negociações visando atender às demandas por formação universitária dos indígenas nas diversas áreas de seus interesses. Em 26 de dezembro de 2001, a reitora em exercício designou uma comissão para colher subsídios e coordenar iniciativas para a criação de um programa institucional da UFMG para as populações indígenas.

No ano de 2006, iniciou-se, na Faculdade de Educação da UFMG, o curso “Formação Intercultural de Professores: curso especial de graduação para educadores de Minas Gerais”, que garantiu o ingresso de 142 professores indígenas de Minas Gerais como estudantes da UFMG. Esse curso teve como objetivo formar e habilitar professores indígenas em licenciatura plena, com enfoque intercultural, para lecionar nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, com áreas de concentração em Línguas, Artes e Literaturas; Matemática; Ciências da Natureza; Ciências Sociais e Humanidades. O curso se dirigia à população indígena que ainda não havia tido a oportunidade de se qualificar para a profissão de educador por meio de um curso superior.

---

<sup>48</sup> São alguns exemplos de experiências de Magistério Intercultural: o Magistério Intercultural da Comissão Pró-Índio do Acre (CPI-AC), o Projeto Tucum do Governo do Mato Grosso, o Projeto de Formação de Professores Indígenas para o Magistério nos Postos Indígenas Diauarum e Pavuru/ Parque Indígena do Xingu, o Projeto PIEI da Secretaria de Estado de Minas Gerais.

O Prolind visava formar educadores interculturais comprometidos com sua comunidade indígena que pudessem intervir em sua realidade de modo a transformá-la, tendo como eixo a reflexão sobre a prática vivida, utilizando, para isso, os instrumentos culturais construídos no curso por meio de um processo de pesquisa-ação. Com essa perspectiva, ele era organizado em tempos/espacos diferenciados, valorizando a experiência sociocultural dos educandos, com tempos de formação na UFMG e tempos no próprio espaço de atuação e vivência dos estudantes. A etapa de formação na Universidade era denominada de etapa intensiva e o período de formação nos territórios indígenas era chamado de etapa intermediária. Com a duração de quatro anos, o curso era constituído por oito etapas intensivas e oito etapas intermediárias, totalizando uma carga de 2.880 horas.

O FIEI, criado no âmbito do Reuni, foi institucionalizado antes mesmo da conclusão do Prolind, não sendo mais um curso de oferta eventual, mas um curso regular da Faculdade de Educação, institucionalizando o processo de formação de professores indígenas que já vinha sendo desenvolvido pela FaE/UFMG por meio do curso especial de graduação Prolind. O curso visa habilitar professores indígenas em Licenciatura Plena, com enfoque intercultural, para lecionar nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, com áreas de concentração em: Línguas, Artes e Literaturas; Matemática; Ciências da Vida e da Natureza; Ciências Sociais e Humanidades.

São ofertadas 35 vagas anuais e, a cada ano, o colegiado ampliado do curso, do qual participam docentes e discentes da Universidade e também lideranças indígenas, define qual(quais) área(s) será(serão) ofertada(s) para a turma que ingressará no ano seguinte, sendo que, para o ano de 2014, assim como ocorreu em 2010, a área oferecida para ingresso foi a de matemática. Os estudantes que ingressaram nessa segunda turma do FIEI com habilitação em matemática são os sujeitos-colaboradores desta investigação.

Os Referenciais Curriculares Nacionais para as Escolas Indígenas – RCNEI já nos orientavam quanto aos fundamentos gerais da Educação Escolar Indígena. Nesse documento são apresentados cinco princípios que devem subsidiar e fomentar as discussões sobre a Educação Escolar Indígena: 1) multietnicidade, pluralidade e diversidade; 2) educação e conhecimentos indígenas; 3) autodeterminação; 4) comunidade educativa indígena; 5) educação intercultural, comunitária, específica e diferenciada (BRASIL, 1988a). Para discutirmos a constituição do FIEI como um campo de pesquisa multiétnico, cabe revisitar a discussão proposta nesse documento sobre multietnicidade, pluralidade e diversidade.

Ao concebermos o FIEI como um campo de pesquisa multiétnico não podemos nos furtar às discussões sobre a fragilidade do princípio da multietnicidade desse espaço

educativo, se ele implica apenas a coexistência de diversas etnias no mesmo ambiente, e, no nosso caso, em uma mesma turma ou no mesmo curso. Sabemos que, embora bastante proclamado nos documentos e em propostas da Educação Escolar Indígena, o princípio da multietnicidade é, muitas vezes, alvo de críticas<sup>49</sup>, que alegam que não basta reconhecer a pluralidade de etnias se não houver igualdade e reciprocidade no diálogo entre as diferentes culturas. Com efeito, a interculturalidade, mais do que a convivência de grupos culturais, supõe, conforme nos alerta López-Hurtado (2007),

[...] a abertura diante das diferenças étnicas, culturais e linguísticas, aceitação positiva da diversidade, respeito mútuo, busca de consenso e, ao mesmo tempo, reconhecimento e aceitação do dissenso, e na atualidade, construção de modos de relação social e maior democracia (LÓPEZ-HURTADO, 2007, p. 21-22).

Por isso, ao nos dispormos a desenvolver nossa investigação em uma turma multiétnica, a despeito da complexidade que essa característica da turma poderia aportar às nossas análises, consideramos a oportunidade que a multietnicidade nos poderia prover de problematizar as possibilidades (e os limites) do estabelecimento de relações interculturais no âmbito de um curso que adota não só a multietnicidade, mas a interculturalidade como princípio de sua proposta pedagógica.

É importante ressaltar que a decisão de investigar um confronto de conhecimentos e referências multiculturais em uma turma multiétnica, sem eleger um grupo étnico específico para dirigir nossa atenção investigativa, considerou as limitações que o foco em apenas um dos diversos grupos que compunha aquela turma lega não só à operacionalização do trabalho de campo e seus registros, mas à compreensão do que acontece naquelas aulas, das quais participam pessoas de vários grupos étnicos, de diferentes territórios e aldeias, e que ocorrem em uma Universidade, localizada em um grande centro urbano e que se organiza segundo preceitos da vida acadêmica e valores da cultura hegemônica (branca, ocidental, capitalista, cartesiana).

Elegemos a apropriação de práticas de letramento estatístico como objeto de nossa investigação apostando na oportunidade que a atenção e a reflexão sobre os modos de apropriação dessas práticas de numeramento típicas da, e tão valorizadas na, cultura hegemônica nos trariam de compreender algumas das dimensões críticas desse processo de formação de educadores indígenas, que os habilita para atuação como professores de

---

<sup>49</sup> Cf. PARENTE, 2016; CUSHNER 1998; SALES-CIGES; GARCIA LÓPEZ, 1997; JULIANO, 1993.

matemática, ainda que essa atuação, muitas vezes, não venha a ser como docente dessa disciplina, porque, afinal, não é assim que as escolas indígenas se organizam.

A proposta de formação do FIEI incorpora elementos que são da demanda indígena e outros elementos que são da conformação da estrutura do sistema escolar brasileiro ao qual a Universidade responde como instituição pública de formação docente. Ainda que o longo trabalho de campo realizado<sup>50</sup> e as análises que efetuaríamos do material empírico que produzimos tenham identificado a prevalência dos tensionamentos provocados pelo confronto de referências culturais indígenas e não indígenas, na caracterização do campo em que desenvolvemos nossa investigação não podemos nos furtar às discussões impostas pela consideração da multietnicidade da turma e pela perspectiva da interculturalidade como princípio e desafio. Sendo a segunda turma de matemática do FIEI/UFMG composta por cinco etnias – *Pataxó*, *Xakriabá*, *Guarani Mbyá*, *Pataxó Hãhãhãe* e *Maxacali* –, entendemos que essa configuração multiétnica constitui as condições de produção das interações que testemunhamos durante o trabalho de campo e por meio das quais investigamos os diferentes modos de apropriação, por professores e professoras indígenas em formação, de práticas de numeramento relacionadas à produção do conhecimento no âmbito de uma cultura estatística.

A perspectiva discursiva que temos adotado na análise da apropriação de práticas de numeramento nos estudos do Grupo de Estudos sobre Numeramento – GEN não nos permite ignorar essa constituição multiétnica e as tensões da interculturalidade que disponibilizam as diferentes posições que os sujeitos assumem nas interações e definem possibilidades de engajamento e de resistência, de defesa e de crítica, de manifestação e de silenciamento, de participação e de distanciamento, de inclusão e de exclusão, das quais professoras e professores indígenas em formação virão a demandar, usufruir, recusar ou desprezar, quando se apropriarem daquelas práticas.

O próprio tema eleito pelos licenciandos e licenciandas para a realização da pesquisa de opinião proposta pela Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião – “Por que os estudantes indígenas ficam separados, por etnia, nos diversos momentos em que estão na UFMG?” – não apenas corrobora a impossibilidade de desenvolver uma investigação sobre apropriação de práticas escolares nessa turma sem considerar sua multietnicidade, como também aponta como os desafios da interculturalidade constituem-se como preocupação para os sujeitos-colaboradores desta pesquisa.

---

<sup>50</sup> Ainda que o *corpus* de análise nesta tese se limite as aulas em que se desenvolveu a Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião e as sessões do Seminário de retorno da disciplina que acolheu essa oficina, acompanhei a turma nas atividades dos módulos e intermódulos dos anos de 2015 e 2016.



### 2.3 Pataxó, Xakriabá, Guarani Mbyá, Pataxó Hãhãhãe, Maxacali: a segunda turma de matemática do FIEI/UFMG

A segunda turma de matemática, conhecida como Turma F, do curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas, oferecido pela Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (FIEI/UFMG) – ingresso no ano de 2014 e conclusão do curso em 2018 – era composta por indígenas de cinco etnias: *Pataxó, Xakriabá, Guarani Mbyá, Pataxó Hãhãhãe e Maxacali*, totalizando 34 estudantes.

A fim de apresentar uma visão geral dessa turma, construímos o Quadro 1, a seguir, com as seguintes informações: nome, etnia, aldeia e estado de origem. Cabe destacar que, por ocasião da proposição da pesquisa e da assinatura dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), esses e essas estudantes foram indagados sobre a divulgação de seus nomes próprios nesta tese. Nenhum deles quis ser identificado por um pseudônimo. A maioria optou por ser identificada pelo seu próprio nome de registro (que, para vários deles, é o único nome que possuem), e três deles preferiram ser identificados pelo nome indígena.

Quadro 1 – Visão geral da segunda turma de matemática do FIEI/UFMG

Sujeito-colaborador	Etnia	Aldeia	Estado
Abedias	Xakriabá	Terra Indígena Xakriabá	MG
Adrielle	Pataxó	Terra Indígena Barra Velha/Aldeia Boca da Mata	BA
Estudante 1 <sup>51</sup>	Guarani Mbyá		RJ
Alípio	Xakriabá	Terra Indígena Xakriabá	MG
Amagilda	Pataxó Hãhãhãe	Posto Indígena Caramuru Catarina Paraguaçu	BA
Anoimara	Pataxó	Aldeia Pataxó Barra Velha	BA
Criscia	Pataxó	Aldeia Pataxó Barra Velha	BA
Diovania	Pataxó	Aldeia Pataxó Coroa Vermelha	BA
Edilande	Pataxó	Aldeia Pataxó Mata Medonha	BA
Edilene	Xakriabá	Terra Indígena Xakriabá	MG
Edmar	Xakriabá	Terra Indígena Xakriabá/Aldeia Barreiro Preto	MG
Ednaldo	Xakriabá	Terra Indígena Xakriabá/Aldeia Barreiro Preto	MG
Uruba	Pataxó	Aldeia Pataxó Barra Velha	BA
Gabriel	Pataxó	Aldeia Pataxó Coroa Vermelha	BA
Gislaine	Guarani Mbyá	Aldeia Boa Esperança	ES
Jessia	Pataxó	Aldeia Pataxó Barra Velha	BA
Jonatan	Pataxó	Aldeia Pataxó Barra Velha	BA
Joseane	Pataxó	Aldeia Pataxó Boca Da Mata	BA
Karini	Pataxó	Aldeia Pataxó Barra Velha	BA
Kevin	Pataxó	Comunidade Indígena Pataxó Aldeia Velha	BA
Kuaray Mimbi	Guarani Mbyá		RJ
Sirê	Pataxó	Aldeia Pataxó Coroa Vermelha	BA
Leticia	Guarani Mbyá	Aldeia Boa Esperança	ES
Lucio	Maxacali	Aldeia Maxacali	MG
Maiiane	Xakriabá	Terra Indígena Xakriabá/Aldeia Imbauba II	MG
Manoel	Xakriabá	Terra Indígena Xakriabá/Aldeia Barreiro Preto	MG
Neuza	Xakriabá	Terra Indígena Xakriabá/Aldeia Prata	MG
Pollayne	Xakriabá	Terra Indígena Xakriabá	MG

<sup>51</sup> Estudante não devolveu o TCLE assinado autorizando sua participação na pesquisa.

Sujeito-colaborador	Etnia	Aldeia	Estado
Ronald	Pataxó	Comunidade Indígena Pataxó Aldeia Velha	BA
Txahá	Pataxó	Aldeia Indígena Pataxó Muã Mimatxi	MG
Valdirene S. Souza	Pataxó	Aldeia Pataxó Mata Medonha	BA
Valdirene S. Moreno	Pataxó	Aldeia Pataxó Mata Medonha	BA
Uanderlei	Guarani Mbyá		RJ
Dogllas	Xakriabá	Terra Indígena Xakriabá/Aldeia Brejo Mata Fome	MG

Nota: As informações do quadro foram colhidas na Secretaria do Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas (FIEI/UFMG). A informação sobre a aldeia em que residem pode estar desatualizada, já que foi coletada logo no início do Curso, ainda na matrícula desses e dessas estudantes.

Fonte: Dados da pesquisa.

A fim de conhecermos um pouco mais sobre esses professores e essas professoras indígenas em formação docente e também para compreender como se deu a constituição dessa segunda turma de matemática do FIEI/UFMG, buscamos algumas informações sobre cada uma dessas etnias que compõem a turma. Cabe ressaltar, aqui, que não foi nossa intenção realizar uma etnologia dessa turma, o que implicaria um estudo aprofundado de cada cultura/etnia, mas sim conhecer um pouco a história de cada grupo, assim como a história das aldeias em que habitavam as e os estudantes da turma.

Complementa a breve descrição de cada povo a apresentação que cada estudante fez de si atendendo a um convite que lhes fiz para falarem um pouco de si para os futuros leitores e para as futuras leitoras desta tese. Para tal, enviei, primeiramente, no dia 07 de fevereiro de 2017 e, posteriormente, em 15 de março de 2017 e 09 de abril de 2017<sup>52</sup> – portanto, ao final do trabalho de campo –, um *e-mail* para o grupo de estudantes da segunda turma de matemática do FIEI/UFMG, sujeitos-colaboradores desta pesquisa, solicitando que me enviassem um pequeno texto para essa apresentação. Os textos<sup>53</sup> dos estudantes que responderam ao meu convite seguem abaixo do breve histórico de cada povo ou aldeia. Acreditamos que a leitura desses depoimentos nos ajuda a compreender a constituição da turma na qual as e os estudantes se inserem como sujeitos sociais, aos quais cada um empresta as experiências e as elaborações de suas vivências, trajetórias e experiências pessoais.

### 2.3.1 Povo Pataxó

O povo *Pataxó* vive em diversas aldeias no extremo sul do estado da Bahia e em algumas regiões de Minas Gerais. De acordo com os estudos realizados pelo Instituto

<sup>52</sup> Os dois *e-mails* subsequentes seguiram a mesma estrutura textual, apenas com pequenas modificações, como, por exemplo, as datas de envio. No Apêndice 1 desta tese é apresentado o modelo do *e-mail* enviado.

<sup>53</sup> A fim de garantir que “as vozes” dos licenciandos e das licenciandas sejam ouvidas, optamos por não modificar a escrita dos textos que recebemos. Apenas pequenas correções de digitação foram efetuadas. É importante salientar que nem todos os estudantes possuem como língua materna o português. Alguns foram alfabetizados em suas línguas maternas e, posteriormente, assumiram o português como segunda língua.

Socioambiental<sup>54</sup>, há evidências de que a aldeia de Barra Velha exista há quase dois séculos e meio, desde 1767. De acordo com o levantamento realizado pela Secretaria Especial de Saúde Indígena (Sesai), em 2014, o povo *Pataxó* totalizava 12.326 índios. No extremo sul do estado da Bahia, os *Pataxó* vivem em 36 aldeias, distribuídas em seis terras indígenas: Águas Belas, Aldeia Velha, Barra Velha, Imbiriba, Coroa Vermelha e Mata Medonha, situadas nos municípios de Santa Cruz Cabrália, Porto Seguro, Itamaraju e Prado. No estado de Minas Gerais, os *Pataxó* vivem em sete comunidades: quatro estão localizadas na Terra Indígena Fazenda Guarani, município de Carmésia – Sede, Imbiruçu, Retirinho e Alto das Posses –; uma, a Aldeia Muã Mimatxí, está localizada no município de Itapeçerica; outra aldeia, a Jundiba/Cinta Vermelha, localizada no município de Araçuaí, é também habitada pelos *Pankararu*; e a aldeia *Jeru Tukumã* localiza-se em Açucena.

### 2.3.1.1 Povo *Pataxó* da Terra Indígena Barra Velha<sup>55</sup>

A Terra Indígena Barra Velha possui uma área de 8.627 hectares e fica entre os rios Caraíva e Corumbau. A aldeia Barra Velha tem sua localização próxima à barra do rio Corumbau e foi criada no ano de 1861 para reunir os índios que viviam em volta da Vila Prado<sup>56</sup>. Desde então, ela se tornou abrigo de vários grupos indígenas que vinham sofrendo fortes processos de miscigenação e, assim, passou a funcionar como ponto de contato entre os índios que ainda vivem nos sertões, como lembra a índia Penina:

Maria Correa é que ia encontrar os índios no Céu, ela passava folha nela e não preparava coisa de branco, ficava três dias amoitada na mata para encontrar com índios. Fazia beiju, cauim e levava peixe. Eles traziam muita caça: anta e porco do mato. Traziam isso para ramiar: a dança e canto que esses índios traziam ninguém sabe como é, eles faziam um círculo de pedra, botava o porco do mato no meio e dançavam ao redor. Eles festejavam o Auê deles e voltavam para as aldeias<sup>57</sup>.

De acordo com os relatos dessa época, mesmo isolados e abandonados pelo poder público, os índios *Pataxó* viveram as primeiras décadas do século XX mantendo o domínio

<sup>54</sup> Para saber mais, ver: <https://www.socioambiental.org/pt-br>.

<sup>55</sup> Em Brito (2012), já havíamos realizado um estudo um pouco mais detalhado sobre o povo *Pataxó*, especialmente sobre aqueles que pertenciam à Aldeia Barra Velha, que fica na terra indígena de mesmo nome. A partir das leituras realizadas e da convivência com os estudantes da primeira turma de matemática do FIEI/UFMG, tanto na Universidade quanto na aldeia, tivemos acesso a informações e também à história contada por esse povo.

<sup>56</sup> Cf. CARVALHO, 2008.

<sup>57</sup> Trecho retirado do livro *Leituras Pataxó: raízes e vivências do povo Pataxó nas escolas*. Secretaria de Educação. Salvador: MEC/ FNDE/ SEC/ SUDEB, 2005.

sob o território concedido a eles desde a criação da aldeia com relativa autonomia. Pescavam, caçavam, plantavam e mantinham suas tradições. Porém, na década de 1940 e 1950, as coisas mudaram drasticamente. Esse período ficou conhecido como o “Fogo de 51”, marcado por grandes massacres de índios *Pataxó*. Como a tematização desses massacres ainda causa muito sofrimento a esse povo, os estudantes do curso preferem manter silêncio em relação a isso, em respeito aos mais velhos da comunidade sobreviventes dessa triste história.

Na aldeia Barra Velha vivem hoje, aproximadamente, 300 famílias, com mais ou menos 3.000 índios, que sobrevivem do artesanato, da pesca e da agricultura – principais atividades econômicas da aldeia. A organização política e social da aldeia obedece a um regime em que o líder geral é o cacique; porém, há também as lideranças e os conselheiros, que funcionam como auxiliares do cacique. Juntos, eles enfrentam os problemas da comunidade e buscam solucioná-los. Além disso, são os responsáveis em promover e desenvolver políticas a fim de sanar as necessidades surgidas no cotidiano da aldeia. Cabe ressaltar que, para auxiliar o cacique e toda a liderança indígena em suas lutas, em 1998, foi criado o Grupo de Pesquisa da Língua e História Pataxó – ATXOHÃ e, em 2010, a Federação Indígena das Nações *Pataxó* e *Tupinambá* do Extremo Sul da Bahia (Finpat)<sup>58</sup>.

A forte miscigenação, os massacres e os fluxos migratórios fizeram com que o uso da língua *Pataxó* fosse sendo relegado. Hoje, no entanto, graças a um trabalho independente de pesquisadores, educadores e lideranças *Pataxó*, vêm sendo realizados estudos e pesquisas objetivando a revitalização da língua nativa, o Patxohã.

É importante dizer que, desde a década de 1970, o povo *Pataxó* vem lutando pela homologação e pela demarcação de seu território, e essa luta pela reconquista do território é principalmente motivada pelo desejo de melhoria da qualidade de vida e de garantia das gerações futuras. Destacamos que a escola indígena na aldeia de Barra Velha surge justamente nessa época, e, desde então, configura-se como um espaço de valorização da cultura *Pataxó* e de fortalecimento na luta pelo território.

Viviam da aldeia Barra Velha os licenciandos *Pataxó* Jonatan, Críscia e Jessiá.

*Eu sou o Jonatan Braz Cunha, nome indígena Txaywãtxuab'hy ylwakkwãhy, sou da turma da Matemática no FIEI. Estou apreciando o curso ainda mais porque focamos muito na nossa parte cultural, que envolve vários assuntos que são do nosso interesse, pois é uma das melhores formas de aprender mais e aperfeiçoar os nossos conhecimentos, onde podemos compartilhar um pouco da nossa cultura e nos habilitar ao mundo lá fora. Entrei nesse curso porque me identifiquei com o mesmo pelo fato de gostar dessa área de Matemática, mesmo que a área que trabalhei não seja essa, mas outra, no caso, o Inglês. O importante é se qualificar.*

<sup>58</sup> Cf. Instituto Socioambiental (ISA).

*Quando não estou na UFMG estou trabalhando ou mesmo fazendo as atividades do módulo e se preparando para o intermódulo, observando a comunidade onde estou aprendendo mais, e principalmente me capacitando como indígena para dar o melhor de mim nas aulas.*

*Quando estamos em sala de aula busco dar o melhor, ser atento as atividades mesmo que algumas vezes bate uma preguiça, mas isso faz parte, o mais importante é que estamos num curso Intercultural onde podemos vivenciar cada dia seja no Módulo ou Intermódulo, junto com nossos colegas e irmãos pela nação que são indígenas de outras etnias.*

*Obrigado,*

***(Jonatan – Pataxó)***

*Eu me chamo Criscia Santos Nascimento, estudante do FIEI na Habilitação Matemática. Hoje sou mãe de dois meninos, tenho 23 anos de idade e sou casada.*

*Na minha comunidade Aldeia Barra Velha, trabalho como professora do Ensino Fundamental com uma turma de 23 alunos.*

*Escolhi esse curso porque eu vi a oportunidade, e na comunidade há necessidade de professores indígenas para atuar em sala de aula. E somos nós indígenas que temos de nos capacitar para ensinar nosso próprio povo.*

*Espero que esse curso seja um bom aprendizado que eu possa adquirir para contribuir com nosso povo nas nossas comunidades indígenas.*

*Na minha aldeia sinto muito realizada com o objetivo que exerço, principalmente na sala de aula, eu gosto muito de trabalhar com crianças, apesar de ser um pouco cansativo, mas é um bom aprendizado.*

*Na UFMG eu gosto muito da oportunidade que nos oferece, sinto-me agradecida pelos momentos que passamos e possamos passar e adquirir os conhecimentos indígenas de cada povo.*

***(Criscia – Pataxó)***

*Eu sou Jessiá Braz de Jesus, sou residente da comunidade indígena Pataxó de Barra Velha, naturalidade Porto-Seguro Bahia, Brasil. Entrei no FIEI em 2014, no curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas, Filiação Nizete da Conceição Braz, e de Juscelino de Jesus, trabalho na Escola Indígena Pataxó de Barra Velha, função de professor do Ensino Fundamental II, do 6º ao 8º ano com a Disciplina de Matemática.*

*No curso gosto dessa socialização conhecimento tradicional com o científico.*

*Na minha casa gosto de cuidar do quintal nas horas vagas, e brincar com a minha filha. Na comunidade gosto de atender um grupo de pessoas em uma comunidade a 12 km de Barra Velha e também no centro de Barra Velha. Todos os domingos e quinta eu dou estudo da Bíblia, faço voluntário e de coração.*

*Na minha vida profissional eu gosto do meu papel como professor, interagir o que eu aprendi com os alunos, isso me deixa satisfeito em meu trabalho.*

*Na minha vida o que mais gosto é a minha família, tenho uma grande parceira e amiga, minha esposa e filha, me dá ânimo a cada dia viver mais, nós temos que aprender viver bem para que a vida tenha esse sentido.*

*O curso foi uma oportunidade posso dizer que não foi uma escolha, estou hoje na Faculdade acredito que foi o meu mérito de conquista, competência e persistência de avançar na minha vida profissional, intelectual e moral. Espero que consiga alcançar os meus objetivos, extrair o máximo de conhecimento.*

***(Jessiá – Pataxó)***

### 2.3.1.2 Povo Pataxó da Terra Indígena Aldeia Velha

A Terra Indígena Aldeia Velha fica no município de Porto Seguro, ao norte do distrito de Arraial da Ajuda, abrangendo uma área de 2010 hectares. Grande parte dessa área (cerca de 80%) é de mata nativa e há também uma área de manguezal com cerca de 10 km<sup>2</sup>.

Atualmente há cerca de 230 famílias morando nessa Terra Indígena, contabilizando cerca de mil pessoas.

Na Terra Indígena *Pataxó* Aldeia Velha, tem uma aldeia que leva esse mesmo nome, onde vivia o licenciando *Pataxó* Ronald.

*Sou Ronald Goivado dos Santos, professor, artesão, residente na comunidade Indígena Trevo do Parque. Sou estudante do FIEI – FAE – UFMG, turma da Matemática.*

*No curso FIEI – FAE – UFMG, gosto bastante de aprender com as experiências de outros educadores, que introduzem a Matemática com o cotidiano, ou seja, que misturam os dois no ensino-aprendizagem da educação Matemática, para mim isso é muito importante. Praticamente eu não escolhi o Curso FIEI - FAE – UFMG – Matemática, tenho certeza que o curso me escolheu.*

*Eu tinha algumas habilidades com a Matemática antes do curso, que estão sendo aprimorados no decorrer deste curso, que está sendo muito valorizado para mim.*

*Todos os professores e bolsistas estão contribuindo muito para os alunos da turma FIEI - Matemática, aprimorarem seus conhecimentos e poder levar isso de volta a comunidade.*

*Agradeço a todos que contribuíram direta e indiretamente para a formação dos educadores indígenas FIEI – Matemática.*

**(Ronald – Pataxó)**

Na aldeia Vila Velha, que também fica na Terra Indígena Aldeia Velha, vivia o licenciando *Pataxó* Kevin.

*Sou Kevin Robert Dias Santos, conhecido na minha aldeia como Kamarú Pataxó, tenho 21 anos e sou morador da comunidade Indígena Pataxó Aldeia Velha desde o ano 2000. Nos primeiros ciclos de estudo, estudei numa farinha [farinheira] da aldeia na qual funcionava também como escola, isso poderia ser desculpa para não colocar os estudos como prioridade na minha vida por não ter uma estrutura adequada para o ensino e aprendizagem logo no início de um dos vários ciclos de estudo em que um estudante será submetido, porém, ainda criança e sem muito conhecimento sobre o que é realmente a vida, aprendi com meus pais que foram um dos pioneiros na educação escolar indígena de Aldeia Velha e que sempre lutaram por uma educação diferenciada no contexto indígena, que nosso povo há muitos anos atrás lutavam pelos direitos cabíveis a nós através da luta física com os nossos instrumentos de caça, como: arco e flecha, zarabatana, borduna, etc.; mas que atualmente, a melhor forma de lutar pelas causas indígenas é através do estudo e a busca incessante pelo conhecimento para reivindicarmos nossos direitos. Isso me fez refletir que a melhor ferramenta para alcançarmos nossos objetivos é através dos estudos. Esse pensamento me permitiu chegar onde eu estou e permitirá ir mais além. Hoje, sou estudante da UFMG, no curso de formação intercultural para educadores indígenas (FIEI-MATEMÁTICA). Na minha época de escola, sempre me destaquei na disciplina de matemática e ao saber do vestibular e a área de habilitação do curso, fiquei ainda mais entusiasmado para fazer a prova, mas a alegria maior foi a notícia da aprovação no vestibular. A partir daí algo novo passou a fazer parte da minha história, e a maior satisfação são os conhecimentos adquiridos na universidade e as oportunidades de expandir e revelar a realidade de cada povo através da interculturalidade e, além disso, poder relacionar e até mesmo unificar o conhecimento matemático ocidental com o conhecimento tradicional indígena, possibilidade essa, aprendida nas diversas atividades realizadas no curso. Por isso, agradeço desde já a todos professores e bolsistas que estão fazendo parte da minha formação acadêmica e por ajudar a explorar e desenvolver melhor minhas habilidades, mostrando que posso muito mais do que limito ser capaz.*

**(Kevin - Pataxó)**

### 2.3.1.3 Povo Pataxó da Terra Indígena Coroa Vermelha

A Terra Indígena Coroa Vermelha compreende uma área de 1.493 hectares nos municípios de Santa Cruz Cabrália e Porto Seguro. A aldeia de Coroa Vermelha, que fica na Terra Indígena de mesmo nome, foi fundada em 1972, em meio a um intenso fluxo migratório. Na atualidade, constitui-se como a maior entre as aldeias *Pataxó* do extremo sul baiano, com cerca de 6.000 habitantes.

Essa aldeia é caracterizada como uma aldeia urbana e localiza-se a oito quilômetros ao sul do município de Santa Cruz Cabrália e a 15 quilômetros ao norte do município de Porto Seguro, entre a praia e a pista da BR-367 (SAMPAIO, 2000). Situada no perímetro urbano do município de Santa Cruz Cabrália, a aldeia Coroa Vermelha teve como motivação principal para a sua fundação o mercado de artesanato, que se apresentou, à época, como alternativa para a subsistência de inúmeras famílias advindas da aldeia de Barra Velha e áreas vizinhas, após o período que ficou conhecido como “Fogo de 51”. Para Miranda (2006), o estabelecimento dos *Pataxó* nessa localidade foi apoiado e estimulado por políticos e empresários locais devido à emergente indústria turística.

Mesmo considerada como urbana, trata-se de uma comunidade indígena amplamente organizada, em constante luta política em prol da efetivação de seus direitos como grupo étnico diferenciado, contribuindo para o processo de reafirmação não apenas de sua identidade, mas a de todos os povos indígenas (MIRANDA, 2006).

As estudantes *Pataxó* Sirê e Diovânia vivem na Aldeia Coroa Vermelha (que fica na Terra Indígena Coroa Vermelha).

*Sou estudante, sou mãe e sou trabalhadora.*

*No curso da FaE, uma das coisas que mais gosto, além dos seminários e integração com a turma e professores, são as aulas feito fora da sala. Em casa, prezo em ficar mais próxima das minhas filhas, por isso opto em trabalhar em casa mesmo. Pelo fato da minha comunidade ser uma das maiores, fica difícil participar de tudo o que acontece, no entanto, quando acontece algo que todas as aldeias próximas de Coroa se reúnem, faço o possível para estar presente apoiando. Adoro o meu trabalho, pois faço o que gosto. E com isso a vida fica bem melhor. Sobre o curso, eu sempre digo que o curso foi quem me escolheu, pois sempre tive dificuldade na disciplina de matemática e nunca me imaginei fazer uma faculdade de matemática rsrs. Mas me superei e isso é motivo de muito orgulho para mim, é só me dá vontade de continuar estudando, pois sei que através do meu estudo concluído portas irão se abrir. Espero que muitos outros estudantes tenham e aproveitem dessa boa oportunidade de estudar, pois o conhecimento ninguém tira da gente, é para a vida toda.*

*(Sirê – Pataxó/Coroa Vermelha)*

*Eu sou Diovania Ferreira de Souza, sou filha de Alzina Santana Ferreira, somos Pataxós da Aldeia Coroa Vermelha, localizada no Município de Santa Cruz Cabrália, Bahia. Sou estudante do FIEI – habilitação em*

*Matemática. Atualmente estou lecionando no Colégio Estadual Indígena Coroa Vermelha, também no Município de Santa Cruz Cabrália.*

*No Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas, eu me agrado da diversidade étnica, que fortalece a ideia de interculturalidade que o curso propõe. Falando sobre o meu trabalho e minha comunidade, o que posso dizer que é algo bom, o fato da Escola Municipal ser uma das maiores Escola do Município, receber diversos alunos e poder atender aos alunos em suas extensões, mas algo de ruim para a comunidade, por se tratar de uma comunidade que está situada dentro de um Município que tem aumentado o uso de drogas entre os adolescentes e conseqüentemente o número de mortes, o que interfere na educação dos filhos, mas nem tudo é ruim, o acesso rápido a cidade facilita também os atendimentos médicos.*

*No momento em que eu concluía o ensino médio queria entrar em uma Universidade, e logo surgiu o vestibular da UFMG, escolhi a habilitação em Matemática por ser uma das disciplinas mais rejeitadas pelos estudantes, e essa repulsa me instigou a tentar o vestibular, e essa é uma das minhas justificativas de percurso acadêmico, quero me aproximar da disciplina em sala e ajudar os meus alunos a gostarem de tal disciplina, e para isso preciso dos acontecimentos adquiridos na UFMG.*

*(Diovania – Pataxó/Coroa Vermelha)*

#### 2.3.1.4 Povo Pataxó da aldeia Muã Mimatxi

A aldeia *Muã Mimatxi* está localizada no município de Itapecerica, centro-oeste mineiro. A aldeia é formada por um pequeno grupo familiar, com oito famílias, totalizando 28 pessoas, entre adultos, jovens e crianças. Após um grande processo migratório do povo *Pataxó* da aldeia Barra Velha, conhecida como Aldeia Mãe, em decorrência do “Fogo de 51”, alguns indígenas chegaram ao estado de Minas Gerais. Entre eles, um pequeno grupo familiar que fundaria a aldeia *Muã Mimatxi*, a qual pertence a licencianda *Pataxó Txahá*, de cujo percurso acadêmico<sup>59</sup> extraímos o trecho a seguir, que nos conta um pouco sobre sua aldeia:

*O nosso grupo familiar veio para Minas Gerais na década de 80, para a fazenda Guarani, no município de Carmésia, onde já moravam outras famílias Pataxó, mas os mais velhos nasceram e criaram todos na aldeia Barra Velha sul da Bahia, onde é a aldeia mãe de todos os Pataxós. Nosso grupo familiar viveu na Fazenda Guarani por 20 anos e foi ali onde os jovens nasceram, cresceram e alguns casaram. Vivemos alguns anos ali mas com a chegada de outras famílias a terra foi diminuindo, assim foi ficando cada vez mais difícil viver naquela terra pois tivemos dificuldades de desenvolver o nosso projeto de vida e passamos por algumas controvérsias de concepções. Depois disso as lideranças decidiram reivindicar uma outra terra para formar uma nova aldeia e uma nova vida, uma terra onde pudesse ser o nosso refúgio de vida, onde pudéssemos manter a nossa cultura cada vez mais forte, onde as nossas crianças pudessem viver em liberdade, onde pudéssemos sentir a natureza mais próxima. A nossa chegada foi em março de 2006, ano que a UNIÃO liberou a terra depois de grandes lutas das lideranças, então a partir daí meu pequeno grupo familiar começou uma nova caminhada. Hoje a nossa terra já é delimitada pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI). Quando chegamos havia alguns posseiros que moravam e trabalhavam dentro da terra, a terra era fraca com*

<sup>59</sup> No curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas (FIEI/UFMG), o *percurso acadêmico* funciona como um tipo de trabalho de conclusão de curso, porém, com o objetivo de ser construído ao longo da formação do licenciando e da licencianda indígena; ele não tem como obrigação ser desenvolvido com um tema que esteja diretamente relacionado à área de habilitação do cursista; antes, deve abordar alguma questão de seu interesse, que pode estar relacionada a qualquer área do conhecimento.



*bastante lixo e agredida etc, e hoje a nossa terra já está bem fortalecida, pois não existe mais os entulhos e o lixo, depois das várias limpezas que realizamos no espaço. As famílias desenvolvem seus trabalhos no território com pequenas plantações para o próprio sustento como mandioca, feijão, milho e em seus quintais como cana, banana, algumas plantas de tempero o quióiô, hortelã grosso, laranja, goiaba etc, também na produção de artesanato, que é um meio de sobrevivência da aldeia além da escola. Como a aldeia Muã Mimatxi é pequena, cada família tem um trabalho na escola, mas fora dela cada uma produz seu próprio artesanato, onde esses artesanatos são feitos para a venda. Mulheres, homens, velhos e as crianças participam desse momento de venda, esse é um meio de sobrevivência da comunidade. Na aldeia sempre há visitas, muitas escolas da região vão a aldeia visitar, conhecer um pouco mais da história do povo Pataxó e a nossa realidade. Com essas visitas, cada família expõe seus artesanatos para a venda; cada família tem sua banquinha de expor seus artesanatos. Na aldeia, os artesanatos que as pessoas mais fazem são colares, pulseiras, brincos, arco e flecha, zarabatana e etc. Vivemos bem em nosso território com a presença dos parentes vegetais que aqui moram e nos fazem sentir fortes e viver bem em nosso território. Quando as lideranças vieram ver a terra encontraram na terra a presença de alguns yãmixũ que vivem na terra. Hoje a nossa aldeia é o nosso chão de vida, a nossa aldeia é uma pequena rama de gente do povo Pataxó.*

**(Relato da estudante Txahá, para seu trabalho de Percurso Acadêmico)**

Para sua apresentação nesta tese, Txahá enviou este texto:

*Eu sou Txahá Alves Braz, sou indígena da etnia Pataxó, sou filha de Salvino dos Santos Braz e de Luciene Alves dos Santos, faço o curso de formação intercultural para educadores indígenas-FIEI e atualmente estou trabalhando na escola da minha aldeia como professora.*

*No curso gosto de estudar, gosto de conhecer novos conhecimentos, gosto também dos amigos que conheci, gosto da interculturalidade com as outras etnias. Gosto muito de ficar em casa com a minha família, com meus pais, irmãos e sobrinhos. Gosto de andar pela minha comunidade, gosto das coisas mais simples, me pintar de urucum e jenipapo. Gosto da minha identidade, fazer novas amizades e assim vou seguindo.*

**(Txahá – Pataxó)**

### 2.3.1.5 Povo Pataxó Hãhãhãe

De acordo com os dados da Sesai, os indígenas conhecidos sob o etnônimo englobante *Pataxó Hãhãhãe* abarcam, hoje, as etnias *Baenã*, *Pataxó Hãhãhãe*, *Kamakã*, *Tupinambá*, *Kariri-Sapuyá* e *Gueren*, totalizando 2.866 pessoas. Essas etnias habitam reservas situadas na região sul da Bahia. Historicamente, a terra que lhes fora reservada pelo Estado, em 1926, foi invadida e convertida em fazendas particulares. Foi somente a partir da década de 1980 que se iniciou um lento e tortuoso processo de retomada dessas terras.

Os *Pataxó Hãhãhãe*, atualmente, habitam a reserva indígena *Caramuru-Paraguassu*, no sul da Bahia, nos municípios de Itajú do Colônia, Camacã e Pau-Brasil. Há, também,

alguns vivendo na Terra Indígena Fazenda Baiana, no município de Camamu, no baixo-sul da Bahia<sup>60</sup>.

Na segunda turma de matemática do FIEI havia uma única estudante Pataxó *Hãhãhãe*, a Amagilda.

*Falando um pouco sobre mim...*

*Eu sou Amagilda Pereira de Souza, resido na aldeia Indígena Caramuru Catarina Paraguaçu, no município de Pau Brasil, no Estado da Bahia, e pertencço ao Povo Pataxó Hãhãhãe, da etnia Kamacã. Sou filha do Sr. Manuel Rodrigues de Souza e da Sra. Joselita Pereira dos Santos. Sou professora do Ensino Fundamental I, e atuo numa turma de 1º ano. Civilmente sou solteira mas convivo com um cõnjuge na qual tenho dois filhos, que se chamam Pablo Wkanã, de 6 anos de idade e Wicleis Makiã, de 10 anos. Sou estudante o Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígena, com habilitação em Matemática, na Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Pra mim é muito gratificante fazer parte dessa família FIEI, chamo de família porque quando estamos aí estudando, eu me sinto amparada, e família é isso.*

*Gosto muito de estar nesse Curso, pois já tive um grande privilégio em conhecer outros parentes indígenas, de outras etnias que só tinha ouvido falar, mas não conhecia nenhum desses povos como: Maxacali, Guarani, Pankararu e Xakriabá. Tive a oportunidade de estar estudando numa turma com uma grande diversidade de diferentes povos, e também de outros Estados.*

*Na minha comunidade na qual fui criada e convivo, sou muito feliz apesar das dificuldades que passamos como uma assistência péssima da saúde, estradas e outras coisas que fazem parte das políticas públicas, temos uma riqueza muito valiosa que são os conhecimentos dos nossos anciãos, onde aprendo muito com eles também, tanto na medicina tradicional, como as rezas, os ensinamentos dos evangélicos. Os saberes tradicionais são muito importantes para minha formação. Sou muito apegada a minha família e temos um hábito de sempre se preocupar com o próximo. Temos reuniões sempre para poder estar sempre conhecendo o problema que o outro está se passando, somos muito acolhedores. Sou muito dedicada aos meus filhos, meu esposo e aos meus pais. Gosto do meu trabalho, tenho orgulho de ser professora da minha comunidade, e tive o privilégio de lecionar numa turma na qual o meu filho e meus primos estudam. É muito gratificante e prazerosos.*

*Referente ao curso, eu não escolhi esse curso, mas acredito que foi ele que me escolheu. Não conhecia a UFMG, mas uma liderança da aldeia Pataxó Boca da Mata nos apresentou o edital da seleção no fórum de educação. Escreveram muita gente da minha aldeia, mas só eu e mais uma colega que fomos selecionadas. Mas ela desistiu e eu resolvi ir sozinha... E Deus, é claro! Pra mim foi um pouco difícil no começo. Não conhecia ninguém. Nunca tinha saído da minha aldeia, da minha casa, e ficado tanto tempo longe de meus filhos. Mas aos poucos fui me adaptando. Logo também houve outras seleções e outros membros da minha comunidade também foram aprovados. Aí me senti um pouco em casa.*

*Estou no Curso por uma realização pessoal de ter nível superior e ainda de uma licenciatura específica e diferenciada para nós, povos indígenas. Espero que consiga ampliar mais meus conhecimentos, principalmente nos conteúdos de matemática e quando retornar para a aldeia poder colocar em prática aquilo que adquiri de experiência na FaE e na UFMG. Quero também terminar o meu percurso, e ver o quanto está sendo e será muito importante para minha formação acadêmica, o quanto tenho observado a minha comunidade com mais atenção, com um olhar de uma pesquisadora, e como será importante para minha formação.*

*(Amagilda – Pataxó Hãhãhãe)*

### 2.3.2 Povo Guarani Mbyá

<sup>60</sup> Informações disponíveis em: <https://pib.socioambiental.org/pt/povo/pataxo-ha-ha-hae>.

Os *Guarani* constituem uma das populações indígenas de maior presença territorial no continente sul-americano. A despeito dos diversos tipos de pressões e interferências que os *Guarani* vêm sofrendo no decorrer de séculos e da grande dispersão de suas aldeias, os *Mbyá* se reconhecem plenamente enquanto grupo diferenciado. Dessa forma, apesar da ocorrência de casamentos entre os subgrupos *Guarani*, os *Mbyá* mantêm uma unidade religiosa e linguística bem determinada, que lhes permite reconhecer a seus iguais, mesmo vivendo em aldeias separadas por grandes distâncias geográficas e envolvidos por distintas sociedades nacionais. Atualmente, os *Guarani Mbyá* estão presentes em diversos estados brasileiros (ES, PA, PR, RJ, RS, SC, SP, TO), assim como na Argentina e no Paraguai. De acordo com algumas agências, foram contabilizados 2.147 indígenas *Guarani Mbyá* em território argentino (INDEC, 2010)<sup>61</sup>; 7.000 indígenas em território brasileiro<sup>62</sup> e 21.422 indígenas no continente sul-americano<sup>63</sup>.

O licenciando *Guarani* Leandro era um dos estudantes *Guarani* da segunda turma de matemática do FIEI/UFMG.

**Quem é Leandro Kuaray Mimbi Mendes Chamorro?**

**(Leandro Mimbi)**

*Eu sou indígena Mbyá Guarani, orgulhoso da etnia da qual pertencço, e por levar esse nome que Nosso Deus me deu, (que significa muito para mim), além de ter um profundo sentido espiritual, a tradução literal também é muito importante para saber de onde vim e para onde estou me orientando... Kuaray Mimbi, Sol Resplandecente.*

*Nasci na aldeia Okoy, perto de Foz do Iguaçu, no estado do Paraná, em 10 de agosto de 1976, mudança de ano velho para ano novo, segundo o calendário indígena Guarani. Quando eu era criança, meus pais eram da Argentina. Naquele tempo, os Guarani ainda não tinham internalizado o assunto da fronteira, inclusive até essa época, falar de identidade, do papel (documento) não era muito importante, porque estávamos em nossa terra, em nosso território. Logo após o meu nascimento, meus progenitores se mudaram para a Argentina. Morando na aldeia aprendi o Guarani, e no contato com o povo da cidade, o Espanhol.*

*Em 2005 vim morar no Brasil e aprendi a falar o Português também. Na época morava na Aldeia Sapukai, em Bracuhy, Angra dos Reis, Rio de Janeiro, uma aldeia muito bonita e tranquila. Desde pequeno eu sentia prazer em contar histórias para outras crianças da minha idade. Naquela época, só oralmente. Hoje, graças aos conhecimentos de outras línguas e da escrita, posso compartilhar a cultura Guarani com os parentes Guarani, com indígenas de outras etnias e com os não indígenas. Graças ao Olvívio Jekupé, meu conto Kuaray e Jaxy foi incluído nesta antologia.*

*A maior parte da minha vida escolar passou-se na Argentina: comecei a escola com oito anos de idade, na década de oitenta, quando a difícil situação estava nas mãos dos militares, e a educação escolar indígena não fugia do modelo de ensino daquela época, onde se educava para defender a pátria e onde a Argentina deveria ter uma única cultura. Os índios não podiam falar em seu próprio idioma, pois até então a escola era exclusivamente “branca”.*

*Logo com o início da democracia e com as lutas pelos direitos dos distintos povos indígenas, as coisas foram*

<sup>61</sup> Para saber mais, ver: <http://www.indec.gob.ar/>.

<sup>62</sup> Para saber mais, ver: <http://www.funai.gov.br/index.php/boletim-de-servico/2008>.

<sup>63</sup> Para saber mais, ver: <https://pib.socioambiental.org/pt/povo/guarani-mbya>.

*mudando um pouco, mas num processo muito lento, até criar algumas escolas dentro das aldeias onde se ensinavam a ler e a escrever na língua materna. Outro problema, semelhante ao que acontecia e acontece ainda hoje no Brasil, os professores não eram indígenas! Mais de uma década foi necessário para formar os professores das aldeias onde existiam escolas. Eu assisti às aulas nas escolas indígenas da Argentina, mas não cheguei a concluir meus estudos lá. Terminei meus estudos aqui no Brasil, no EJA do município de Angra dos Reis, Rio de Janeiro.*

*Na época em que morei na Aldeia de Bracuhy, desempenhei atividades como monitor no Projeto Jovens Talentos, com os alunos da Aldeia. Tal projeto era organizado pela Professora Nanci Vieira, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, coordenado pelo Prof. Jorge Belizário, também da mesma Instituição. As minhas funções como monitor eram o de orientar os jovens indígenas na iniciação científica e o de registrar os momentos mais importantes da Aldeia. Participei de alguns projetos junto ao Museu do Índio – FUNAI – RJ, como a produção de papel artesanal feito com a fibra da bananeira para a fabricação de cadernos e agendas com grafismos Guarani, monitoria nas exposições do patrimônio material do Povo Guarani, dentre outros.*

*Atualmente estou morando na aldeia Ko'enju, município de São Miguel das Missões, Rio Grande do Sul. Nessa aldeia existe uma escola que funciona há quinze anos, cujos alunos são indígenas Guarani, totalizando, em média, 50 alunos só nesse ano. A escola funciona do pré-escolar ao quinto ano, portanto os alunos das séries seguintes são obrigados a migrar para outra escola próxima à aldeia. A escola da aldeia possui atividades escolares de segunda a sexta em dois turnos: manhã e tarde e não tem calendário diferenciado. Há duas professoras não indígenas, uma como diretora e a outra para quarto e quinto ano; e duas professoras indígenas, uma para atender o nível inicial e a outra para atender do primeiro ao terceiro ano, nos dois turnos. Ministro aulas nesta escola quando algum dos professores indígenas precisam se ausentar e atuo como tradutor de eventos da Saúde que acontecem esporadicamente na aldeia.*

*Estou terminado minha graduação na UFMG, Belo Horizonte, curso específico para indígenas, habilitação em licenciatura em Matemática. A conclusão da graduação está prevista para abril de 2018.*

*Ao longo da minha história acadêmica, sempre ressaltai a importância e a necessidade dos profissionais da educação levarem em consideração as tradições e os saberes das populações indígenas, tanto para promover a integração entre as diferentes formas do fazer ritual, quanto o respeito ao contexto sociocultural e às crenças em que esses povos estão inseridos. Percebo que a Educação não indígena, em geral, o professor, assim como a instituição escola, é visto como o centro do processo de ensino, deixando somente na teoria a participação familiar. Já na educação indígena, a família e o grupo do indivíduo participam ativamente e mutuamente de todo o caminho escolar das crianças, desde os processos iniciais de alfabetização, por exemplo, até a formação de valores importantes que acompanharão essas crianças durante suas vidas toda.*

*“Do ponto de vista do índio, o espaço escolar é do não índio, e o aluno se sente incapaz, longe de casa, da família, dos líderes religiosos em quem ele confia. Há uma diferença muito grande nos rituais, nas etiquetas, e o Profissional não vê que existe um modo diferente de lidar com as vidas da criança. Além de haver uma diferença de poderes muito grande.”*

*Ao concluir minha graduação, pretendo mudar-me com as minhas duas filhas (uma de 4 anos e a outra de 6 anos) e minha noiva (não indígena e professora de Artes do Município e do Estado do RJ) para a aldeia localizada em Itaipuaçu, Maricá, ingressar no Mestrado e dedicar-me à Educação Indígena Diferenciada, como também, compartilhar nossos saberes com a Educação não indígena, que sabemos estar tão desgastada e necessitada de outros valores e/ou metodologias.*

**Rio de Janeiro, 16 de maio de 2017.**

**(Leandro – Guarani Mbyá)**

### 2.3.3 Povo Maxakali

A Terra Indígena *Maxakali* localiza-se entre os municípios mineiros de Bertópolis e Santa Helena de Minas, às margens dos rios Itanhém e Umburanas, no Vale do Mucuri, norte

de Minas Gerais, onde estão as aldeias Pradinho e Água Boa. A pesquisa realizada por Silveira (2015) apresenta informações mais atuais sobre a constituição do território *Maxakali*. Em sua tese, a autora afirma que até o início dos anos 2000, todos os *Maxakali* viviam nessa área. No entanto, entre 2003 e 2005, ocorreu um conflito interno que alterou essa situação. O evento provocou a saída de dois grupos familiares dessa Terra Indígena. Atualmente, cada um deles vive em uma reserva própria, aldeia Verde e Cachoeirinha, ambas também no Vale do Mucuri. Aldeia Verde fica no município de Ladainha, e Cachoeirinha fica em Topázio, no distrito de Teófilo Otoni (SILVEIRA, 2015).

Silveira (2015) se refere ao grupo atualmente como “*Maxakali* contemporâneos”. Na atual constituição do território, os *Maxakali* vivem divididos em três terras indígenas e quatro aldeias. A maior área abriga Água Boa e Pradinho com, aproximadamente, 5.300 hectares. Aldeia Verde tem 552 hectares, e Cachoeirinha, 168 hectares, o que significa uma área total de 6.020 hectares (SILVEIRA, 2015).

O povo *Maxakali* enfrenta hoje o grande desafio de superar graves problemas de embriaguez, desajustes sociais e marginalização econômica. A forma de luta adotada pelo grupo tem sido a de opor resistência sistemática a casamentos interétnicos e a mudanças na organização social e no seu universo cultural, optando pela entropia e pelo isolamento como ordenadores das suas relações interétnicas. De acordo com as informações do Instituto Socioambiental, no censo realizado pela Sesai, em 2014, os *Maxakali* totalizavam 2.076 indígenas<sup>64</sup>.

### 2.3.4 Povo *Xakriabá* do Norte de Minas Gerais

O Povo *Xakriabá*, que habita o estado de Minas Gerais, sobreviveu ao intenso contato com os bandeirantes e depois com as frentes pecuaristas e garimpeiras. Tiveram seu território ocupado por fazendeiros e, hoje, lutam para ampliar suas terras demarcadas e recuperar seu território. Pesquisas recentes apontam que os *Xakriabá* estão vivendo um processo de valorização cultural, buscando identificar e registrar itens e aspectos de sua cultura de modo a proteger esse patrimônio. Esse movimento é claramente percebido, inclusive, nas pesquisas de percurso acadêmico desenvolvidas nas turmas do FIEI/UFMG.

No censo realizado pela Sesai, em 2014, foram contabilizados 8.867 indígenas *Xakriabá* habitando as aldeias de Minas Gerais, correspondendo a aproximadamente 68% da

---

<sup>64</sup> Para saber mais, ver: <https://pib.socioambiental.org/pt/povo/maxakali>.

população do município de São João das Missões, região norte do estado, onde vivem em uma área de 53.074,92 hectares e se estabelecem em cerca de 30 aldeias. Isso reflete, no atual cenário na região, sua forte influência política no município de São João das Missões. Eles representam 70% do eleitorado do município e, nas três últimas eleições municipais, os prefeitos eleitos em São João das Missões foram *Xakriabá* (MENDONÇA, 2014). Dentre as informações disponibilizadas pelo Instituto Socioambiental, referentes à história de demarcação e localização do território *Xakriabá*, vimos que a Terra Indígena *Xakriabá* foi homologada em 1987 e, posteriormente, em 2003, foi acrescentada em área contínua a Terra Indígena *Xakriabá* Rancharia. O território localiza-se às margens do rio Itacarambi, onde existem pequenos rios temporários e alguns permanentes<sup>65</sup>.

Mendonça (2014) relata que, conforme os dados originários do relatório da pesquisa *Conhecendo a Economia Xakriabá*, elaborado pela Associação Indígena *Xakriabá* e a Universidade Federal de Minas Gerais, mais da metade da população *Xakriabá* é composta de crianças e jovens entre 0 e 20 anos. A autora ainda observa que a “organização política dos *Xakriabá* prevê que cada aldeia ou grupo de aldeias tenha uma liderança e que essa deve se responsabilizar pelas questões relativas ao seu grupo e o representar no Conselho de Lideranças”. Essas lideranças, juntamente com o cacique e o vice-cacique, são “responsáveis pelas definições políticas mais gerais da comunidade” (MENDONÇA, 2014, p. 64).

É importante ressaltar que o povo *Xakriabá* tem uma relação histórica com a UFMG, em especial com a Faculdade de Educação. Como a Universidade atuou com certo pioneirismo no campo da Educação Escolar Indígena no cenário nacional, assumindo e oferecendo cursos de formação, como o Magistério Indígena (até então no nível médio), para homens e mulheres indígenas que atuavam ou atuariam em escolas indígenas de suas aldeias, não podemos deixar de mencionar que o povo *Xakriabá*, além de ter sido uma das primeiras etnias a ingressar na Universidade, foi um dos grupos<sup>66</sup> que se mobilizou e articulou inicialmente o movimento com a UFMG para que o(s) curso(s) fosse(m) viabilizado(s).

Reconhecemos que o curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas, em pese a militância de docentes da UFMG e a disponibilidade da instituição, foi fruto da luta do Movimento Indígena de Minas Gerais, que, entendendo que a educação escolar indígena deveria ser pública e de responsabilidade do Estado, se organizou e lutou pelo direito a uma

<sup>65</sup> Para saber mais, ver: <https://pib.socioambiental.org/pt/povo/xakriaba>.

<sup>66</sup> Em 1995, lideranças indígenas *Pataxó*, *Krenak*, *Maxakali* e *Xakriabá* passaram a se reunir com professores da UFMG, agentes da Funai, antropólogos e funcionários da Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais para que, neste estado, fossem garantidos os direitos constitucionais à educação escolar específica (LEITE, 2008).

educação intercultural, específica e diferenciada. Desse modo, não podemos deixar de ressaltar a importância da presença do povo *Xakriabá* nos movimentos de luta que aconteceram em Minas Gerais e na UFMG.

As licenciandas Maiane, Neuza e Pollayne e os licenciandos Alípio, Abedias, Edmar, Edvaldo e Werlly são alguns dos estudantes *Xakriabá* da segunda turma de matemática do FIEI.

<p><i>Eu sou Maiane Da Etnia <i>Xakriabá</i> Moro na aldeia <i>Imbaíba</i> E aqui vou me identificar</i></p> <p><i>Tenho 22 anos E moro com meus familiares Resido na minha aldeia Localizada na <i>Xakriabá</i></i></p> <p><i>Meu pai chama Adão E minha mãe chama Delcina Eles são meu orgulho E pessoas finas. Não tenho filho Mas um dia pretendo ter Pois ainda sou solteira Essa alegria quero receber.</i></p> <p><i>Trabalho como professora Lá no meu lugar Trabalho com 8º e 9º ano Com objetivo de ensinar Com a educação tudo é possível Essa é a pura verdade Aos caros leitores Pense nessa oportunidade</i></p> <p><i>Aqui deixo meu muito obrigado E por você tenho admiração Obrigada professora Ruana Pela paciência e colaboração</i></p>	<p><i>Ensinar o que sei E contribuir na sua formação Pois sou muito dedicada E os ensino com atenção.</i></p> <p><i>Gosto muito de estudar Aqui na UFMG Pois acredito que aqui Tenho muito que aprender</i></p> <p><i>Aprendi e pretendo aprender mais Pra levar para minha comunidade Pois é pelo meu povo Que estou fazendo a Faculdade. Escolhi o curso Pra poder ter o Superior Mas quando cheguei A Matemática me despertou Um grande amor.</i></p> <p><i>Espero continuar estudando E me formar Pois quero levar mais conhecimento Para as pessoas ajudar. Que Deus te ilumine E que sempre te dê proteção Obrigada por tudo Você mora no fundo do meu coração.</i></p> <p><i>A quem ler seu trabalho Vai também te ajudar E se precisar de algo Pode contar com Maiane <i>Xakriabá</i>.</i></p> <p style="text-align: right;"><i>(Maiane – <i>Xakriabá</i>)</i></p>
--	--

*Eu, Alípio Ferreira da Cruz, etnia *Xakriabá*, localizada no Norte de Minas Gerais, município de São João das Missões, aldeia Vargens. Trabalho de professor no ensino fundamental 02, estou fazendo a faculdade de formação intercultural para educadores indígenas na UFMG. Meu pai chama José Pereira da Cruz e minha mãe Maria Ferreira da Cruz. Sou casado, minha esposa chama-se Eliene Araújo da Cruz. Tenho um filho que chama Kauan e uma filha Kauene. Além das amizades que eu fizo, eu gostei muito de estar cursando na FaE da UFMG porque lá é um local muito organizado, tem uma estrutura muito boa, os funcionários(as) também são todos(as) ótimos, desde a sala de aula até a cantina e aos outros pontos de acesso de atendimentos como as bibliotecas, salas de professoras(res) e enfim, outros ambientes. Na minha casa o que eu mais gosto é de aproveitar as horas vagas para fazer as tarefas da escola, fazer plano de aula, jogar bola quando tem tempo, passear etc. Eu escolhi esse curso porque ele vai ampliar meus conhecimentos e contribuir muito pra mim que trabalho na escola na minha comunidade e eu espero que eu*

*e todos companheiros(as) concluíam esse curso em 2018, se DEUS quiser, porque ele é muito fundamental para nós que trabalhamos na sala de aula. Ruana, eu, Alípio, te desejo uma boa sorte e muitos sucessos no seu trabalho de pesquisa e na sua vida, porque você é pessoa merecedora. Não desista dos seus sonhos porque os objetivos das pessoas lutadoras é sempre serem vencedoras.*

**(Alípio – Xakriabá)**

*Eu me chamo Abedias Pereira de Sousa, sou um aluno indígena da Aldeia Itacarambuzinho, Terra Indígena Xakriabá, localizado no Município de São João das Missões, Minas Gerais. Estou cursando graduação no Curso de Matemática promovido pelo FIEI, Formação Intercultural para Educadores Indígenas UFMG.*

*Sou solteiro, tenho uma filha que se chama Ane Vitória de Sousa Pereira. Trabalho em uma Escola indígena localizada em minha Aldeia, minha função na escola é supervisor pedagógico. Pois sou formado em Pedagogia, licenciado pela Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES).*

*Gosto muito de estudar. Em minha comunidade sempre gostei de participar dos movimentos comunitários, tive o interesse de estudar na Faculdade de Educação (FAE), devido eu ter a oportunidade de fazer um curso muito importante para minha cultura e ser direcionado na valorização da nossa cultura e de nossa entidade. E ainda por cima ser um curso gratuito.*

*Tenho interesse de terminar este curso e apresentar socialmente para minha comunidade, que tem me apoiado nesta luta. Hoje eu como um servidor público de uma Escola Estadual Indígena, pretendo dar continuidade aos meus estudos, e que um dia me tornarei representante da minha comunidade, sendo exemplo como educador.*

**(Abedias – Xakriabá)**

*Sou Edmar Gonçalves Bezerra, moro na Aldeia Barreiro Preto, Terra Indígena Xakriabá, situado no Município de São João das Missões, Minas Gerais. Estou cursando licenciatura em Matemática, pelo FIEI, Formação Intercultural para Educadores Indígenas UFMG. Sou filho de Calixto Florindo Bezerra e Ana Gonçalves Bezerra, tenho 29 anos, sou casado com Sandra Fernandes Pimenta, sou formado no Curso de Ciências Contábeis, no momento estou atuando como tutor presencial na minha Aldeia em um curso técnico promovido pelo IFNMG, Instituto Federal do Norte de Minas Gerais.*

*No Curso do FIEI, gosto muito de assistir as aulas, pois são todas bem dinâmicas e voltadas, ou seja, os conteúdos são de acordo as realidades indígenas. A UFMG proporcionou pra nós alunos conhecer vários lugares históricos e importantes.*

*Na comunidade gosto muito de participar dos momentos culturais, reuniões, gosto muito de esporte, principalmente futebol, sou uma pessoa humilde, respeito todo mundo e não importa se é velho ou criancinha. Escolhi este curso porque gosto de Matemática acho um curso muito desafiador e vai ser muito importante, tanto para minha vida profissional como social, espero retribuir a confiança que as lideranças depositaram em mim quando entrei neste curso.*

*Levar meus conhecimentos daqui e sempre respeitando minha cultura e nosso povo.*

**(Edmar – Xakriabá)**

*Eu sou Edvaldo Gonçalves Bezerra, estudante do FIEI, habilitação – Matemática, casado com Mailsa de Oliveira Santos e tenho um filho que se chama Benjamim de Oliveira Bezerra. Trabalho como professor na Aldeia Barreiro Preto, Escola Estadual Indígena Xukurank, porém resido na Aldeia Sumaré I. Sou filho de Calixto Florindo Bezerra (em memória) e Ana Gonçalves Bezerra.*

*Gosto muito do curso em que estamos fazendo na UFMG, nas trocas de conhecimentos dos povos indígenas que fazem parte do curso e de todos os professores que contribuem para o nosso aprendizado. Mas quando estamos no período do curso sentimos falta da nossa família, do nosso lugar, onde que eu distante da nossa terra.*

*Quando aparecem as oportunidades de a gente estar podendo fazer um Curso Superior para uma melhor formação, devemos pensar positivo e enfrentar as dificuldades, enquanto temos essa oportunidade de estar buscando o melhor para o nosso povo e ter um bom retorno para as nossas comunidades e foi nesse pensamento que decidi estar correndo atrás daquilo que possa nos fortalecer, enquanto indígenas, “tudo o que a gente planta com certeza é aquilo que iremos colher”.*

**(Edvaldo – Xakriabá)**



*Eu sou Pollayne Leite da Mota, estudante do FIEI, habilitação Matemática. Sou moradora da Aldeia Dizimeiro. Meus pais são: Dominga dos Santos Leite e Pedro Pereira da Mota. Tenho quatro (4) irmãos (ãs) Diane, Daiane, Geovan e Pollyane, sendo esta última é gêmea comigo.*

*Leciono para as turmas de 6º ao 9º ano na E. E. Indígena Bukinuk, Aldeia Peruaçu, 2º endereço. São turmas multisseriadas, 6º e 7º ano numa sala e 8º e 9º ano em outra sala.*

*Escolhi o curso pelo fato de que na minha aldeia tem poucas pessoas com o ensino Superior. E me identifiquei muito com o FIEI, quando me falaram sobre o mesmo. O fato de gostar de desafios me fez optar pela área da Matemática.*

*A interculturalidade com os demais povos é uma das coisas que mais gosto no curso (FIEI).*

*Os momentos do ritual são os momentos que mais aprecio na FAE.*

*O amparo, a confiança, o ombro amigo que os professores bolsistas e alguns funcionários me dão é o que mais gosto na UFMG.*

*Em casa, valorizo mais ainda os momentos de família reunida, conversas, horas das refeições juntos.*

*Na comunidade e no trabalho gosto de poder ajudar as pessoas, gosto da confiança que elas têm em mim.*

*Sou amiga das várias faixas etárias das pessoas da minha aldeia.*

*Na vida gosto muito de sorrir, independentemente da situação que eu esteja passando jamais deixo de sorrir.*

*Procuo estar sempre com o sorriso estampado no rosto, sempre agradecendo a Deus por tudo o que sou e tenho.*

*Estou aqui hoje em primeiro lugar porque Deus me permitiu. Em segundo pela força e apoio que meus pais e irmãos me deram. Minha comunidade depositou confiança em mim, apostou na minha pessoa.*

*Espero ao retornar à Aldeia corresponder às expectativas do meu povo. Poder passar o máximo do que aprendi nesses 4 anos do Curso.*

***(Pollayne – Xakriabá)***

*Eu sou Werly Pinheiro de Abreu, tenho 22 anos, moro na Aldeia Bryo Mata Fome, na reserva Indígena Xacriabá, filho de João Batista Abreu e Nelza Pinheiro de Abreu.*

*Faço o curso de Matemática na UFMG, na graduação em Matemática gosto muito dos Temas abordados e das professoras.*

*Sou estudante indígena, por isso estudo na área do FIEI - Formação Intercultural para Educadores Indígenas.*

*Tenho cinco irmãos e uma irmã e moro junto com meus pais.*

***(Werly – Xakriabá)***

## **2.4 A turma multiétnica**

Essa diversidade étnica da segunda turma de habilitação em matemática do FIEI inevitavelmente provocaria algumas tensões, menos ou mais explícitas, que afetam a dinâmica da turma e preocupam seus participantes, a ponto de terem escolhido tematizá-la na pesquisa de opinião a qual foram convidados a desenvolver. O excerto<sup>67</sup> a seguir focaliza o momento em que o grupo que propôs à turma esse tema faz a defesa de sua relevância.

<sup>67</sup> A seguir serão apresentados alguns excertos das interações ocorridas na tarde de terça-feira, 03 de maio de 2016, segundo dia da Oficina do Programa Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião (NEPSO), na segunda turma de matemática do curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas (FIEI) da Faculdade de Educação da UFMG. A Oficina teve início às 13h:30min e terminou às 17h:30min.

**Tarde de segunda-feira, 02 de maio de 2016**

<b>Tempo de aula<sup>68</sup></b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
23:02	Formadora Denise	<i>Grupo lá de trás – o quê e por quê?</i> [Dirigindo-se ao Segundo grupo]
23:10	Manoel	<i>Pensamos no Tema aqui... Por que os alunos da matemática sentam-se agrupados por etnias?</i> [Risos e comentários inaudíveis da turma]
23:21	Formadora Denise	<i>Como é que a gente vai formular aqui?</i>
	Ronald	<i>Modos de...</i>
	Gabriel	<i>Divisões...</i>
23:35	Ronald	<i>A organização da Sala?...</i>
23:37	Formadora Denise	<i>É mas esse vai ter um pouco mais do que isso. Já fala o porquê aí. Por que esse Tema é importante? O que mais foi discutido?</i>
23:56	Manoel	<i>Importante porque desde quando essa turma entrou na Faculdade, essa turma, não só a turma da matemática. Os professores e os próprios alunos falam isso. Mas até hoje não chegamos a uma conclusão do porquê que acontece isso, aí nós queremos entender por que que acontece.</i>
24:15	Formadora Denise	<i>Ele falou uma coisa interessante quando fui lá. Não é uma questão de organização só da sala, mas por diversos momentos – café, outras situações. Então vamos pôr assim: Separação.</i>
24:31	Formadora Aliene	<i>Mas isso acontece só na matemática? Ou nas outras também?</i> [Estudantes conversam entre si e não respondem à formadora. Enquanto conversavam, a formadora Denise ia registrando o tema no quadro]
25:06	Formadora Denise	<i>Só pra entender ‘Separação dos estudantes das etnias nos diversos momentos na UFMG’. Depois a gente vai formular mais bonito... só pra entender.</i>
	Manoel	<i>E a proposta do nosso trabalho é de mudar isso, é interagir mais...</i>
	Formadora Denise	<i>Ele já tá lá na frente, já, no plano de ação... Cê vai pesquisar, saber e já vai agir! [Risos da turma]</i>

No desenvolvimento da pesquisa de opinião, na etapa em que qualificam o tema de investigação, a proposta de reflexão sobre as possibilidades e os limites da convivência entre grupos de etnias e aldeias diferentes provoca a produção de argumentos de justificativa para a manutenção de uma certa separação entre os grupos de etnias diferentes, e sua identificação com a condição de outros grupos minoritários na Universidade.

**Tarde de terça-feira, 03 de maio de 2016**

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:13:05	Valdirene Moreno	<i>Porque [o texto] tem a ver com o tema que foi escolhido, acho que é justamente isso, essa questão da divisão das etnias, compreender melhor, ter entendimento da sua própria realidade, e outros também. Até mesmo com relação às suas línguas. Em alguns momentos, a gente vê os Guarani se comunicando entre eles mesmos, a gente vê a afinidade que eles têm com a própria linguagem deles, e que nem todos compreendem, não tem como dizer o que eles estão conversando porque não tem o conhecimento da linguagem deles. Acho também acaba envolvendo nessa série de...</i> [Estudante não conclui a frase]

<sup>68</sup> Contagem de tempo realizada pelo cronômetro do gravador, que era acionado quando a aula começava.

**Tarde de terça-feira, 03 de maio de 2016**

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:08:52	Adrielle	<i>Logo depois tem essa parte também... [A estudante inicia a leitura do trecho] 'Esse sentimento de pertencimento é que poderia explicar por que grupos de minorias, na África, ao invés de desaparecerem, organizarem de acordo com linha étnicas para disputa de encontros capitais nos seus países, assim estudar identidade étnicas, espaço político'. Igual, eu prestei atenção no bandeirão, os africanos, eles almoçam sempre juntos, ali. O grupo deles pra se unir, pra conquistar espaço.</i>

**Tarde de terça-feira, 03 de maio de 2016**

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:02:13	Erilsa	<i>Dicionário de direitos humanos, e tudo tem a ver sobre a pesquisa que foi escolhida. Aonde fala da questão das etnias e agrupamento de pessoas, aonde que existe assim, esses agrupamentos, separação, que se agrupam é mais por pertencimento de valores, de cultura, ou por etnias. É o que acontece dentro da sala de aula. Então o que me chamou mais atenção, mas assim eu já conhecia, é aonde diz assim: que esses valores têm que ser preservado, porque aonde eles referem muita a questão dos indígenas, mas aqui o texto começa falando sobre o povo, do pequeno povo da África, são um pequeno povo, aonde eles se agrupavam e no mesmo tempo eles eram nômades e só pertenciam aquela etnia aonde eles iam e tudo. E deu pra perceber, tem tudo haver aqui dentro da sala de aula. E quando eles se agrupam, buscando seus direitos, até mesmo direitos políticos que eu não vou usar, mas dentro da sala de aula. Por pertencerem, Pataxó pertence aquele povo, Xakriabá pertence, Guarani pertence aquele povo, então eles têm mais aquela afinidade entre eles, conhecimento, a questão da cultura, ter um diálogo mais aberto entre a sua própria etnia... Agora fala aí... Completa...</i>
1:05:09	Pollayne	<i>A questão... É que nem a Erilsa falou. Xakriabá acaba que quando chega em sala de aula, os grupinhos, eu fico mais a vontade de debater determinado assunto com o meu grupo, e assim por diante. Eu acho que é afinidade.</i>
1:05:36	Formadora Denise	<i>Tem a ver com a etnia.</i>
1:05:38	Erilsa	<i>E que tudo assim, aqui também fala a questão das crenças e da religiosidade, que aonde fala assim, aquelas pessoas que pertencem aquela religião, aquela crença, pra se agrupar só entre eles, pra não ter, como se fosse assim, de misturar, entre outras religiões. Então eles acham assim, se agrupar só num espaço... Também aí vem essa questão dos valores entre eles, pra não se misturar entre eles.</i>
1:06:19	Formadora Denise	<i>Quer dizer assim, já tem assim, tem determinados grupos que têm essa conduta de não misturar, como parte dos seus valores.</i>
1:06:34	Erilsa	<i>Aqui não temos a questão dos índios isolados, são aqueles índios isolados, só pode entrar lá dentro com a permissão ou da própria FUNAI, até mesmo para que eles não se misturam com outras, no meio da sociedade pra que não mude os costumes, os hábitos deles de sobrevivência, pra não estar contraindo outros tipos de hábitos. E diz assim, que esse povo é garantir esse direito e deve ser respeitado, né?</i>
1:07:40	Formadora Denise	<i>E o que vocês acham que o texto contribui? Ou não contribui? Pode não contribuir.</i>
1:07:41	Pollayne	<i>Tem uma questão importante aqui, que é o resumo... [A estudante inicia a leitura do resumo] 'A sensação de pertencimento significa que precisamos nos sentir como pertencente a tal lugar e ao mesmo sentir que esse lugar nos pertence. E que assim acreditamos que podemos interferir, e mais do que tudo, que vale a pena interferir na rotina e nos rumos desse tal lugar'. Então, quando a gente se sente à vontade, se sente pertencente ao lugar, a gente fica mais à vontade, acaba dialogando, fica mais fácil.</i>

A distinção entre etnias indígenas e entre grupos de mesma etnia vivendo em territórios diferentes e do mesmo território pertencendo a aldeias diferentes encontra espaço para explicitar-se quando a turma trabalha na elaboração do instrumento de pesquisa e há um esforço de esclarecer, contemplar e demarcar as diferentes situações, sem, entretanto, deixar de incluir todas elas.

#### Manhã de quarta-feira, 04 de maio de 2016

Tempo de aula	Pessoa	Fala
1:51	Formadora Aliene	<i>Seria... esse 'Terra Indígena' seria assim: 'Morar em Terra Indígena diferente'?</i>
2:01	Erilsa	<i>É... Vou usar o exemplo do primeiro território, que seria a Terra Indígena Barra Velha. Barra Velha é um território que tem treze aldeias dentro do território de Barra Velha. Então, quando, aqui mesmo, eu sou do território Barra Velha e Adrielle é do território Barra Velha. Só que a Adrielle, ela fica na aldeia Boca da Mata, e eu fico na aldeia Barra Velha, mas só que é o mesmo território. Território é mais amplo, é terra toda. A aldeia é aquela coisa limitada, pequena.</i>

#### Manhã de quarta-feira, 04 de maio de 2016

Tempo de aula	Pessoa	Fala
4:05	Formadora Denise	<i>Tá faltando alguma palavra pra completar, entendeu? Para dar sentido à frase. Completando. Então...</i>
4:14	Ronald	<i>Morar em aldeias diferentes.</i>
4:15	Formadoras	<i>Morar em aldeias diferentes? Mas dentro do mesmo território? Então vamos pôr isso então.</i>
4:29	Ronald	<i>Às vezes dentro do mesmo território também não. Tem o território ... o território Vila Velha... O território Barra Velha...</i>
4:36	Formadora Denise	<i>Então morar em aldeias diferentes complica?</i>
4:40	Estudantes	<i>Às vezes... diferentes...</i>
4:46	Formadora Aliene	<i>Então pode ser morar em terras indígenas diferentes? Deixa o 'terras indígenas diferentes', já que a gente discutiu ontem muito sobre ele.</i>
4:54	Ronald	<i>Isso. Pronto. Ao invés...</i>
4:56	Formadora Denise	<i>É.</i>
4:57	Formadora Denise	<i>Então assim, vamos só clarear qual que é questão? A questão é morar em território diferente? Ou em aldeia diferente? Ou as duas coisas?</i>
5:04	Ronald	<i>No caso, esse exemplo...</i>
5:06	Ronald	<i>Território.</i>
5:09	Formadora Denise	<i>Território. Então põe morar em território.</i>
5:11	Ronald	<i>... A aldeia não é muito longe de Barra Velha. Gabriel faz mais trabalho com Diovanna, por causa da proximidade de território... se veem constantemente...</i>
5:30	Formadora Denise	<i>Então território. Pode colocar territórios diferentes.</i>
5:40	Formadora Denise	<i>Gente, então tá fácil de resolver, põe as duas opções: 'morar em territórios diferentes', e 'morar em aldeias diferentes'.</i>
5:50	Erilsa	<i>Porque aqui tem Pataxó, só que cada Pataxó mora em território diferente. Eu moro no território de Barra Velha; Gabriel no território de Coroa Vermelha; Rone no território de Aldeia Velha... Não é porque a gente é da mesma etnia que a gente mora no mesmo território. São territórios diferentes.</i>
6:16	Formadora Aliene	<i>Então, 'morar em territórios diferentes' e 'morar em aldeias diferentes'. Que a pessoa pode achar assim, o problema é ser de territórios diferentes ou problema é ser de etnias diferentes, ou problema é de ser de aldeias diferentes.</i>
6:33	Erilsa	<i>Txahá é Pataxó, mas a Aldeia é aqui em Minas...</i>
6:37	Formadora Denise	<i>Não... Mas põe as duas opções, que a pessoa pode achar que é mais esse...</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>mais esse... Isso?</i>
		[Alguns estudantes fazem comentários indiscerníveis no áudio]
6:50	Formadora Aliene	<i>O que vocês acham? Acham que ficou bom assim?</i>

### Tarde de terça-feira, 03 de maio de 2016

Tempo de aula	Pessoa	Fala
2:23:22		[Momentos de conversa entre eles]
2:24:21	Formadora Aliene	<i>Oh gente, então, a gente vai propor o seguinte: essas questões aqui, que são as de perfil, elas são mais tranquilas de se formular. Então, gênero: feminino e masculino. As opções são estas. Do curso... Só que vocês vão ter que me falar, porque eu não sei. Vão ter que me dizer quais são, quais são os cursos que tem.</i> [Estudantes fazem comentários ao mesmo tempo indiscerníveis no gravador]
	Estudantes	<i>LAL, CSH, CVN, e Matemática...</i>
2:24:57	Formadora Aliene	<i>LAL, CSH, CVN, e Matemática [registra no quadro]. Agora, das etnias, quais são?</i>
	Formadora Aliene	<i>Pataxó, Pataxó HãHãHãe, Xakriabá, Guarani Mbya, Maxacali, Mundurucu... Pataxó... Pataxó Hã o quê? Hã Hãe, isso? Qual o próximo? Xakriabá... Guarani Mbya, Maxacali, Mundurucu...</i> [Nesse momento os estudantes auxiliam a formadora na escrita de cada etnia repetindo o nome algumas vezes ou até mesmo soletrando]
2:27:18	Pesquisadora	<i>Oh gente, e nas outras turmas?</i>
2:27:22	Formadora Denise	<i>Aqui vocês têm que ficar atentos a isso, etnia que não tem aqui, mas tem em outra turma...</i>
2:28:02	Estudantes	<i>Tupiniquim...</i> [Estudantes fazem vários comentários ao mesmo tempo indiscerníveis no gravador]
	Erilsa	<i>Tupiniquim é com q não é com k não...</i>
2:28:27	Formadora Aliene	<i>Mais algum?</i>
	Formadora Aliene	<i>É com q u?</i>
	Estudantes	<i>É...</i>
2:29:11	Formadora Aliene	<i>Tem mais algum, gente? Vocês têm que pensar na população de vocês. Teria mais alguém?</i>
2:29:22	Pesquisadora	<i>Agora, vamos imaginar que vocês não conhecessem todas as etnias, como é que se contemplaria neste questionário... Por exemplo, eu que não pertencço a nenhuma delas?...</i>
2:29:36	Estudantes	<i>Outras</i>
2:29:40	Formadora Aliene	<i>Mas aqui eu não vou colocar porque...</i>
2:29:43	Jessiá	<i>Mas vai ter...</i>

### Manhã de quarta-feira, 04 de maio de 2016

Tempo de aula	Pessoa	Fala
0:00	Formadora Denise	<i>Bom pessoal, agora eu estou como leitora nesse momento. Leitora externa, porque na hora que vocês fizeram eu não estava por aqui. Então, a pergunta não ficou muito clara não... Vocês desistiram de colocar 'outra' aqui?... [apontando para a pergunta que estava registrada no quadro] Daí eu peguei e coloquei... Vocês esqueceram mesmo ou discutiram aqui e acharam que não precisava... que não era necessário?</i>
0:28	Pesquisadora	<i>Não. É porque não tem mesmo outras etnias...</i>
0:32	Formadora Denise	<i>Com certeza? Certeza absoluta?...</i>
0:35	Estudantes	<i>Não tem.</i>

Há, entretanto, também demarcada no discurso a valorização da integração entre etnias, territórios e aldeias, como vimos nos argumentos que Manoel mobiliza para justificar a relevância do tema que seu grupo submeteu à turma durante o processo de escolha da temática da pesquisa: “*E a proposta do nosso trabalho é de mudar isso, é interagir mais...*”. No excerto a seguir, quando esclarecem para a formadora a dinâmica dos rituais que são realizados em ocasiões especiais durante os módulos (abertura, encerramento, participação em evento, para celebrar algum acontecimento que, durante o módulo, recebem a notícia que ocorreu nas aldeias etc.), mais uma vez, licenciandos e licenciandas vão demarcar a valorização dessa integração, o que justifica a perspectiva que discutiremos na próxima seção, em que focalizamos o reconhecimento desses sujeitos como estudantes indígenas da UFMG.

#### **Tarde de terça-feira, 03 de maio de 2016**

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
3:09:37	Formadora Aliene	<i>Esse ritual de vocês deve ser o que eu imagino que seja a mística. É cada etnia que propõe ou vocês têm que se encontrar, todos? Mas tem alguém que é responsável por ela?</i>
3:09:57	Estudantes	<i>Já foi feito um acordo logo no início.</i>
3:10:00	Formadora Aliene	<i>Tá, mas esse acordo, como é que esse acordo? Que eu não sei.</i>
3:10:06	Valdirene Moreno	<i>Se encontram todos num local só, e aí cada dia da semana, um inicia o ritual.</i>
3:10:11	Formadora Aliene	<i>Um só inicia o ritual?</i>
3:10:14	Eriisa	<i>Uma etnia, mas em seguida as outras também vai.</i>
3:10:16	Formadora Aliene	<i>Não, isso eu sei, que todos participam, quer dizer que uma etnia, por exemplo o Guarani, hoje é responsabilidade do Guarani, amanhã</i>
3:10:27	Estudantes	<i>Não.</i>
3:10:31	Formadora Aliene	<i>Ah eles iniciam, mas sempre tem uma etnia que é responsável.</i>
3:10:40	Formadora Aliene	<i>De puxar, de introduzir, de começar.. É isso que estou dizendo</i>
3:10:48	Estudantes	<i>É na hora.</i>
3:10:51	Estudantes	<i>O importante é que todo mundo tá lá se misturando.</i>

#### **2.4 Pataxó, Xakriabá, Guarani Mbyá, Pataxó Hãhãhãe, Maxacali: estudantes indígenas da UFMG**

Ainda na disposição de descrever a constituição da turma multicultural em que desenvolvemos este trabalho investigativo, ocorreu-nos apresentar um conjunto de interações discursivas ocorridas durante as aulas em que foram desenvolvidas atividades referentes à Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião<sup>69</sup>, nos quais identificamos diferentes

<sup>69</sup> A transcrição completa dos seis encontros realizados na segunda turma de matemática do curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas, em que foram desenvolvidas as atividades referentes à Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião, encontra-se no Apêndice 2 desta tese.

discursos que licenciandos e licenciandas indígenas assumem quando se referem ou quando refletem sobre o(s) lugar(es) que ocupam na UFMG como estudantes do FIEI.

Muitas vezes nas quais esses licenciandos e essas licenciandas indígenas falavam sobre a Universidade, sobre o curso (e mesmo sobre a Escola Indígena), não observávamos uma demarcação discursiva do pertencimento a uma etnia ou a uma aldeia específica; pelo contrário, seus posicionamentos demarcavam-nos como indígenas, ou seja, como um coletivo que se reconhece e se identifica na luta pela causa indígena e, de modo especial, como docentes em formação em luta pela escola indígena.

Com efeito, em geral, quando refletiam sobre a formação que se desenvolvia no FIEI, mais do que como *Pataxó*, *Xakriabá*, *Guarani Mbya*, *Pataxó Hãhãhãe* ou *Maxacali*, víamos os licenciandos e as licenciandas daquela turma posicionarem-se como “educadores indígenas”, como “professores indígenas em formação” e como “estudantes indígenas da UFMG”. O que identificávamos demarcado discursivamente era, nesses casos, menos a referência à cultura específica da sua etnia e/ou aldeia do que a defesa de seu lugar de estudante indígena da UFMG, de licenciando(a) indígena, de (atual ou futuro) educador(a) indígena.

Em algumas interações, flagramos interlocuções típicas da relação de docentes universitários com estudantes, tecendo acordos (ou cobrando seu cumprimento) sobre a dinâmica do trabalho pedagógico, em situações corriqueiras dos cursos que se desenvolvem na Universidade.

#### **Manhã de sexta-feira, 16 de setembro de 2016**

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:18:21	Formadora Denise	<i>E aí? Vão se voluntariar ou sortear?</i>
0:18:28	Anoimara	<i>Pode falar daqui mesmo?</i>
0:18:29	Formadora Denise	<i>Pode.</i>

#### **Manhã de sexta-feira, 16 de setembro de 2016**

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:07:48	Anoimara	<i>Então, se a gente... se vocês conseguirem organizar pra gente apresentar no lá ... nas aldeias, não vai precisar de fazer esse trabalho pra estar mandando pra vocês?</i>
0:08:00	Formadora Denise	<i>O relatório, essa parte você entendeu, você tem que fazer de qualquer forma. Se você fizer lá - ótimo, eu vou ficar triste porque eu não ver aqui. É um convite, mas é um convite feito assim, querendo muito que vocês “todos” irem, o que vocês derem conta de fazer, tá. Mas se você, a gente tem que ser honestos, se você não fizer não mandar vídeo, nem nada, vai ser prejudicado na disciplina, não... Não, estou te convidando a mostrar. Agora quanto mais pessoas mostrarem...</i>
0:08:37	Ronald	<i>... Até que dia fazer esse relatório?</i>

**Tarde de terça-feira, 03 de maio de 2016**

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
3:13:56	Pesquisadora	<i>Nós vamos terminar, gente, mas aí vou dar uma de caxias com vocês. Nós começamos a aula uma e meia hoje?</i>
3:14:02	Estudantes	<i>Não.</i>
3:14:03	Pesquisadora	<i>Então fica muito legal na hora que chega no final eu querer assegurar, 'tá escurecendo já é cinco e meia e tal'. Mas, e o combinado? Então eu acho assim: se existe um combinado, e se eu cumpro esse combinado, eu tenho todo direito de depois falar assim: 'olha já são cinco e meia, nós temos que terminar'. Agora, se eu não estou garantindo isso, como é que eu cobro no final? Então eu já tenho percebido...</i>
3:14:33	Pesquisadora	<i>Eu vou aproveitar que a Keli não está aqui, mas tá gravando, então, a prova tá aí. Mas são situações que a gente não percebia nos módulos passados. Era combinado, combinado, começava, começava, terminava, terminava. Então acho que aqui nós não estamos lidando com crianças, todo mundo aqui já é adulto, consciente. Então vamos combinar e dar certinho o combinado. Ok, gente?</i>
3:14:58	Erilsa	<i>Professora. Agora eu vou falar um pouquinho, ... Eu concordo com isso, mas é bom que os colegas fazem isso, eles ... No caso eu e outros aí que são pontual, agora a gente não vai ter ficar escutando, pagando, essas pessoas que fazem as coisas, por descuido não vai, acho que é irresponsabilidade de cada um, então vamos ver se esse negócio funciona.</i>
3:15:36	Pesquisadora	<i>Aí concordo com você também. Tem gente que não precisava ouvir, mas estamos no coletivo, não é isso?</i>
3:15:40	Estudantes	<i>É isso mesmo.</i>
3:15:43	Amagilda	<i>Se vocês estão observando filmando tudo, as pessoas estão chegando atrasado, chega no particular e conversa resolve a situação, porque não dá pra ficar numa situação que...</i>

**Tarde de terça-feira, 03 de maio de 2016**

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
3:17:16	Estudante	<i>Eu acho que assim...</i>
3:17:35	Estudante	<i>A pessoa que vai resolver uma coisa de última hora, recebeu uma mensagem, uma ligação, até da Secretaria da Fump, não dá tempo de avisar o professor. Tem que ir lá, aí tem que ficar esperando, esperando a pessoa chegar, justifica o porquê chegou atrasada.</i>

Em algumas dessas situações, observa-se uma intenção bastante explícita de demarcar essa condição de estudantes universitários assumida por esses e essas indígenas:

**Tarde de terça-feira, 03 de maio de 2016**

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
3:02:29	Erilsa	<i>Professora!! Essa pesquisa é pra aluno universitário, não é pra aluno que vive na comunidade. Então a Terra Indígena ali todo mundo sabe, porque aqui não é com uma criancinha de segundo ano, terceiro não. É com universitário, então vamos lá! [Em tom mais exaltado]</i>
		<i>Aplausos da turma</i>
3:02:59	Formadora Aliene	<i>É o que então?... Tá fechado!</i>



Há situações que, embora essas e esses indígenas se assumam como estudantes universitários, demarcam, com interpelações e reivindicações, sua identidade de universitário indígena. No excerto a seguir, por exemplo, parte de uma interação em que se discutiam os possíveis temas a serem escolhidos para a pesquisa de opinião, a proposta do tema “Como a turma avalia a comida do bandejão”, apresentada pelo Grupo 1, identifica-os como estudantes universitários, que, portanto, têm o direito à utilização do restaurante universitário e, por isso, lhes ocorre avaliar a satisfação desse grupo de usuários com aquele serviço. Entretanto, o que se pode presumir da intenção da proposição desse tema é que na categoria “qualidade” não se incluía apenas uma avaliação como “boa” ou “ruim”, mas uma intenção de intervir na composição do cardápio, de modo a contemplar hábitos alimentares indígenas.

#### Tarde de segunda-feira, 02 de maio de 2016

Tempo de aula	Pessoa	Fala
20:30	Formadora Denise	<i>São 6 grupos e 6 sugestões. Então agora vamos ver quais são as sugestões:</i>
20:50	Formadora Denise	<i>Qual a sugestão de tema e por quê?</i> [Dirigindo-se ao Primeiro grupo]
20:58	Gabriel	<i>Nosso Tema – como a Turma da Matemática avalia a comida do bandejão.</i>
21:23	Formadora Denise	<i>Vou simplificar aqui só para ficar mais fácil de registrar. Então, olha só, o tema que eles estão sugerindo é ‘a comida do bandejão’.</i> [Formadora registra o tema no quadro]
21:30	Anoimara	<i>Professora!!! E se saísse dois temas iguais?</i> [Risos da turma]
21:39	Formadora Denise	<i>Ah!... Agora espera aí. Defende! Defende qual é a perspectiva que esse grupo quer dar.</i>
21:44	Gabriel	<i>Com isso a gente quer construir dados para futuramente propor a FUMP possibilidade de mudanças no cardápio, atendendo aos critérios da FUMP e olhar...</i>
	Formadora Denise	<i>Ahh...</i>
22:00	Diovana	<i>Essa opinião seria através de uma Carta...</i>
22:00	Formadora Denise	<i>De como fazer, a gente não vai aprofundar não, porque a gente não sabe se o Tema vai ser escolhido. Tá confiante na vitória.</i> [Risos da turma]
22:33	Formadora Denise	<i>Consideração dos costumes... Pode ser, gente? Costumes?...</i>
	Grupo 1	<i>Pode...</i>
	Formadora Denise	<i>E melhorar a qualidade de uma maneira geral... Gente, eu vou escrevendo aqui, mas aí vocês vão me corrigindo se as palavras não forem adequadas, tá?</i>

Em outros trechos, a demarcação dessa identidade de universitários indígenas surge na forma de advertência sobre as demandas especiais do curso, que envolvem, por exemplo, uma logística especial relacionada ao caráter de alternância (Universidade – Comunidade) do curso ou a pluralidade linguística de seus participantes:

**Tarde de quinta-feira, 05 de maio de 2016**

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
3:22:52	Ronald	<i>É o último dia?</i>
3:22:53	Formadora Denise	<i>Com a gente é. Se tiver dúvida. Tipo assim: 'Ah eu montei esse questionário com os meus alunos, se puder dar uma olhada'. Ai a gente vê... Tá muito grande! Exemplos, tá... Exemplos de questionários...</i>
3:23:23	Jonathan	<i>Não... Eu queria perguntar: fazendo o trabalho, vocês estar presentes pra ver a apresentação, como que vai ser?</i>
3:23:38	Formadora Denise	<i>Vocês vão mandar. Fazendo o vídeo, o vídeo será apresentado durante o seminário.</i>
3:23:42	Jonathan	<i>Não...</i>
3:23:43	Formadora Denise	<i>Não? Ah, a apresentação.</i>
3:23:45	Jonathan	<i>Sim.</i>
3:23:47	Formadora Denise	<i>Ah, entendi.</i>
3:23:49	Jonathan	<i>Ou se vocês vão fazer um momento para ver apresentação de quem trazer os trabalhos... Ou como é que vai ser?</i>

**Tarde de quinta-feira, 05 de maio de 2016**

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
3:26:40	Formadora Aliene	<i>Mas, esse vídeo, você não vai ter o trabalho e ninguém vai ver ele não, tá.</i>
3:26:46	Pesquisadora	<i>Mas é ao contrário...</i>
3:26:48	Jonathan	<i>É, porque se eu fizer um trabalho eu quero que seja mostrado, eu mesmo, da minha parte, quero que seja mostrado.</i>
3:26:55	Formadora Denise	<i>Claro. Não tem sentido fazer as coisas se não mostrar.</i>
3:27:01	Pesquisadora	<i>Oh gente, todo mundo anotou o e-mail, ontem? Porque qualquer coisa é só escrever.</i>
3:27:11	Formadora Denise	<i>Porque a gente tem eventos, por exemplo, que são internacionais do NEPSO, que a gente participou... Tem gente da América do Sul toda, e é comum apresentação de vídeo. Então o pessoal coloca uma legenda, se tiver uma legenda.</i>
	Leandro	<i>Até em Guarani?...</i>

Nas interações acima, porém, a relação desses estudantes com a Universidade é mediada pela dinâmica do curso e as relações com docentes e monitores da Faculdade de Educação, intimamente envolvidos com o curso. Todavia, a compreensão de si mesmos como estudantes universitários envolve seu reconhecimento como tal pela comunidade universitária mais ampla, o que faz com que aqueles licenciandos e aquelas licenciandas indígenas contemplem e problematizem esse reconhecimento em diversas oportunidades:

**Tarde de segunda-feira, 02 de maio de 2016**

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
25:39	Formadora Denise	<i>O [grupo] três... Qual seria a sugestão?</i> [Dirigindo-se ao Terceiro grupo para que apresente sua sugestão de tema para a Pesquisa de Opinião]
25:46	Anoimara	<i>A gente teve uma ideia da comida do bandeirão. Mas só que a gente não acha</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>direito.</i>
25:54	Anoimara	<i>Nós pensamos assim: 'Qual o pensamento dos estudantes não índios com relação a presença dos indígenas na UFMG?'</i>
26:00	Gabriel	<i>Boa!...</i>
26:06	Formadora Denise	<i>Essa aqui tem que formular... Não na forma de pergunta... ajuda aí...</i>
	Ronald	<i>A visão dos alunos...</i>
	Formadora Denise	<i>A visão dos alunos não indígenas na UFMG com relação aos alunos do FIEI.</i>
	Adrielle	<i>Do FIEI só não, porque tem outros alunos indígenas também.</i>
	Formadora Denise	<i>A visão dos alunos não indígenas na UFMG com relação aos alunos indígenas. [À medida que os estudantes iam ajudando na formulação da questão, a formadora ia registrando no quadro]</i>
	Formadora Denise	<i>Por isso que é bom texto coletivo!...</i>
	Formadora Denise	<i>Pesquisa de opinião é bom porque aí a gente fica pensando: 'o que que será que isso daria?'... Assim, se eu perguntar aqui na FaE, é uma coisa. Se eu perguntasse lá na Faculdade de Direito, seria outra coisa, né? Se eu perguntasse lá no Instituto de Ciências Exatas, seria outra coisa... Eu tô aqui, sei lá... Pensando...</i>
28:10	Formadora Denise	<i>Ah, vocês falaram o porquê é importante? Por que vocês defendem este Tema?</i>
28:27	Anoimara	<i>Porque desde quando nós chegamos aqui, é tipo assim – nós aqui e os outros alunos não indígenas no canto deles. Não teve uma relação assim, de índio com branco... Então, queremos entender mais sobre...</i>
28:53	Criscia	<i>Porque é assim também professora, sobre essa relação aí, quando a gente tá aqui estudando e que os outros estudantes não indígena encontra com a gente aqui, parece que a gente é entranho pra eles, parece até uma surpresa eles chegar e encontrar indígenas na Faculdade. Então a gente quer ver o que eles acham da presença da gente estudando aqui.</i>
29:12	Karini	<i>É inclusive, eu acredito que muita gente não conhece que aqui tem indígenas estudando. Seria uma forma de mostrar eles de uma maneira, que aqui dentro há indígenas e somos capazes de estar aqui.</i>
29:34	Formadora Denise	<i>Com certeza não. [A Formadora cita um exemplo:] Eu estava na aula de inglês, uma aula que faço de todos os Institutos, [A Formadora começa a dramatizar a cena que viveu] 'Gente tenho que ir embora para dar aula lá no FIEI.' 'O que é isso?'. Eu expliquei. 'Hãaa?' 'Na próxima aula explico mais'. Isso é uma pequena amostra. Desconhecem completamente.</i>
30:15	Anoimara	<i>A gente passa e muitos ficam olhando. 'O que ele está fazendo aqui?'</i> [Risos]
30:28	Ronald	<i>A gente não sabe. Tem essa visão que pensam assim... Pode ser uma curiosidade</i>
30:40	Formadora Denise	<i>Suponha que é um estudante, ou acha que é um visitante...</i>
30:45	Criscia	<i>Eles não têm o conhecimento... A partir do momento que terem o conhecimento, que somos estudantes vai mudar, alguma diferença.</i>

### Tarde de segunda-feira, 02 de maio de 2016

Tempo de aula	Pessoa	Fala
3:01:30	Erilsa	<i>O que eu queria saber era o quê os não-indígenas pensam sobre a gente... Essa questão dos parentes, a gente já sabe... A gente já sabe a divisão...</i>
3:02:00	Dogllas	<i>Posso dar uma opinião? Esse tema aí é legal, só que para lidar com ele, eu tive uma ideia melhor. Invés de pesquisar diretamente com a pessoa, a pessoa vai ficar tímida pra poder falar... Daí [se] a gente criasse, tipo um correio, e colocasse em alguns pontos, daí a pessoa deixava sua opinião sobre a presença dos indígenas... [Alguns estudantes discordam] Porque aí não tendo câmara, não tendo essas coisas, ela vai expressar exatamente o que ela pensa...</i>

	[Muitos continuam discordando]
--	--------------------------------

## 2.5 A estatística no currículo do FIEI e a metodologia do Programa NEPSO

A estatística no currículo vivenciado por essa segunda turma de matemática do FIEI, até a realização da disciplina denominada “Oficinas” e na qual foi desenvolvida a proposta de realização da pesquisa de opinião, não havia sido contemplada em uma disciplina específica nem como objeto de aprendizagem prioritário, embora já houvesse sido mobilizada em alguns momentos do curso.

O currículo da habilitação em matemática do curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas é muito flexível. Oficialmente, há somente uma disciplina na grade curricular que trata de estatística e/ou tratamento da informação. A disciplina consta na grade curricular aprovada pela Pró-reitoria de Graduação da UFMG com o nome de “O Ensino da Probabilidade”, com carga horária de 60 horas e uma ementa que inclui: princípio aditivo e multiplicativo da contagem; espaço de probabilidade, condicionamento e independência de eventos; abordagem conceitual e estratégias para o ensino; o tratamento da informação e a ampliação das práticas de leitura e escrita (UFMG, 2009).

Em virtude dessa flexibilidade do currículo, entretanto, os conteúdos vão aparecendo no curso, dependendo da necessidade na abordagem de temas ou nas atividades gerais do FIEI ou específicas da habilitação. Por exemplo, na segunda turma de matemática do FIEI, a estatística apareceu logo no início, dentro da disciplina “Projeto de Pesquisa e Intervenção I”, quando eram discutidos métodos de pesquisa. Na ocasião, o docente-bolsista Rafael, doutorando em Demografia, ofereceu oficinas de *Survey* para a turma.

Nessas oficinas era demandado que os estudantes fizessem um trabalho de definição de pergunta de pesquisa, elaboração de questionário, coleta, tratamento e análise de dados. Como o desenvolvimento dessa oficina coincidiu com o momento em que os estudantes estavam escolhendo os temas para os Percursos Acadêmicos, ter o conhecimento desses procedimentos e recursos estatísticos despertou em alguns estudantes o interesse em desenvolver estudos demográficos das aldeias para seus Percursos. Isso, por certo, faria com que se deparassem com a leitura e a produção de dados estatísticos quando de seu desenvolvimento, o que ocorreria em etapas posteriores do curso.

Outro momento em que a estatística poderia aparecer seria na disciplina “Introdução ao Estudo de Funções” como um modo de trabalhar a leitura de gráficos destacando práticas sociais de uso dessas representações matemáticas. De acordo com a coordenadora da área de matemática do FIEI, a proposta original dessa disciplina era começar pela leitura e a discussão

de gráficos estatísticos para depois se chegar aos gráficos de funções. Além disso, a apresentação da expressão das funções como recurso para modelagem de algumas situações que envolvem tratamento de dados e estatísticas (especialmente relacionadas a questões demográficas dos povos indígenas), por exemplo, poderia ser mobilizada no estudo de funções, previsto nessa disciplina. Entretanto, não parece ter sido essa a orientação que acabou sendo dada pela professora que ministrou a disciplina.

Já o tratamento de dados, nessa segunda turma de matemática do FIEI, apareceu com mais ênfase durante a discussão das planilhas da Bolsa Permanência<sup>70</sup>. Essa proposta, que não estava relacionada a nenhuma disciplina específica do curso, consistiu na elaboração de um planejamento financeiro para uso da bolsa de estudos que todos os discentes desse curso recebem e envolveu quatro atividades, desenvolvidas ao longo dos semestres letivos de 2014, 2015 e 2016, tanto nas etapas intensivas quanto nas etapas intermediárias. A atividade foi desenvolvida abordando o tratamento da informação em uma perspectiva bem pragmática, já que desencadeada, de fato, pela preocupação de que os estudantes se organizassem em relação ao uso dos recursos dessa bolsa, que, à época, disponibilizava a cada estudante do FIEI um valor mensal de R\$ 900,00 (novecentos reais).

Foram, em tese, esses dois momentos no curso que, de alguma forma, permitiram aos licenciandos e às licenciandas indígenas daquela turma experienciar a lida com recursos da estatística. No entanto, era na disciplina “Oficinas” que se planejava contemplar a estatística como objeto privilegiado de aprendizagem, incluída na ementa elaborada no plano de curso, e adotando como uma de suas estratégias pedagógicas a realização da Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião, na qual os próprios licenciandos poderiam conceber, desenvolver e analisar uma pesquisa de opinião sobre um tema por elas e eles escolhido.

O uso pedagógico da pesquisa de opinião desenvolvida por estudantes é proposto pelo Programa Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião (NEPSO), cuja metodologia foi tomada como referência para as discussões sobre estatística nessa turma do curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas. Esse programa é fruto da parceria entre o Instituto Paulo Montenegro<sup>71</sup> e a ONG Ação Educativa, estabelecida com o objetivo de “disseminar o uso da

---

<sup>70</sup> Trata-se de um programa de governo que concede auxílio financeiro a estudantes matriculados em instituições federais de Ensino Superior em situação de vulnerabilidade socioeconômica e para os estudantes indígenas e quilombolas. A normatização do Programa de Bolsa Permanência foi feita pela portaria do MEC, nº 389 de 09 de maio de 2013, que, por sua vez, foi elaborada a partir da Lei Federal 12.711/2012, também denominada como Lei de Cotas do Ensino Superior.

<sup>71</sup> Instituição sem fins lucrativos, vinculada ao Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE), criada em 2000 e extinta em 2016.

pesquisa de opinião como estratégia pedagógica em escolas da rede pública” (MONTENEGRO; RIBEIRO, 2002, p. 11).

O Programa propõe que os estudantes sejam incentivados e orientados a desenvolver uma pesquisa de opinião sobre um tema de sua escolha, passando, com maior ou menor rigor, dependendo das condições e recursos de que dispõem, por todas as etapas da realização de uma pesquisa dessa natureza.

Em outras experiências pedagógicas em que trabalhamos com a pesquisa de opinião nessa metodologia<sup>72</sup> foi possível perceber sua fertilidade no contexto da sala aula, uma vez que permite que os estudantes concebam a estatística como uma prática social, com intenção e funcionalidade, que intervém em seu cotidiano, além de lhes oportunizar perceber a si mesmos como pesquisadores e produtores de conhecimento.

De modo especial, as estratégias de produção dos dados de uma pesquisa de opinião (definição de foco, público e amostra; elaboração de questionários; realização de entrevistas) e de tratamento das informações (procedimentos de reunião e contagem das respostas; categorização e interpretação dos dados obtidos; elaboração de tabelas, gráficos e materiais para a divulgação dos resultados) proporcionam aos estudantes melhores condições de compreensão das possibilidades e dos limites de pesquisas dessa natureza e dos tipos de raciocínio que as subsidiam. Além disso, essa atividade contribui para a apropriação de outras práticas de leitura, escrita e de numeramento, como atesta a pesquisa de Lima (2007).

Lima (2007), inicialmente interessada em identificar e analisar possibilidades de contribuições da matemática escolar às práticas de leitura dos alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), sob a perspectiva do letramento e, de modo especial, as práticas que mobilizam habilidades de leitura relacionadas ao tratamento da informação, acabou identificando, para além de habilidades matemáticas, práticas de numeramento sendo constituídas na vivência da experiência de realização de uma pesquisa de opinião por estudantes da EJA. Essas práticas sociais foram identificadas pela autora nos procedimentos que se referiam ao tratamento da informação, uma vez que “o envolvimento dos alunos e das alunas em tarefas de identificação, organização, contagem, classificação, comparação, análise e expressão de resultados quantitativos favoreceria a identificação de práticas de numeramento, mobilizadas ou em constituição” (LIMA, 2007, p. 1).

---

<sup>72</sup> O Grupo de Estudos sobre Numeramento é responsável pelo desenvolvimento do Programa NEPSO no polo Minas Gerais. No ano de 2011, passei a fazer parte da equipe de professoras formadoras do Programa nesse polo, acompanhando o desenvolvimento de pesquisas de opinião por estudantes do Ensino Fundamental da rede municipal de ensino de Belo Horizonte.

Nesta investigação de doutorado, um pouco diferente do trabalho proposto por Lima (2007), a proposta de uso pedagógico da pesquisa de opinião não se inseriu no estudo como objeto de nossa investigação, mas sim como um recurso do qual lançamos mão para oportunizar a possibilidade de problematizar uma prática estatística fortemente referenciada nas culturas urbanas. Nossa aposta era que as situações desencadeadas durante a Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião nos proveriam oportunidades para identificar eventos em que os sujeitos-colaboradores seriam provocados a se posicionar em relação a uma cultura estatística e a protagonizar processos de apropriação de práticas dessa cultura, ao vivenciarem procedimentos de coleta, organização, comparação e interpretação de dados e de elaboração de análises e projeções a partir dessa interpretação.

O acompanhamento da segunda turma da habilitação em matemática do curso de FIEI durante os períodos letivos dos anos de 2015 e 2016 nos permitiu testemunhar a proposição e o desenvolvimento de sessões da Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião, segundo a metodologia NEPSO, no âmbito da qual professores e professoras indígenas em formação docente foram convidados a vivenciar como pesquisadores todas as etapas que envolvem a realização de uma pesquisa de opinião<sup>73</sup>.

Esse acompanhamento reiterou a avaliação que tínhamos da potencialidade do uso pedagógico da pesquisa de opinião como promotora de diálogos na sala de aula, na medida em que tal atividade criou oportunidades para que os estudantes confrontassem saberes culturais, apreciando e protagonizando algumas de suas manifestações; e, experimentando diversos modos de produção de conhecimento, dispusessem de elementos para uma avaliação crítica dos conhecimentos produzidos, das intenções de sua produção e sua divulgação, dos jogos de poder nelas envolvidos, das possibilidades, dos limites, dos riscos e das responsabilidades de sua divulgação e de seu uso (LOPES *et al.*, 2013).

Registrar e submeter à análise uma série de interações discursivas oportunizadas pelo trabalho desenvolvido durante a Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião, com licenciandos e licenciandas da segunda turma de matemática do FIEI, foi o que nos possibilitou identificar e refletir sobre diferentes modos de apropriação, por professores e professoras indígenas em formação docente, de práticas de numeramento relacionadas a uma cultura estatística.

---

<sup>73</sup> As etapas que envolvem a realização de uma pesquisa de opinião são: a escolha do tema; a qualificação do tema; a definição do público; a construção da amostra; a elaboração do questionário; a realização das entrevistas; a tabulação dos questionários e o processamento das informações; a análise e a interpretação dos resultados; a sistematização, a apresentação e a divulgação dos resultados.

Resta comentar que essa não foi a primeira vez que se trabalhou com povos indígenas utilizando-se da metodologia do Programa Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião – NEPSO. Existem, por exemplo, algumas pesquisas de opinião realizadas nessa metodologia por estudantes indígenas *Mapuche*, do Chile, já que naquele país há um polo do Programa NEPSO desde 2006, sob a coordenação do professor Dr. Guillermo Williamson, da *Universidad de La Frontera* – UFRO, sediado na cidade de Temuco, na região de Araucanía, onde vivem várias comunidades *Mapuche*. De acordo com o professor Guillermo, o NEPSO, no país, veio ao encontro do objetivo local de promover uma educação de qualidade com diversidade e interculturalidade, devido à importante presença da comunidade *Mapuche* na região (WILLIAMSON; TORRES; DURÁN, 2011).

Além das pesquisas realizadas no próprio polo Chile, também já foram realizadas pesquisas inter-polos, registradas no *site* do Programa NEPSO como “Pesquisas Multipaís”. No ano de 2012, por exemplo, uma das pesquisas desenvolvidas como Pesquisa Multipaís envolveu uma parceria entre o polo Chile e o polo Minas Gerais. Essa parceria inaugurou, no formato Pesquisa Multipaís, o trabalho realizado pelo Programa NEPSO com comunidades indígenas, “proporcionando um aprendizado muito grande e uma troca cultural muito rica”, conforme depoimento de Renato Nascimento, coordenador da Pesquisa Multipaís em 2012, divulgado naquele *site*<sup>74</sup>.

A análise a qual submetemos o material empírico dessa investigação procura, pois, entender os processos de apropriação de práticas culturais (práticas de numeramento da Educação Estatística) em uma experiência de formação intercultural de educadores indígenas. Nós elegemos analisar as práticas de Educação Estatística porque a abordagem da estatística como objeto de conhecimento não só disponibiliza a educadores e educadoras oportunidades de trabalhar com conceitos e procedimentos da matemática escolar, mas também de confrontá-los com as tensões advindas das demandas de seu uso na solução de problemas reais, muito frequentes nas culturas urbanas, cada vez mais parametrizadas por informações e argumentos produzidos por estatísticas; mas também relevantes nas culturas indígenas, em atendimento a demandas da luta pela constituição dos povos indígenas<sup>75</sup> e à reivindicação de seus próprios estudos demográficos (KUKUTAI; TAYLOR, 2012).

<sup>74</sup> Para saber mais, ver <http://acaoeducativa.org.br/antigo/index.php/todas-noticias/10004376-polos-do-nepso-iniciam-processo-para-realizar-pesquisa-multipais>.

<sup>75</sup> Na luta pela constituição de um povo, a produção de dados demográficos suas comunidades permite um olhar para os coletivos que os integram, o que é fundamental para o reconhecimento de um grupo como um povo.



Nesse sentido, não podemos deixar de destacar como diferentes marcas culturais conformam essa metodologia de uso pedagógico da pesquisa de opinião. Se, de um lado, a pesquisa de opinião, como recurso para produção de conhecimento sobre coletivos, é um procedimento que se insere em uma cultura estatística, por outro lado, seu uso como recurso pedagógico, além de favorecer o desenvolvimento de diversas habilidades (o que é almejado quando se lança mão de um procedimento didático), configura-se como um mecanismo de divulgação e promoção da apropriação dessa cultura. Assim, a pesquisa de opinião trabalhada no contexto escolar se conforma como elemento da cultura estatística e também veículo de promoção dessa cultura.

## 2.6 A produção do material empírico

O material empírico que produzimos é composto:

- Pelos documentos referentes ao FIEI e a sua segunda turma de matemática;
- Pelos apontamentos do diário de campo;
- Pelo diário de narrativas produzido a partir desses apontamentos e de reflexões sobre o que testemunhei no acompanhamento da turma durante os módulos e intermódulos nos anos letivos de 2015 e 2016;
- Pelas gravações em áudio e vídeo e posterior transcrição<sup>76</sup> integral dos encontros em que se desenvolveu a Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião;
- Pelos materiais produzidos pelos estudantes durante a Oficina (questionários, tabelas, gráficos e textos analíticos);
- Pelos relatórios produzidos pelos estudantes sobre o processo de realização de uma pesquisa de opinião durante o tempo-comunidade; e
- Pela gravação e a posterior transcrição dos relatos das pesquisas desenvolvidas nas escolas indígenas no Seminário de Retorno da disciplina “Oficinas”.

Os materiais listados é o que temos à disposição em nosso material empírico e o que permitiu acompanhar a constituição da turma que colaborou com esta pesquisa. Entretanto, o

---

<sup>76</sup> Optamos pela transcrição dos enunciados num registro mais literário, inserindo pontuações e comentários que informam gestos, entonações, direcionalidades e outras marcas não verbais ou não verbalizadas da comunicação. Nos quadros em que exibimos as transcrições também registramos o locutor dos enunciados e o tempo indicado no contador do gravador de áudio, o que nos ajuda a localizar os turnos de fala na gravação para os muitos retornos que nos vimos obrigadas a fazer durante a análise, e informa o(a) leitor(a) sobre o fluxo temporal da interação.

*corpus* que foi submetido à análise é composto das interações que ocorreram durante a realização da Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião, incluindo o Seminário de Retorno. Todo o material empírico, entretanto, subsidiou nosso exercício analítico, informando e tensionando os olhares que nos ocorria lançar para os processos de formação pelos quais essa turma multiétnica passou, em especial, para os processos de apropriação de certas práticas de letramento, a saber, as práticas de numeramento da Educação Estatística.

Com efeito, na observação das atividades do tempo escola<sup>77</sup>, nos períodos letivos de 2015 e 2016 (um módulo no 1º semestre e um módulo no 2º semestre), conferi especial destaque, mas não exclusividade, às atividades propostas pela disciplina que contemplou a discussão de conceitos, procedimentos e recursos ligados a uma cultura estatística. Também fez parte dos procedimentos de produção de material empírico a participação nas atividades realizadas no tempo comunidade<sup>78</sup> do período letivo dos mesmos anos (um intermódulo no 1º semestre e um intermódulo no 2º semestre, de cada ano).

Integram, ainda, o material empírico desta tese as gravações em áudio e vídeo de todas as aulas e atividades cujo registro nos foi autorizado e as transcrições<sup>79</sup> das interações ocorridas nas seis sessões que compuseram a Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião, realizada com a segunda turma de matemática do FIEI.

Nossa análise, todavia, tomou como principais referências para discutir os processos de apropriação das práticas estatísticas protagonizados pelos estudantes da licenciatura em matemática do FIEI as interações desencadeadas nas oficinas de produção de uma pesquisa de opinião, uma vez que, nessas oportunidades, pudemos testemunhar esses estudantes assumindo posições em relação à cultura estatística, na medida em que lidavam com seus conceitos, seus procedimentos e suas funções e com os discursos que os veiculavam, justificavam, avaliavam ou os inseriam em outras teias argumentativas.

Entretanto, as possibilidades dessa análise são potencializadas pela vivência da constituição da cultura daquela turma, o que nos foi proporcionado por uma inserção mais prolongada no campo. É para constituir a memória dessa convivência e permitir às leitoras e aos leitores acompanhá-la e, de certa forma, compartilhar um pouco do que ela nos

---

<sup>77</sup> O tempo escola é o período em que os estudantes indígenas vêm até Belo Horizonte para assistir aulas na Universidade.

<sup>78</sup> O tempo comunidade é o período em que os estudantes indígenas desenvolvem atividades em seus territórios. Neste momento do curso, professores e professoras da Universidade vão até os territórios indígenas para acompanhar algumas atividades.

<sup>79</sup> Essas transcrições são apresentadas no Apêndice 2 desta tese.

proporciona aportar às referências para a análise, que foi elaborado e incluído no Apêndice 3 o diário das narrativas de todas as atividades dessa turma em que estive presente.

Esse diário, que descrevemos a seguir, tem ainda a função de ajudar (às pesquisadoras e às leitoras e aos leitores) a localizar no contexto da trajetória daquela turma as interações, especialmente as ocorridas durante as atividades realizadas na Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião, cujas transcrições convocaremos nas seções de análise, uma vez que, em nossa abordagem, trataremos os processos de apropriação de práticas estatísticas como processos discursivos.

### *2.6.1 O diário de narrativas*

O diário de narrativas é resultado da textualização dos apontamentos do diário de campo realizados durante todo o processo investigativo com o objetivo de contextualizar as interações discursivas oportunizadas pelas atividades do curso FIEI/FaE/UFMG de que participaram os estudantes da segunda turma da habilitação em matemática. O diário é, pois, composto por um conjunto de narrativas tecidas a partir das memórias que foram constituídas nas relações estabelecidas entre os licenciandos e as licenciandas do curso e a pesquisadora em que venho me constituindo. É, assim, fruto das relações que foram se estabelecendo no convívio com os estudantes desse curso, orientadas pelo objetivo do estudo de analisar a apropriação de práticas de numeramento da Educação Estatística protagonizada por professoras e professores indígenas em formação docente. Nesse sentido, as narrativas retomam diversas situações de encontro e interação com licenciandos e licenciandas, educadores e educadoras indígenas em formação, comigo, pesquisadora e também educadora, nas atividades que ocorriam nas etapas intensivas na Universidade, além da interação com elas e eles e com outras pessoas da(s) comunidade(s) indígena(s) a cada viagem que fazia para realizar as etapas intermediárias do curso, experiência que me permitiu conhecer um pouco mais das culturas indígenas que constituíam o corpo discente do curso, especialmente dessa turma multiétnica da licenciatura em matemática.

As narrativas que compõem esse diário se conformam a partir da contribuição desses homens e dessas mulheres indígenas, que, ora solidários, ora resistentes, marcaram profundamente o desenvolvimento da investigação com os posicionamentos discursivos que assumiam e que deflagravam e desafiavam o exercício de análise proposto nesta pesquisa. Sem os movimentos de solidariedade e as táticas de resistência nas vivências compartilhadas não seria possível a realização deste estudo. De fato, esses licenciandos e essas licenciandas

indígenas são, nesta investigação, mais que sujeitos de pesquisa, mas se constituem como colaboradores e colaboradoras. Desse modo, inspirada pela gratidão aos meus colaboradores e a minhas colaboradoras, procuro expressar o que foi possível observar e experimentar a partir das posições assumidas por eles e elas, educadores e educadoras indígenas em formação, nas interações de que participei ou que testemunhei como docente e/ou pesquisadora em três módulos intensivos realizados nas dependências da Faculdade de Educação no *campus* da Pampulha da UFMG, em Belo Horizonte – MG (em abril e maio de 2015, agosto e setembro de 2015, e abril e maio de 2016); e em três etapas intermediárias, duas realizadas na Escola Indígena *Pataxó* de Barra Velha – BA (em julho e dezembro de 2015) e uma realizada nas dependências da Faculdade de Educação da UFMG, em Belo Horizonte – MG (em fevereiro de 2016 com os estudantes da etnia *Guarani*).

## **CAPÍTULO 3. PRÁTICAS DE NUMERAMENTO DA EDUCAÇÃO ESTATÍSTICA COMO PRÁTICAS DE LETRAMENTO**

### **3.1 A inserção curricular da Educação Estatística na Educação Básica**

A estatística foi mais explicitamente incorporada à Educação Fundamental a partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), sob a justificativa de atender uma demanda social que incluía a necessidade de saber tratar informações (divulgadas) estatisticamente entre as habilidades indispensáveis para o exercício da cidadania (BRASIL, 1997, p. 21):

[...] a compreensão e a tomada de decisões diante de questões políticas e sociais dependem da leitura crítica e interpretação de informações complexas, muitas vezes contraditórias, que incluem dados estatísticos e índices divulgados pelos meios de comunicação. Ou seja, para exercer a cidadania é necessário saber calcular, medir, raciocinar, argumentar, tratar informações estatisticamente, etc. (BRASIL, 1997, p. 25).

Na organização desse documento, a estatística aparece dentro do bloco Tratamento da Informação, integrado por estudos relativos às noções de estatística, probabilidade e combinatória, com a advertência de que não se pretende desenvolver um trabalho baseado apenas na definição de termos ou de fórmulas que envolvem tais assuntos (BRASIL, 1997). Especificamente com relação à estatística, o documento destaca que a finalidade é fazer com que o estudante possa construir “procedimentos para coletar, organizar, comunicar dados utilizando tabelas, gráficos e representações que aparecem frequentemente em seu dia-a-dia” (BRASIL, 1997, p. 40).

Essa é a perspectiva de todo o bloco Tratamento da Informação, que prevê para os dois primeiros ciclos do Ensino Fundamental atividades relacionadas a assuntos de interesse das crianças, tais como: organização de datas de aniversários dos colegas; produção de uma lista com informações sobre os estudantes da turma (peso, altura das crianças etc.) ou, ainda, um levantamento das brincadeiras favoritas, do time de futebol preferido ou de outras atividades do interesse deles. Para a organização desses dados, o documento sugere que seja realizada uma discussão dos critérios de organização dessas informações (por exemplo, ordem alfabética, meninos e meninas, idades e outros) e, para tal discussão ou para a comunicação dos dados, os PCNs propõem a produção de gráficos pelas crianças, enfatizando a importância de os professores, nesse momento, verificarem se os estudantes “conseguem ler as informações neles representadas” (BRASIL, 1997, p. 85). Para isso, incentivam a promoção

de oportunidades para que os estudantes “deem sua interpretação sobre gráficos” e “pensem em perguntas que possam ser respondidas a partir deles” (BRASIL, 1997, p. 85).

Para os demais ciclos (5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> série), o bloco de Tratamento da Informação dos Parâmetros Curriculares Nacionais destaca a importância de fazer com que os estudantes: ampliem suas noções básicas de estatística; aprendam a formular questões pertinentes para um determinado conjunto de informações; e sejam capazes de elaborar, comunicar e interpretar dados e informações estatísticas (BRASIL, 1998b). Além disso, o trabalho com a estatística deve promover a ampliação das noções elementares de probabilidade, permitindo aos estudantes se familiarizarem com “o modo como a Matemática é usada para fazer previsões” de modo a que percebam “a importância da probabilidade na vida cotidiana” (BRASIL, 1998b, p. 70).

A defesa da abordagem do Tratamento da Informação nos PCNs, todavia, não se restringe ao reconhecimento de sua importância para o atendimento de demandas da vida social imediata. Também o argumento da formação matemática dos estudantes é mobilizado. Assim, de acordo com os PCNs, por ser um campo de ampla variedade de conteúdos matemáticos, a exploração do bloco de Tratamento da Informação poderia favorecer “o aprofundamento, a ampliação e a aplicação de conceitos e procedimentos como porcentagem, razão, proporção, ângulo, cálculos etc.” (BRASIL, 1998b, p. 134). Finalmente, o documento aponta dimensões formativas dessa abordagem, mencionando sua contribuição para “o desenvolvimento de certas atitudes, como posicionar-se criticamente, fazer previsões e tomar decisões ante as informações veiculadas pela mídia, livros e outras fontes” (BRASIL, 1998b, p. 134).

Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), aprovada em 2018, a unidade temática que acolhe conceitos e procedimentos relacionados à incerteza e ao tratamento de dados recebeu um nome mais relacionado ao campo da matemática – Probabilidade e Estatística –, em substituição à expressão de apelo mais funcional – Tratamento da Informação – que figurava nos PCN. Segundo o texto que introduz o quadro de unidades temáticas de matemática para o Ensino Fundamental, proposto pela BNCC, a unidade temática Probabilidade e Estatística abrange “conceitos, fatos e procedimentos presentes em muitas situações-problema da vida cotidiana, das ciências e da tecnologia” (BRASIL, 2017, p. 274). Mais uma vez é o caráter social desse campo que justifica sua inclusão no currículo brasileiro, sob a alegação de que:

[...] todos os cidadãos precisam desenvolver habilidades para coletar, organizar, representar, interpretar e analisar dados em uma variedade de contextos, de maneira a fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões adequadas. Isso inclui raciocinar e utilizar conceitos, representações e índices estatísticos para descrever, explicar e prever fenômenos (BRASIL, 2017, p. 274).

Como na BNCC, a unidade temática Probabilidade e Estatística já figura na proposta desde os anos iniciais do Ensino Fundamental e, assim, mais uma vez, é posta a preocupação de esclarecer o que se espera dessa introdução, que poderia parecer precoce. A proposta é trabalhar a partir da organização de dados de pesquisas de interesse dos alunos:

O planejamento de como fazer a pesquisa ajuda a compreender o papel da estatística no cotidiano dos alunos. Assim, a leitura, a interpretação e a construção de tabelas e gráficos têm papel fundamental, bem como a forma de produção de texto escrito para a comunicação de dados, pois é preciso compreender que o texto deve sintetizar ou justificar as conclusões (BRASIL, 2017, p. 274).

Para os anos finais do Ensino Fundamental, a BNCC aponta como expectativa das habilidades que os estudantes devem desenvolver a capacidade de “planejar e construir relatórios de pesquisas estatísticas descritivas, incluindo medidas de tendência central e construção de tabelas e diversos tipos de gráfico” (BRASIL, 2017, p. 274). Esse documento aponta, ainda, as demandas que esse planejamento inclui, entre as quais estão: “a definição de questões relevantes e da população a ser pesquisada, a decisão sobre a necessidade ou não de usar amostra e, quando for o caso, a seleção de seus elementos por meio de uma adequada técnica de amostragem” (BRASIL, 2017, p. 274). Nessa análise da inserção relativamente recente da Estatística na Educação Básica, em particular, no Ensino Fundamental, há dois destaques a se fazer.

O primeiro é o atrelamento dessa abordagem às demandas da vida social, diferentemente de outros conteúdos cuja abordagem no contexto escolar costuma ser justificada pela sua participação na estruturação do sistema matemático como um corpo de conhecimentos. Como vimos, a justificativa da inserção da estatística e, de certa forma, de todo o bloco de Tratamento da Informação no currículo do Ensino Fundamental, nos PCNs, bem como a apresentação da unidade temática Probabilidade e Estatística na BNCC, e, de certa forma, as discussões que aparecem em boa parte da literatura<sup>80</sup> sobre Educação Estatística, relacionam sua abordagem principalmente ao atendimento de uma demanda social, ou seja, ao fato de os estudantes, ainda muito jovens, já terem contato com esse tipo de

---

<sup>80</sup> Cf. CAZORLA; GUSMÃO; KATAOKA, 2010; MOURÃO; CONTI, 2014; SANTOS; GRANDO, 2014; SOARES; LOPES, 2014; MAROCCI; NACARATO, 2014; OLIVEIRA, 2014; KLEINE, 2014; SILVA; CURI; SCHIMIGUEL, 2017.

representação dos fenômenos e processos do mundo e da vida social e precisarem compreender ou produzir tais representações.

Com efeito, atualmente, a relação das pessoas com dados e análises estatísticas é algo frequente na vida social, especialmente nas culturas urbanas, nas quais as decisões e as possibilidades, assim como as condições e as interdições, são quase sempre definidas por processos que envolvem coletivos. Nesses contextos, lida-se com dados e informações estatísticas a todo momento. Por exemplo, ao abrirmos uma revista ou um jornal ou diante de uma notícia em meios digitais facilmente vamos nos deparar com tabelas, gráficos, porcentagens e vários outros tipos de informações e dados estatísticos, como índices de aprovação (Inmetro, entre outros); resultados de diferentes pesquisas opinião (IBOPE, entre outros.); índices de confiança de produtos e serviços; índices de análises de risco para seguros; índices de análise de efeitos colaterais de medicamentos; previsões meteorológicas (probabilidade de chuva ou de ocorrências de outros fenômenos naturais); índices e taxas referentes ao Produto Interno Bruto (PIB) ou outros índices que parametrizam aumentos de salários, prestações, aluguéis, entre outros, além dos mais diversos indicadores da economia nacional ou internacional que, de uma forma ou de outra, afetam as atividades cotidianas da População Economicamente Ativa (PEA); taxas de empregabilidade ou de desemprego; indicadores econômicos, como a cotação do dólar ou do euro, o movimento nas bolsas de valores, a taxa Selic, os índices de inflação, entre outros); resultados de censos demográficos (características demográficas, habitação, escolaridade, mão de obra, rendimentos, migração, entre outros) ou censos educacionais (Censo Escolar Anual e Censo do Ensino Superior); índices relacionados a questões da área da saúde (índices de mortalidades; registro de vacinações; notificação de nascidos vivos, entre outros) ou ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) (esperança de vida ao nascer; taxa de alfabetização; taxa de matrícula; PIB *per capita*, entre outros) e à previdência social (indicadores de acidentes de trabalho, indicadores da saúde do trabalhador). Assim, estudantes, ainda que muito jovens, são provocados a produzir sentido para uma grande quantidade de enunciados que demandam a mobilização de conhecimentos estatísticos, o que convoca a escola a assumir, nesse caso, uma dimensão mais pragmática do conhecimento que veicula, em oposição às justificativas baseadas no “desenvolvimento do raciocínio”, que tratam a habilidade cognitiva como um valor em si.

O segundo destaque que podemos fazer ao analisar a inserção hoje mais precoce da estatística na Educação Básica é que, sendo esta relativamente recente, quando comparada a outros conteúdos, cuja inserção no currículo é secular, há possibilidade de as docentes e os



docentes que irão abordar esses assuntos em sala de aula não terem tido formação pedagógica específica para lidar com tais conteúdos e nem terem uma memória de seu aprendizado escolar desses temas quando eram estudantes.

Isso nos instiga a buscar compreender o papel que a estatística vem desempenhando historicamente no projeto de formação da escola moderna. Antigamente, o ensino de estatística não tinha sua importância reconhecida por não lhe ser atribuída um papel de destaque enquanto construção conceitual, em uma perspectiva de desenvolvimento de habilidades cognitivas ou de contribuição propedêutica, visando os estágios mais avançados da escolarização. Sua abordagem no contexto escolar era limitada a um conjunto de cálculos, com uma abordagem exclusivamente técnica, com exemplos artificiais e procedimentos mecânicos.

Lopes e Carvalho (2005) destacam que, a partir dos anos 1950, o ensino de estatística começou a ser contemplado na escola básica, entretanto, a abordagem consistia em prover ferramentas e métodos necessários para resolução de problemas dos mais variados contextos, não sendo conferida a essa abordagem uma relevância “matemática”. Assim, seu mérito acabava ficando restrito “aos serviços prestados a outras áreas do conhecimento”, sendo, de certa forma, fragilizado pela artificialidade conferida a esses problemas “reais” em sua versão escolar. Dessa forma, mesmo a abordagem instrumental ficava comprometida pelo modo como a estatística era concebida no contexto escolar, como um “conjunto de noções e técnicas matemáticas rigorosas, que podem utilizar forma objetiva, estando a atividade estatística circunscrita a uma utilização formal e mecanicista dessas noções e técnicas” (LOPES; CARVALHO, 2005, p. 78).

No referido estudo sobre a inserção da estatística na Educação Básica, Lopes e Carvalho (2005) destacam que, embora, já a partir da década de 70 do século XX, alguns autores<sup>81</sup> comecem a propor abordagens da estatística que envolvam análises exploratórias de dados, tais abordagens, que demandam e propiciam “análise, descoberta, formulação, divulgação, discussão de hipóteses e de resultados” (BIEHLER, 1989), ainda não são adotadas em muitas (talvez na maioria das) salas de aula em pleno século XXI.

Por outro lado, para Lopes e Carvalho (2005), esse olhar para o ensino de estatística, o qual reconhece sua importância na formação científica e ética de cidadãos, pode ter contribuído para sua inserção nos PCN da Educação Básica como um bloco de conteúdos com a advertência de que sua abordagem

---

<sup>81</sup> Cf. BIEHLER, 1989; TUKEY, 1977; SCHEAFFER, 2000.

[...] não poderia vincular-se a uma definição de Estatística restrita e limitada, isto é, a uma simples coleta, organização e representação de dados, pois este tipo de trabalho não viabilizaria a formação de um aluno com pensamento e postura críticos (LOPES, 1998, p. 114 *apud* LOPES; CARVALHO, 2005, p. 79).

No entanto, mesmo com proposição de que sejam contemplados na Educação Básica alguns conceitos e técnicas da estatística, tais como cálculo de médias (aritmética, ponderada e geométrica), leitura e produção de gráficos de diversos tipos (barras, setores, segmentos e outros) e uso de tabelas, ainda é comum que as pessoas não saibam como lidar ou que lidem de maneira rudimentar e mesmo equivocada ou pouco produtiva com esses conceitos, procedimentos e métodos, refletindo a timidez ou a pouca efetividade do ensino de estatística na Educação Básica.

Reconhecendo a potencialidade desse ensino e na tentativa de reverter esse cenário, autoras e autores e pesquisadoras e pesquisadores do campo da Educação Matemática no Brasil têm insistido na defesa de um ensino de estatística que considere as demandas sociais e o modo como procedimentos, terminologias e critérios estatísticos permeiam as práticas sociais. Talvez possamos relacionar o incremento de pesquisas e estudos sobre o papel da estatística na formação de crianças, jovens e pessoas adultas à utilização, nos documentos oficiais mais recentes publicados no país, como o do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) (BRASIL, 2014) ou a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), de expressões como Educação Estatística ou Estatística e Probabilidade para se referir ao bloco antes nomeado de Tratamento da Informação, sugerindo a adoção de uma postura mais incisiva de demarcação desse campo.

As limitações do ensino de estatística que ainda se podem observar nas salas de aula da Educação Básica podem estar relacionadas ao fato de ainda haver muitos estudantes, em todos os segmentos, inclusive na Universidade, que “têm ideias erradas ou são incapazes de fazer uma interpretação adequada dos resultados estatísticos” (SHAUGHNESSY; GARFIELD; GREER, 1996, p. 205). Em relação ao Brasil, tivemos, pelo menos até 2011, um importante indicador que auxiliou nas reflexões educacionais do país: o Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional (INAF)<sup>82</sup>.

---

<sup>82</sup> O INAF foi publicado anualmente entre 2001 e 2005. Nos anos de 2001, 2003 e 2005, focalizou habilidades de leitura e escrita; e nos anos de 2002 e 2004, seu enfoque foi nas habilidades matemáticas. No ano de 2006 foi introduzida na metodologia do INAF a Teoria da Resposta ao Item (TRI), o que possibilitou “a construção de uma escala única – a escala de alfabetismo – integrando as habilidades de leitura e escrita (letramento) com as de matemática (numeramento)”. Assim, a partir do ano de 2007, ambas dimensões do alfabetismo “passaram a ser mensuradas de forma integrada e simultânea, de modo a produzir um indicador mais sintético e abrangente” (RIBEIRO; SERRÃO, 2009, p. 6). No *site* do IPM estão disponibilizados os resultados da pesquisa INAF de 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2007, 2009, 2011/2012, 2015 e 2018.

Criado no ano de 2001 pelo Instituto Paulo Montenegro (IPM)<sup>83</sup> e pela ONG Ação Educativa<sup>84</sup>, o INAF tem como principal objetivo produzir informações que possam “fomentar e qualificar o debate público sobre a qualidade da educação, sua adequação às demandas da contemporaneidade, seu impacto na vida das pessoas e no desenvolvimento do país” (RIBEIRO; LIMA; BATISTA, 2015, p. 11).

Para a realização das pesquisas, o indicador se baseia em entrevistas e testes cognitivos aplicados em amostras nacionais representativas da população brasileira, compostas por 2.000 pessoas, brasileiros e brasileiras entre 15 e 64 anos de idade, residentes em zonas urbanas e rurais de todas as regiões do país (RIBEIRO; SERRÃO, 2009). Na divulgação de seus resultados, o INAF estabelece quatro níveis de alfabetismo: analfabetismo, alfabetismo-nível rudimentar, alfabetismo-nível básico e alfabetismo-nível pleno:

**Analfabetismo** corresponde à condição das pessoas que não conseguem realizar tarefas simples que envolvem a leitura de palavras e frases, ainda que uma parcela destes consiga ler números familiares, como, por exemplo, números de telefone, preços, etc.

**Alfabetismo/nível rudimentar** se refere à capacidade de localizar uma informação explícita em textos curtos e familiares (como um anúncio ou pequena carta), ler e escrever números usuais e realizar operações simples, como manusear dinheiro para o pagamento de pequenas quantias ou fazer medidas de comprimento usando a fita métrica.

**Alfabetismo/nível básico** representa as pessoas consideradas funcionalmente alfabetizadas, pois já leem e compreendem textos de média extensão, localizam informações mesmo que seja necessário realizar pequenas inferências, leem números na casa dos milhões, resolvem problemas envolvendo uma sequência simples de operações e têm noção de proporcionalidade. No entanto, são pessoas que ainda apresentam limitações quando as operações requeridas envolvem maior número de elementos, etapas ou relações.

**Alfabetismo/nível pleno** corresponde às pessoas cujas habilidades não mais impõem restrições para compreender e interpretar textos em situações usuais. Essas pessoas conseguem ler textos mais longos, analisando e relacionando suas partes, comparam e avaliam informações, distinguem fato de opinião, realizam inferências e sínteses. Em relação à matemática, resolvem problemas que exigem maior planejamento e controle, envolvendo percentuais, proporções e cálculo de área, além de interpretar tabelas de dupla entrada, mapas e gráficos (INAF, 2009, p. 7, grifo nosso).

---

<sup>83</sup> Trata-se de uma organização sem fins lucrativos criada no ano de 2000 cujo objetivo é desenvolver e disseminar práticas educacionais inovadoras que podem contribuir para a melhoria da qualidade da educação, entendida como essencial para a construção de uma sociedade mais justa e desenvolvida. Até o ano de 2015, o Instituto atuou na condução das ações de Investimento Social do Grupo IBOPE e, a partir do ano de 2016, passou a ser apoiado diretamente pela família Montenegro.

<sup>84</sup> Trata-se de uma associação civil, criada em 1994, sem fins lucrativos, que atua nos campos da educação, da cultura e da juventude, na perspectiva dos direitos humanos. A organização desenvolve pesquisas e metodologias participativas com foco na construção de políticas públicas sintonizadas com as necessidades e interesses da população.

Esses níveis foram estabelecidos estatisticamente, e não conceitualmente. Após a identificação estatística dos estratos é que se procedeu a identificação das habilidades dominadas pelo conjunto de indivíduos de cada estrato, como esclarecem Ribeiro e Fonseca (2015):

Para a comunicação dos resultados dos testes, o INAF estabeleceu quatro níveis de alfabetismo, descritos qualitativamente com base nas tarefas que os sujeitos naquele nível são capazes de responder corretamente em pelo menos 80% dos casos. Nas cinco primeiras edições, trabalhou-se com base no total de acertos dos respondentes. A partir de 2007, quando foi introduzida a TRI, foram recalculados parâmetros para os anos anteriores e os níveis foram definidos com base nas escalas de proficiência. A descrição dos níveis continuou sendo feita pelo mesmo critério: o tipo de atividade que sujeitos com proficiência abrangida por aquele intervalo da escala têm 80% de chances de acertar. Assim foram definidos os quatro níveis de alfabetismo” (RIBEIRO; FONSECA, 2015, p. 73).

Na descrição desses níveis, percebe-se que o domínio de habilidades relacionadas à estatística está entre as competências que caracterizam o que o INAF considera o nível pleno de alfabetismo funcional. Cabe destacar que, embora os resultados ao longo dos 10 anos da pesquisa do INAF (2001-2011) tenham melhorado em relação à diminuição do analfabetismo (de 12%, em 2001, para 6%, em 2011) e do alfabetismo rudimentar (de 27%, em 2001, para 21%, em 2011), verificou-se o crescimento apenas do estrato correspondente ao nível do alfabetismo básico (de 34%, em 2001, para 47%, em 2011). O percentual da população que atinge o nível de alfabetismo pleno praticamente não se alterou nessa década, mantendo-se em torno dos 26%, com flutuação apenas dentro da margem de erro da pesquisa, que é de 2% (RIBEIRO; LIMA; BATISTA, 2015).

É importante ressaltar ainda que, nas análises estatísticas disponibilizadas pelo INAF, observa-se que não há identificação de resultados específicos para populações indígenas. Essa ausência pode ser explicada por uma questão metodológica – considerando que a população de indígenas no Brasil corresponda a 896.917 pessoas, equivalendo a 0,47% da população brasileira<sup>85</sup> –, o percentual dessa população seria inferior à margem de erro da pesquisa. Mesmo assim, não podemos deixar de destacar aqui o silenciamento da informação sobre esse grupo como componente da população brasileira.

---

<sup>85</sup> Os dados demográficos foram retirados do censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010), disponível em: <https://indigenas.ibge.gov.br/estudos-especiais-3/o-brasil-indigena/download>; e da Organização não governamental do Instituto socioambiental “Povos Indígenas no Brasil”, disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/c/0/1/2/populacao-indigena-no-brasil>.

Nesses dados e análises baseamos nossa hipótese de que as pessoas indígenas que focalizamos nesta nossa investigação (que já atuam ou que passarão a atuar na Escola Indígena como docentes) provavelmente não tiveram em sua formação na Educação Básica (cursada na Escola Indígena ou em escolas não indígenas) a oportunidade de uma abordagem da estatística, muito menos em uma perspectiva de análise exploratória dos dados, a despeito de a maioria ter cursado essa etapa da escolaridade na vigência dos PCNs<sup>86</sup>.

Essa hipótese é ainda reforçada quando analisamos um dos principais documentos oficiais que parametrizam a Educação Escolar Indígena no Brasil, os Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Indígena – RCNEI, que, embora tenha dedicado uma seção inteira ao estudo das diferentes maneiras de contar, medir, pôr em ordem e classificar o mundo, não inserem, explicitamente, nem indiretamente, entre os campos da matemática sugeridos para o trabalho, o estudo de estatística, tampouco o Tratamento da Informação.

### **3.2 *Statistical literacy*: literacia estatística, alfabetização estatística e letramento estatístico – entre traduções, conceitos e escolhas**

Conforme vemos em Lopes e Carvalho (2005), embora se possa encontrar em trabalhos acadêmicos menções ao ensino de estatística desde a década de 70, a expressão Educação Estatística começa a ser mobilizada nesse tipo de trabalho a partir do ano de 2002. Segundo o levantamento que realizamos no banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, utilizando como termo de busca “Educação Estatística”, essa expressão passa a ser usada mais sistematicamente a partir de 2010, sendo 2015 o ano de maior número de trabalhos, com 18 publicações<sup>87</sup>).

No século 21, entretanto, começou a aparecer nos textos publicados no Brasil (produzidos originalmente em português ou traduções de textos produzidos principalmente em inglês e espanhol) expressões como alfabetização estatística<sup>88</sup>, literacia estatística<sup>89</sup> e

---

<sup>86</sup> A faixa etária da turma que focalizamos está entre 22 e 42 anos de idade. Entretanto, a grande maioria (25 dos 34 integrantes da turma) tinha, em 2015, menos de 31 anos. Ou seja, mesmo que essas pessoas tenham iniciado seus estudos aos 7 anos (o que dificilmente deve ter ocorrido, pois, à época, as escolas indígenas ainda estavam em processo de implantação), todas elas cursaram ao menos a segunda etapa do Ensino Fundamental já sob a vigência dos PCNs, que foram instituídos em 1994.

<sup>87</sup> Esse levantamento da produção acadêmica do Campo da Educação Estatística no Brasil foi realizado no banco de teses e dissertações da Capes em setembro de 2017. O termo de busca utilizado foi “Educação Estatística” e não foi feita restrição de período. Esse levantamento encontra-se no Anexo 19 desta tese.

<sup>88</sup> Cf. NOVANTA, 2013; DA COSTA, 2014; SANTOS, 2014.

<sup>89</sup> Cf. BATANERO, 1998; BATANERO, 2002; LOPES, 2008, 2013, 2014; LOPES; CARVALHO, 2005; CAMPOS, 2007; CAMPOS; WODEWOTZKI; JACOBINI, 2011; CAMPOS; WODEWOTZKI; JACOBINI; FERREIRA, 2011; ODY, 2013.

letramento estatístico<sup>90</sup>, em geral refletindo o uso que se faz na literatura em inglês da expressão *statistical literacy*.

Contudo, é preciso destacar que, nesses textos, especialmente naqueles produzidos no Brasil, os trabalhos de alguns autores, como Gal (2002), Watson (1997), Ben-Zvi e Garfield (2004), reconhecidos internacionalmente por suas contribuições no campo da Educação Estatística, são recorrentemente citados, sendo a expressão *statistical literacy* traduzida ora para a definição do que será chamado no estudo brasileiro de alfabetização estatística e ora para subsidiar a explicação do que será chamado ali de letramento estatístico.

Isso não necessariamente compromete a compreensão de cada um desses textos, uma vez que, em geral, seus autores e suas autoras desenvolvem seus argumentos mobilizando a expressão eleita conforme a definição que adotaram. Todavia, quando consideramos que cada um desses textos contribui na urdidura de um corpo de conhecimentos sobre a Educação Estatística, o fato de os termos alfabetização e letramento terem assumido conotações relativamente consagradas na literatura brasileira faz com que a produção de sentidos desencadeada pelo uso de um ou de outro extrapole a proposta e o conjunto de definições daquele texto específico. Isso acaba conformando um cenário de equívocos e, às vezes, contradições conceituais, que não são inerentes ao texto em si, mas às condições de produção de significados nos contextos acadêmicos e escolares em que ele circula.

É por isso que, ao lermos os textos produzidos por autores brasileiros ou traduzidos para o português do Brasil, nos ressentimos da ausência de uma justificativa das opções terminológicas adotadas na tradução de *statistical literacy*<sup>91</sup>, uma vez que, considerando todo o acúmulo das reflexões sobre o uso dos termos alfabetização e letramento na produção acadêmica e pedagógica brasileira<sup>92</sup> – e sobre por que usar letramento em vez de literacia<sup>93</sup>–,

<sup>90</sup> Cf. CAZORLA; UTSUMI, 2010; CAZORLA; SANTANA, 2010; CONTI, 2015; ALMEIDA, 2010; SÁ, 2015; GIORDANO, 2016; MENDONÇA, 2008.

<sup>91</sup> Cabe destacar que alguns autores, porém, se detêm nessa explicação, como é o caso de Lopes (2004), que justifica a opção que faz por literacia estatística. De acordo a autora, a literacia estatística requer o desenvolvimento do pensamento estatístico, “o qual permite que a pessoa seja capaz de utilizar ideias estatísticas e atribuir um significado à informação estatística” (LOPES, 2004, p. 188).

<sup>92</sup> Cf. ESPÍNDOLA; AMORIM, 2015; ESPÍNDOLA; BRUNERI, 2014; COSCARELLI, 2007, 2017a, 2017b, 2018; NOVAIS; CARVALHO; MACHADO, 2015; MARINHO; CARVALHO, 2010; NOVAIS; CARVALHO; SOUZA; GORETE NETO, 2017; CARVALHO, 2017.

<sup>93</sup> Cf. SOARES, 1986, 1998, 2004, 2010; KLEIMAN, 1995; 2005; ROJO, 2009); GOULART (2005; 2010; 2011; 2015). Para Soares (1998, p. 170), o sufixo *cy* denota “qualidade, condição, estado, fato de ser”, assim, o termo *literacy* estaria associado à intenção de evidenciar “o estado ou condição que assume aquele que aprende a ler e escrever”, uma vez que “a escrita traz consequências sociais, culturais, políticas, econômicas, cognitivas, linguísticas, quer para o grupo social em que seja introduzida, quer para o indivíduo que aprenda a usá-la” (*ibidem*, p. 17). Por sua vez, o sufixo *mento* se refere ao “resultado de uma ação”, logo, letramento se configura como “resultado da ação de ensinar a ler e escrever: o estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita” (SOARES, 1998, p. 18).

não se pode ignorar que a preferência por determinado termo a outro acaba refletindo uma perspectiva teórica que sugere a produção de certos efeitos de sentido.

É nessa perspectiva que consideramos que a distinção entre as possíveis traduções adotadas para o termo *literacy* na literatura brasileira sobre práticas de leitura e escrita assume uma dimensão teórico-política que não nos permite deixar de considerar que os efeitos de sentido produzidos por seu uso quando se traduz *statistical literacy* repercutem na discussão sobre Educação Estatística.

### **3.3 Alfabetização, alfabetismo, letramento: dimensões das práticas de leitura e escrita e das práticas de numeramento**

Assim como o faz em diversas obras<sup>94</sup>, Magda Soares, em um cuidadoso verbete do Glossário Ceale, aponta a distinção entre os termos letramento e alfabetização como uma necessidade de evidenciar a insuficiência de apenas “saber ler e escrever” para uma participação efetiva nas práticas sociais de leitura e escrita. A autora localiza nos anos 80 esse movimento que se refletiu no uso de terminologia específica, de busca da ampliação do conceito de alfabetização, incorporando a ele “o saber fazer uso competente da leitura e da escrita nas situações sociais em que a língua escrita esteja presente” (ALFABETIZAÇÃO, 2014, verbete/glossário). Por isso, estudiosos do campo reconheceram que todo esse processo envolvia duas competências distintas: “de um lado, saber ler e escrever, de outro lado, saber responder adequadamente às demandas sociais de uso da leitura e da escrita”. Essas competências, por sua vez, também envolviam “processos linguísticos e cognitivos bastante diferentes” (ALFABETIZAÇÃO, 2014, verbete/glossário), o que justificaria adotarem-se termos diferentes para distinguir e valorizar as duas competências. Assim, cunhou-se o termo letramento para designar o desenvolvimento de habilidades de uso social da leitura e da escrita, reservando-se o uso do termo alfabetização para focalizar especificamente a “aprendizagem de um sistema que converte a fala em representação gráfica, transformando a *língua sonora* – do falar e do ouvir – em *língua visível* – do escrever e do ler: a aprendizagem do sistema alfabético” (ALFABETIZAÇÃO, 2014, verbete/glossário, grifo da autora).

Sob a perspectiva pedagógica, ao se distinguirem esses dois termos, os estudos do campo do letramento assumem então como alfabetização “o processo de aprendizagem do

---

<sup>94</sup> Cf. SOARES, 1986, 1998, 2004, 2010.

sistema alfabético e de suas convenções, ou seja, a aprendizagem de um sistema notacional que representa, por grafemas, os fonemas da fala” (ALFABETIZAÇÃO, 2014, verbete/glossário). Soares adverte, porém, de certa forma respondendo àqueles que veem nessa distinção uma simplificação do que seria a alfabetização, que não se trata apenas da aquisição de um código:

[...] um código é, em seu sentido próprio, um sistema que *substitui* os signos de um outro sistema já existente; ao contrário, o sistema alfabético não é um sistema de substituição de um outro sistema preexistente: é um sistema de grafemas que *representam* sons da fala, os fonemas, portanto, um *sistema de representação*, não um código (ALFABETIZAÇÃO, 2014, verbete/glossário).

É importante salientar que a mobilização do termo alfabetização, assim como do termo letramento, se faz com intenções discursivas específicas. Desse modo, quando se reserva o termo alfabetização para focalizar a “aprendizagem do sistema alfabético e de suas convenções” (ALFABETIZAÇÃO, 2014, verbete/glossário) e se opta pelo termo letramento quando se deseja “caracterizar a leitura e a escrita como práticas sociais, que se constituem nos processos de apropriação não só de um código, mas de uma cultura escrita” (FONSECA, 2009, p. 48), é preciso reconhecer que a separação que esse uso propõe se trata de uma separação no campo do discurso e, como nos adverte Fonseca (2009, p. 48), para fins analíticos, sem com isso entender que os processos de a aprendizagem do sistema alfabético “vivenciados na escola ou fora dela não se constituem como práticas sociais”.

Se nessa distinção, com intenções analíticas e pedagógicas, parece que o termo alfabetização teria, assim, o seu sentido de certa forma restringido, o termo letramento, por sua vez, passa a ser utilizado em estudos e pesquisas não só do campo da leitura e da escrita, mas de diferentes áreas do conhecimento, e não apenas com grande frequência, mas também abarcando uma gama ampla de habilidades e práticas. Isso faz com que, dependendo da perspectiva utilizada (antropológica, linguística, psicológica, pedagógica), o termo possa referir-se a diferentes conceitos.

A princípio, ocorre-nos focalizar os usos desse termo em uma perspectiva pedagógica, que é, conforme apontado por Magda Soares, no Glossário Ceale, aquela que motivou a introdução da expressão letramento (palavra e conceito) no Brasil. Nessa perspectiva, letramento se refere então ao

[...] desenvolvimento das habilidades que possibilitam ler e escrever de forma adequada e eficiente, nas diversas situações pessoais, sociais e escolares em que precisamos ou queremos ler ou escrever diferentes gêneros e tipos de textos, em



diferentes suportes, para diferentes objetivos, em interação com diferentes interlocutores, para diferentes funções (LETRAMENTO, 2014, verbete/glossário).

Não podemos deixar de observar que os estudos sobre letramento destacam a grande preocupação de educadoras e educadores brasileiros com a democratização da educação e, por sua vez, com a efetividade das oportunidades de aprendizagem do sistema alfabético, bem como da apropriação da cultura escrita socialmente valorizada (FONSECA, 2009). Ainda que no conjunto desses estudos possamos identificar outras possíveis abordagens para o termo letramento que não aquela que enfatiza sua dimensão pedagógica, é possível, no entanto, reconhecer neles a mesma preocupação: a garantia de uma educação de qualidade, efetiva e plural para todas e para todos.

Todavia, é importante destacar que tal preocupação não limita à atenção desses estudos somente à investigação dos processos de escolarização vivenciados por crianças, por jovens ou por pessoas adultas, mas os faz voltar-se também para a busca de compreensões sobre o porquê de muitos desses sujeitos não reconhecerem nesses processos o atendimento de suas demandas genuínas de expressão verbal e não se sentirem convocados a assumir o protagonismo de seu próprio processo de aprendizagem. Por isso, muitos estudos sobre letramento têm se voltado para públicos que tiveram acesso mais recente à educação pública: crianças e jovens em situação de vulnerabilidade social<sup>95</sup>, pessoas jovens, adultas ou idosas a quem foi negado o direito à educação escolar quando crianças ou adolescentes<sup>96</sup>, indígenas<sup>97</sup>, quilombolas<sup>98</sup>, campesinos<sup>99</sup>, pessoas com deficiência e/ou com necessidades educacionais específicas<sup>100</sup>, entre outros.

Muitos desses estudos, no modo como lidam com as práticas letradas como práticas sociais, enquadram-se no que Street (1984, 1993) caracterizou como o modelo de letramento ideológico – que, segundo Kleiman (1995, p. 21), “afirma que as práticas de letramento, no plural, são social e culturalmente determinadas” –, como uma alternativa ao modelo de letramento autônomo<sup>101</sup> – que “pressupõe que há apenas uma maneira de o letramento (escolar) ser desenvolvido, sendo que essa forma está associada quase que causalmente com o progresso, a civilização, a mobilidade social” (KLEIMAN, 1995, p. 21). Ao considerar a

<sup>95</sup> Cf. GLÓRIA, 2004; JÚNIOR, 2012; CABRAL, 2015.

<sup>96</sup> Cf. BRITO EC, 2016; SANTOS RR, 2014; SILVA, 2015; CAMASMIE, 2011; NEIVA, 2010; VALLE, 2010.

<sup>97</sup> Cf. MENDES, 2001; SANTOS, 2012; BRITO, 2012; MENDONÇA, 2014; ALMEIDA, 2015; FLORÊNCIO, 2016; BRITO; FONSECA, 2017.

<sup>98</sup> Cf. SITO, 2010; SILVA MCG, 2010; SILVA, 2014; PEIXOTO, 2014.

<sup>99</sup> Cf. JUNG, 2003; VASCONCELOS, 2011; SILVA, 2013; MOURA, 2015; SÁ, 2016.

<sup>100</sup> Cf. AGUIAR, 1996; VIEITO, 1998; FERNANDES, 2007; SILVA, 2010.

<sup>101</sup> Cf. STREET, 1984, 1993, 2014.

dimensão ideológica do letramento, esses estudos e pesquisas assumem que existem diferenças nas práticas discursivas de letramento de grupos socioeconômicos e culturalmente distintos devido às diferentes formas com que eles integram (ou não) a escrita no seu cotidiano, e que essas, por sua vez, mudam de acordo com as relações de poder estabelecidas e com os usos da leitura e da escrita nos diferentes contextos (KLEIMAN, 1995).

Nos estudos e pesquisas do campo da leitura e da escrita aparece, ainda, o termo alfabetismo como uma das opções de tradução da expressão inglesa *literacy*. Para alguns, o termo se refere à “condição de pessoas ou grupos que não apenas sabem ler e escrever, mas também como propõe Magda Becker Soares, utilizam a leitura e a escrita, incorporando-as em seu viver, transformando por isso sua condição” (RIBEIRO, 1998, p. 2).

Pode-se observar que essa definição enquadra-se no que muitos autores brasileiros chamam de letramento<sup>102</sup>. Com efeito, tanto nos usos do termo alfabetismo quanto do termo letramento, busca-se destacar sua natureza complexa enquanto um fenômeno cultural. Conforme Ribeiro (1998), tais autores reafirmam

[...] a relevância do alfabetismo na história da cultura, na organização da sociedade ou no comportamento dos indivíduos, ainda que sua influência em qualquer dessas dimensões só possa ser compreendida na medida em que se considerem os modos como a leitura e escrita integram práticas sociais (RIBEIRO, 1998, p. 3).

Visto que vivemos em uma sociedade marcada pela cultura escrita, mas que, mesmo sendo marcada por essa cultura, tem e faz usos distintos da leitura e da escrita, é preciso considerar que “o fenômeno do alfabetismo é necessariamente heterogêneo, comportando práticas onde se utiliza a linguagem escrita com intensidade e orientação diversas” (RIBEIRO, 1998, p. 15). Desse modo, existe uma variedade de práticas de leitura e escrita possíveis, e as relações com que outros grupos e subgrupos culturais estabelecem com elas é que “são constitutivas da pluralidade da cultura e, nessa medida, devem ser compreendidas e valorizadas” (RIBEIRO, 1998, p. 15). Assim, a reflexão sobre diferentes práticas de leitura e de escrita que promovem igualdade e ampliação de possibilidades comunicativas possibilita cada pessoa se apropriar e se enriquecer “com a diversidade que é própria da cultura” (RIBEIRO, 1998, p. 15).

---

<sup>102</sup> Autoras brasileiras como Mary Kato (1986), Leda Veridiani Tfouni (1988, 1995, 2005, 2006), Ângela Kleiman (1995) e Magda Becker Soares (1998) fizeram a opção pelo neologismo letramento, usando-o com o mesmo sentido do termo alfabetismo. Conforme Kleiman (1995), deve-se a Mary Kato a utilização primeira do conceito letramento, em 1986 (1987) (BALEM, 2002).

E é nesse sentido que, ao contrário do que fazem muitos autores que tratam os termos alfabetismo e letramento como sinônimos, ocorre-nos aqui distingui-los a exemplo do que propõem Rojo (2009), Simões (2010), Ribeiro e Fonseca (2015), Fonseca (2017), entre outros.

Rojo (2009) distingue alfabetismo de letramento, usando o primeiro termo para referir-se a um conjunto de habilidades complexas de leitura e de escrita demandadas nas situações de seu uso social; já o segundo, para referir-se a um fenômeno social mais amplo configurado em práticas sociais de leitura e de escrita. Por ser compreendido como um constructo teórico concernente a capacidades individuais de atendimento a demandas sociais das práticas de leitura e de escrita em nossa sociedade, o conceito de alfabetismo tem um potencial analítico importante para a avaliação da apropriação de práticas específicas de letramento, por exemplo, para a avaliação da apropriação de práticas de letramento escolar, uma vez que essas práticas, “tendo a leitura e a escrita como objetos de aprendizagem, visam possibilitar aos alunos a apropriação de certas habilidades letradas geralmente valorizadas socialmente” (SIMÕES, 2010, p. 20).

É também a partir dessa perspectiva (das habilidades individuais complexas de letramento) que o Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional (INAF), já apresentado na primeira seção deste capítulo, adotou em suas pesquisas o conceito de alfabetismo funcional, que consiste “na capacidade de compreender, utilizar e refletir sobre informações contidas em materiais escritos de uso corrente (impressos, manuscritos ou eletrônicos), para alcançar objetivos, ampliar conhecimentos e participar da sociedade” (RIBEIRO; FONSECA, 2015, p. 55). Com efeito, uma avaliação de alfabetismo funcional elege algumas habilidades complexas demandadas por práticas cotidianas de leitura e escrita em situações de uso social, identificadas como relevantes para que um indivíduo funcione em uma sociedade letrada. Desse modo, embora a intenção do INAF seja analisar condições de participação em práticas sociais de leitura e escrita de um grupo social – práticas de letramento –, o instrumento usado para produzir os resultados avalia o domínio de um conjunto de habilidades complexas individuais de leitura e de escrita demandadas na lida com textos de uso social – alfabetismo.

A disposição de distinguir, neste trabalho, esses três conceitos – alfabetização, alfabetismo e letramento – relaciona-se à fertilidade analítica que vislumbramos nesses conceitos, mas o exercício de análise que tal distinção nos propiciou fazer foi antes motivado pelas indicações do material empírico que produzimos, no qual identificamos preocupações pedagógicas não só das formadoras, mas também daquelas e daqueles indígenas envolvidos e envolvidas em atividades de formação docente. Animou-nos na mobilização dessa distinção a

constatação de que estudos do campo do letramento se desenvolveram usufruindo de tal distinção e, com isso, puderam não só analisar de maneira mais consistente e aprofundada situações envolvendo práticas de leitura e escrita, como também puderam prover as práticas pedagógicas de uma sustentação conceitual que lhes desse não só justificativas, mas também subsídios metodológicos.

A utilização do legado dos estudos do campo do letramento em uma investigação sobre práticas de numeramento e sobre formação de docentes indígenas para atuação na Educação Escolar Indígena, entretanto, considera, ainda, que as práticas sociais contempladas nos contextos escolares, ainda que no contexto da Escola Indígena, são tão marcadas pela cultura escrita como o são pela quantificação. Mais do que isso, práticas de quantificação e suas correlatas (medição, ordenação, classificação, organização do espaço e das formas) estão referenciadas em um mesmo marco cultural que as práticas de leitura e escrita, o que nos faz considerar as práticas de numeramento como práticas de letramento.

Em especial, consideramos que as demandas das sociedades conformaram o desenvolvimento de um conjunto de práticas de numeramento que compõem o campo da estatística, o que nos permite também assumir as práticas estatísticas como práticas de letramento. É essa compreensão que nos oportuniza e, ao mesmo tempo, nos demanda usufruir do potencial dos estudos sobre letramento, buscando aquilo que o acúmulo promovido por esses estudos auxilia nos exercícios analíticos a que nos propomos, bem como suas contribuições para a reflexão e as práticas pedagógicas de Educação Estatística em uma proposta de Educação Escolar Indígena.

### **3.4 Alfabetização estatística, alfabetismo estatístico e letramento estatístico**

Em nosso trabalho, ao propormos assumir alfabetização estatística, alfabetismo estatístico e letramento estatístico como eixos de nossa análise, fazemo-lo em resposta à “necessidade da reflexão sobre diversos aspectos relacionados à apropriação de práticas letradas [e numeradas] bem como da elaboração, da proposição, do desenvolvimento e do acompanhamento de alternativas pedagógicas para a sua promoção” (FONSECA, 2017, p. 107).

Ao consideramos os processos de apropriação de práticas de letramento como processos complexos, uma vez que a escrita e a leitura sempre envolvem, “além de questões técnicas e cognitivas, dimensões sociais, culturais, tecnológicas e políticas mais amplas” (FONSECA, 2017, p. 108), juntamo-nos a outras pesquisadoras e outros pesquisadores e a

educadoras e educadores, reconhecendo não só a complexidade dos processos de apropriação, mas também a busca de “especificar diferentes dimensões das práticas de leitura e de escrita por meio de uma terminologia mais diversa, que ajude a destacar tais dimensões” (FONSECA, 2017, p. 108).

Por isso, usufruindo da discussão acumulada sobre alfabetização, alfabetismo e letramento, ocorre-nos mobilizar, nesta pesquisa de doutorado, os conceitos de alfabetização estatística, alfabetismo estatístico e letramento estatístico. Isso porque, os estudos que fizemos sobre Educação Estatística<sup>103</sup>, confrontados com as interpelações do material empírico produzido no acompanhamento de uma turma multicultural com a qual foi desenvolvido um trabalho pedagógico com a intenção de favorecer a apropriação de práticas estatísticas, chamaram a atenção

[...] tanto para os delicados processos que envolvem o aprendizado de elementos, padrões, regras e procedimentos que configuram o sistema de escrita quanto para as habilidades complexas que se demandam de quem lê e escreve textos adequados a seu uso em situações diversas, e também para a dimensão e a relevância social das práticas de leitura e de escrita numa sociedade grafocêntrica (FONSECA, 2017, p. 109).

Assim, chamaremos de alfabetização estatística a apropriação de certas habilidades matemáticas na compreensão da linguagem, de procedimentos, de recursos e de conceitos que constituem a estatística como sistema de representação. Nesse sentido, compreendemos a estatística como uma linguagem escrita (ainda que possa ser oralizada) que demanda para sua leitura e sua escrita não apenas o domínio de um código, mas a apropriação de um sistema de conceitos e representações.

Já o conceito de alfabetismo estatístico é por nós entendido como a dimensão individual de determinadas habilidades matemáticas complexas, de uso social, relacionadas ao campo da matemática que conhecemos como estatística. Semelhante a alguns autores que usam a expressão alfabetismo matemático para se referir a habilidades complexas que mobilizam “conhecimentos associados à quantidade, a ordem, a orientação, e suas relações, operações e representações, na realização de tarefas ou na resolução de situações problemas” (PIANO; RIPARDO, 2013, p. 3), compreendemos o conceito de alfabetismo estatístico relacionado à capacidade individual de o sujeito mobilizar certas habilidades complexas para cumprir determinadas tarefas e resolver problemas que exijam conhecimentos, conteúdos,

---

<sup>103</sup> Cf. LOPES, 1998, 2010; GAL, 2002, 2005; BATANERO, 2001, 2002, 2013; GARFIELD; BEN-ZVI, 2004; BATANERO; DIAZ, 2004, 2010; BATANERO *et al.*, 2005; LOPES; CARVALHO, 2005; LOPES; COUTINHO, 2009.

procedimentos e estratégias mobilizadas em práticas sociais marcadas por uma cultura estatística. Nesse sentido, o alfabetismo estatístico é a condição que permite a uma pessoa

[...] entender e avaliar criticamente resultados estatísticos que adentram no seu cotidiano, juntamente com a habilidade para apreciar as contribuições que o pensamento estatístico pode fazer em decisões públicas e privadas, profissionais e pessoais (WALLMAN, 1993, p. 01, tradução nossa<sup>104</sup>)

A expressão alfabetismo estatístico com essa definição enquadra-se, pois, como tradução de diversos usos da expressão *statistical literacy*, quando ela se refere à capacidade de analisar criticamente as informações e dados estatísticos divulgados na sociedade e, conseqüentemente, à tomada de decisões baseadas em (ou em refutação a) tais dados (GAL, 2002; GARFIELD, 2002).

Assim como em muitos estudos sobre leitura e escrita que tratam alfabetismo e letramento como sinônimos, nos textos sobre Educação Estatística encontramos muitas referências à expressão letramento estatístico para designar o que aqui estamos chamando de alfabetismo estatístico. É o que vemos quando Cazorla e Castro (2008) citam Crossen (1996) para defender o letramento estatístico para “preparar o cidadão para que compreenda o processo de geração das informações estatísticas, a fim de que seja capaz de arguir, solicitar outras informações e tomar decisões conscientes, sem se deixar levar pela “cientificidade” dos dados numéricos” (CROSSEN, 1996, p. 28 *apud* CAZORLA, 2008, p. 51).

Destacam-se entre as habilidades de alfabetismo estatístico:

a) competência para interpretar e avaliar criticamente a informação estatística, os argumentos relacionados aos dados ou aos fenômenos estocásticos, que podem se apresentar em qualquer contexto e, quando relevante; b) competência para discutir ou comunicar suas reações para tais informações estatísticas, tais como seus entendimentos do significado da informação, suas opiniões sobre as implicações desta informação ou suas considerações acerca da aceitação das conclusões fornecidas (GAL, 2002, p. 2-3, tradução nossa<sup>105</sup>).

Resta, ainda, caracterizar o que, em nossa análise, trataremos como letramento estatístico. Mais uma vez, esclarecemos que a distinção que aqui fazemos dos conceitos de

<sup>104</sup> Do original: “Understand and critically evaluate statistical results entering your daily life, along with the ability to appreciate the contributions that statistical thinking can make to public and private, professional and personal decisions”.

<sup>105</sup> Do original: “a) competence to interpret and critically evaluate statistical information, arguments related to data or stochastic phenomena, which may be presented in any context and, when relevant; b) competence to discuss or communicate their reactions to such statistical information, such as their understanding of the meaning of the information, their views on the implications of this information or their considerations regarding the acceptance of the conclusions provided”.

alfabetização estatística, alfabetismo estatístico e letramento estatístico não tem uma intenção dogmática: sua finalidade é analítica e sua mobilização é assumida, aqui, na tentativa de usufruirmos das diversas possibilidades de análise dos vários eventos de numeramento relacionados à Educação Estatística que identificamos ao acompanharmos a Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião na segunda turma de matemática do curso de Formação Intercultural de Educadores Indígenas da Universidade Federal de Minas Gerais.

A caracterização do letramento estatístico como um conjunto de práticas sociais envolve uma discussão sobre cultura escrita e sobre os embates culturais que se estabelecem nos modos como diferentes comunidades lidam com a cultura escrita, no bojo das quais se incluem as discussões sobre a cultura estatística. A perspectiva da estatística em *uso* tem provocado pesquisadoras e pesquisadores a considerá-la como parte do patrimônio cultural necessário para formação do cidadão contemporâneo, o que permite configurar o que passa a ser conhecido como cultura estatística (BATANERO *et al.*, 2011; BATANERO, 2013).

O conceito cultura estatística é entendido como componente constituinte do patrimônio cultural de determinadas culturas (GAL, 2002). Lopes (2010, p. 5) observa que uma cultura é “identificada pelos seus sistemas de explicações, filosofias, teorias, e ações e pelos comportamentos cotidianos”. A autora, entretanto, convoca D’Ambrósio (2005, p. 105) para incluir em seu conceito de cultura “um conjunto de mitos, valores, normas de comportamento e estilos de conhecimento compartilhados por indivíduos vivendo num determinado tempo e espaço”. Essa reflexão de Lopes (2010) sobre cultura, mobilizada, ali, para problematizar os processos pedagógicos que visam educar estatisticamente estudantes de referências culturais diversas, serve a nós, aqui, também, para caracterizar a cultura estatística para além de um conjunto de habilidades individuais ou de conceitos e representações específicas. Ainda que esses conceitos, as representações e os procedimentos, e ainda os sistemas de explicação e as teorias por eles geradas componham os jogos discursivos que o campo da estatística oportuniza, entendemos que a apropriação de uma cultura estatística por uma sociedade envolve o compartilhamento de um sistema de crenças, de hierarquias de valores, de legitimação de comportamentos e de modos de conhecer, motivado por uma intenção, também compartilhada, de reunir, organizar e interpretar informações sobre coletivos e delas fazer uso para acompanhar, compreender e fazer previsões sobre seus processos naturais e sociais.

Essa compreensão de cultura estatística aproxima-se do que Watson (1997) identifica como o pensamento estatístico (*statistical thinking*), que repercute nas tomadas de decisão de uma sociedade. Essa repercussão, segundo a autora, pode ser identificada, “diariamente nas

notícias que circulam na mídia, nas quais referências [a elementos da cultura estatística] aparecem em tópicos tão abrangentes quanto política, saúde, planejamento urbano, controle ambiental, desemprego, esporte, ciência e participação em eventos culturais”<sup>106</sup> (WATSON, 1997, p. 107).

A expressão cultura estatística, entretanto, não tem sido mobilizada com muita frequência nos trabalhos brasileiros em Educação Estatística. No levantamento que realizamos no catálogo de teses e dissertações da Capes, utilizando como termo de busca a expressão “cultura estatística”, entre aspas, não foi localizada nenhuma publicação<sup>107</sup>. Já na busca feita no portal de periódicos da Capes, com o mesmo termo de busca, encontramos apenas um artigo, do ano de 2016, intitulado “Comunidades de Prática como contexto para o desenvolvimento profissional docente em Educação Estatística”, de autoria de Estevam e Cyrino. Nele, considera-se a Educação Estatística como uma cultura de investigação, isto é “envolvendo conhecimento, pensamento, linguagem, argumentação e hábitos estatísticos” (ESTEVAM; CYRINO, 2016, p. 1314)

Abordar o que estamos chamando de letramento estatístico a partir de um conceito de apropriação de uma cultura estatística de um certo grupo social serve aos nossos propósitos de contemplar os embates culturais envolvidos nos processos de apropriação de práticas escolares que acontecem em muitas escolas, mas especialmente naquelas escolas em que se desenvolve explicitamente uma formação intercultural.

Na formação de educadores e educadoras indígenas, a questão da cultura e da multiculturalidade não é somente um elemento que parametriza as decisões pedagógicas, mas é também um objeto de reflexão de docentes, estudantes e pessoas das comunidades, que se constituem como coelaboradores do currículo do curso.

Então, considerando-se que o letramento estatístico supõe a apropriação de uma cultura estatística, é interessante trabalhar com ele em qualquer situação em que se esteja promovendo uma Educação Estatística, mais ainda nesse contexto de promoção de apropriação de práticas escolares de letramento estatístico em uma turma de indígenas em formação docente, com a cultura sendo condição e objeto do trabalho que é desenvolvido.

---

<sup>106</sup> Do original: “[...] every day in the news media, where reports appear on topics as wide-ranging as politics, health, town planning, environmental control, unemployment, sport, science, and attendance at cultural events”.

<sup>107</sup> Embora não tenhamos encontrado um número considerável de pesquisas brasileiras que mobilizem o conceito de cultura estatística nos bancos de dados pesquisados, não podemos afirmar que não existam publicações relevantes ou em quantidades significativas, pois existem outros dispositivos de catalogação e divulgação de pesquisas acadêmicas que não consultamos. Apenas podemos constatar que seu uso não tem sido frequente.



Com efeito, ao focalizarmos as interações forjadas no contexto de desenvolvimentos de uma proposta de Educação Estatística em uma turma multicultural de licenciandas e licenciandos indígenas, fazemo-lo procurando compreender o convívio e o confronto de diferentes modos culturais de lidar com os conhecimentos, inclusive, e em especial, os conhecimentos produzidos a partir de informações sobre coletivos. Assim, cabe reconhecer que estudantes indígenas de diferentes etnias e diversas aldeias trazem para a sala de aula referências culturais também diversas, que serão inevitavelmente confrontadas com conhecimentos escolares, estes também entendidos como produção cultural, e, como tal, também constituídos por “um conjunto de mitos, valores, normas de comportamento e estilos de conhecimento compartilhados por indivíduos vivendo num determinado tempo e espaço” (D’AMBRÓSIO, 2005, p. 104).

### **3.5 *Statistical literacy, statistical reasoning e statistical thinking: outras dimensões e outras abordagens***

Remonta aos anos de 1980 e 1990 a utilização na literatura de língua inglesa da expressão *statistical literacy*, especialmente por sua inserção no currículo da Educação Básica de alguns países<sup>108</sup>. Ao tomarmos a expressão *statistical literacy* nas diversas pesquisas, estudos e documentos curriculares produzidos ao longo dos anos, podemos perceber, entretanto, que esse termo vem sendo utilizado ora para designar o que, no Brasil – considerando o que a literatura sobre práticas de leitura e escrita acumulou sobre alfabetização, alfabetismo e letramento<sup>109</sup> –, chamaríamos de alfabetização estatística e ora para designar o que chamaríamos de alfabetismo estatístico ou de letramento estatístico.

Por exemplo, parece-nos que o que Gal (2002) chama de *statistical literacy* – capacidades necessárias para que o indivíduo possa posicionar-se de maneira consciente e crítica diante de informações e dados estatísticos – aproxima-se do que entendemos por alfabetismo estatístico. Para o autor, o conhecimento estatístico está fundamentado em cinco partes: 1) saber por que os dados são necessários e como podem ser produzidos; 2) familiaridade com conceitos e ideias básicas relacionadas à estatística descritiva; 3) familiaridade com conceitos básicos e ideias relacionadas a representações gráficas e

---

<sup>108</sup> Nos Estados Unidos, por exemplo, de acordo com o *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2016), os conteúdos principais de estatística são apresentados durante os 12 anos (K-12) da Educação Básica.

<sup>109</sup> Conceitos desenvolvidos por Magda Soares, no Glossário Ceale, apresentados anteriormente nesta tese.

tabulares; 4) compreensão de noções básicas de probabilidade; 5) saber como conclusões ou inferências estatísticas são obtidas (GAL, 2002 *apud* SANTANA, 2016).

Todavia, quando Ben-Zvi e Garfield (2004) utilizam a expressão *statistical literacy*, reconhecemos o que chamaríamos de alfabetização estatística, uma vez que as habilidades complexas de enfrentamento crítico da leitura e da produção de textos estatísticos são associadas a uma outra expressão, que, aqui, traduzimos como raciocínio estatístico (*statistical reasoning*), e as referências ao que identificamos como a apropriação de uma cultura estatística, os autores remetem (como já o fizera Watson, 1997) ao conceito de pensamento estatístico (*statistical thinking*).

Ben-Zvi e Garfield (2004) caracterizam o que chamam de *statistical literacy* como o domínio de um conjunto de habilidades básicas que devem ser usadas para a leitura de informação estatística ou de resultados de pesquisas estatísticas. Essas habilidades incluem: “ser capaz de organizar dados, construir e preencher tabelas e trabalhar com diferentes representações de dados” (BEN-ZVI; GARFIELD, 2004, p. 7, tradução nossa)<sup>110</sup>. Assim, essa apropriação do sistema de representação da estatística – alfabetização estatística – demandará, ainda, a compreensão de alguns conceitos, do vocabulário e dos símbolos que dão sustentação a esse sistema.

Já o que Garfield e Ben-Zvi (2004) reconhecem como raciocínio estatístico se volta para os processos internos que permitem que o sujeito explique uma determinada situação, mobilizando, de maneira crítica, certas habilidades complexas, conteúdos e procedimentos estatísticos, como, por exemplo, as ideias de aleatoriedade, de amostragem, de chance, de incerteza, de probabilidade, de testes de hipóteses e estimação; essa mobilização crítica é que poderia levá-lo à interpretação adequada dos dados e informações estatísticas que lhes são apresentadas ou que seriam por ele produzidas.

O pensamento estatístico, por sua vez, envolve, para além dos processos internos, o compartilhamento de uma compreensão de algo que vai além das questões objetivas e se volta para a leitura das demandas e das condições do contexto social que levaria à proposição de uma investigação ou ao esboço de interpretações críticas de investigações realizadas usufruindo da apropriação de práticas culturais de elaboração de um problema, de coleta de informações, de escolha de perspectivas de análise, de testagem de hipóteses etc. Desse modo,

---

<sup>110</sup> Do original: “These skills include being able to organize data, construct and display tables, and work with different representations of data. Statistical literacy also includes an understanding of concepts, vocabulary, and symbols, and includes an understanding of probability as a measure of uncertainty”.

nossa compreensão da expressão pensamento estatístico, usada por Garfield e Ben-Zvi (2004) como letramento estatístico, remete à possibilidade de por meio dela caracterizar as práticas de letramento estatístico como práticas socioculturais e discutir os processos de apropriação de práticas de numeramento da Educação Estatística, que identificamos, na análise de nosso material empírico, nessas três dimensões – alfabetização estatística, alfabetismo estatístico e letramento estatístico –, como apropriação de uma cultura estatística por licenciandos e licenciandas indígenas e por estudantes indígenas das escolas indígenas das aldeias.

Apropriação, vale reiterar, é, aqui, tomada no sentido de tornar próprio, tornar seu, incorporar ao seu sistema de mundo, e não, necessariamente, produzir comportamentos esperados (SMOLKA, 2000). Assim, como em qualquer relação entre culturas, os processos de apropriação de práticas de numeramento da Educação Estatística são marcados por movimentos de participação na cultura estatística que a escola veicula, mas também pela resistência a ela, operando transformações e ressignificações de uma maneira menos ou mais crítica para tornar aquilo próprio, aquilo seu, convertendo as palavras alheias em próprias (BAKHTIN, 1997).

## **CAPÍTULO 4. ALFABETIZAÇÃO ESTATÍSTICA, ALFABETISMO ESTATÍSTICO E LETRAMENTO ESTATÍSTICO: PERSPECTIVAS DE EDUCADORAS E EDUCADORES INDÍGENAS**

A partir das primeiras análises a que submetemos as transcrições das interações que compõem o material empírico desta pesquisa, fomos percebendo uma preocupação das indígenas e dos indígenas em formação docente não só com a apropriação de práticas estatísticas, mas também com a apropriação de algumas práticas relacionadas ao ensino de estatística na aldeia. Assim como no domínio de conceitos e habilidades estatísticas, a preocupação com a Educação Estatística a ser desenvolvida na escola indígena foi também por nós compreendida como instância de apropriação de práticas sociais de letramento no contexto de uma Licenciatura Intercultural Indígena.

As práticas estatísticas, bem como as práticas de ensino de estatística, incluem-se entre as práticas de letramento que temos denominado de práticas de numeramento. Como vimos no Capítulo 3, tomar as práticas de numeramento como práticas de letramento tem nos permitido usufruir das reflexões acumuladas de pesquisas sobre letramento<sup>111</sup> as quais nos oferecem chaves de interpretação e análise que temos considerado muito produtivas, tanto do ponto de vista acadêmico, quanto do ponto de vista pedagógico.

Assim, nesta investigação, ao considerar as preocupações pedagógicas com o ensino da estatística na Educação Escolar Indígena como instância de apropriação de práticas de numeramento, pudemos lançar mão de conceitos do campo do letramento para identificar, naquelas preocupações, diferentes dimensões de letramento estatístico que eram focalizadas nas diversas intervenções daquelas e daqueles indígenas em formação docente. Em especial, ocorreu-nos mobilizar (e, para os nossos fins analíticos, distinguir) os conceitos de alfabetização, alfabetismo e letramento, de modo a contemplar essas dimensões nas intervenções dos próprios licenciandos indígenas, que, como estudantes indígenas da UFMG, mas, além disso, como estudantes de uma licenciatura, e de uma licenciatura intercultural, mostravam-se preocupados com diferentes aspectos não só de sua apropriação do

---

<sup>111</sup> Cf. SOARES, 1986, 1998, 2004, 2010, 2014; ROJO, 2009; KLEIMAN, 1995, 2005; STREET, 1984, 1998, 2003, 2014; GRAFF, 1987; HASAN; WILLIAMS, 1996; GOODY, 1968, GOODY; WATT, 1963; GREEN; BLOOME, 1997; HEATH, 1982; HEATH; STREET, 2008; AIKMAN, 1999; BARTON; HAMILTON, 1998; COLLINS, 1995; COLLINS; BLOT, 2003; KALMAN, 1999; ROCKWELL, 2005.

conhecimento matemático escolar, mas com tais aspectos também da apropriação que buscariam promover na escola indígena.

Decidimos, então, tomar os conceitos de alfabetização estatística, alfabetismo estatístico e letramento estatístico como eixos de nossa análise, que tecemos no diálogo com as interações discursivas ocorridas em aulas de matemática do curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas, especialmente naquelas em que se desenvolveram as atividades relacionadas à Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião. Nessas atividades foi possível identificar posicionamentos das e dos indígenas em formação docente em sua relação com o conhecimento estatístico veiculado na escola, mas que, quase sempre, remetiam a suas preocupações com sua atuação na escola indígena. Na discussão dessas perspectivas pelas quais analisamos a apropriação de práticas de numeramento da Educação Estatística, recorreremos, ainda, às dimensões dessa educação, identificadas por Ben-Zvi e Garfield (2004) – *statistical literacy, statistical reasoning e statistical thinking* –, e aos domínios do conhecimento científico, apontados por Duschl (2007) – conceitual, epistêmico e social.

#### **4.1 Alfabetização Estatística como processo discursivo na Educação Intercultural Indígena**

Esta primeira seção reúne reflexões sobre o que, neste trabalho, referenciando-nos nos estudos do campo do letramento, concebemos como alfabetização estatística. A compreensão da alfabetização como “processo de aprendizagem do sistema alfabético e de suas convenções, ou seja, a aprendizagem de um sistema notacional que representa, por grafemas, os fonemas da fala” (ALFABETIZAÇÃO, 2014, verbete/glossário), inspirou-nos a conceber a alfabetização estatística como a apropriação de certas habilidades matemáticas na compreensão da linguagem, de procedimentos, de recursos e de conceitos que constituem a estatística como sistema de representação. Nossa intenção é incorporar à definição da estatística, entendida como um “conjunto de métodos cuja finalidade é obter e analisar dados numéricos, com o fim de neles basear decisões a serem tomadas” (XAVIER *et al.*, 1975, p. 1), a compreensão da estatística como linguagem, de modo que o ensino de sua leitura e de sua escrita não se limitarão à promoção do domínio de um código, mas à apropriação, por licenciandos e licenciandas indígenas, de uma forma de interagir e lidar com um sistema de conceitos e representações, “porque não se ‘ensina’ ou não se ‘aprende’ simplesmente a ‘ler’ e a ‘escrever’. Aprende-se (a usar) uma forma de linguagem, uma forma de interação verbal, uma atividade, um trabalho simbólico” (SMOLKA, 2012, p. 83, grifos da autora).

É comum vermos trabalhos<sup>112</sup> do campo da Educação Estatística produzidos no Brasil reportando-se aos Parâmetros Curriculares Nacionais de matemática para explicar a definição que adotam do conceito de alfabetização estatística: “saber ler e interpretar dados numéricos dispostos de forma organizada” (BRASIL, 1997, p. 84). No entanto, a compreensão que aqui queremos adotar de alfabetização estatística envolve outras questões, que, indo além dos protocolos de leitura de dados numéricos estabelecidos por sua disposição no papel, buscam compreendê-la como apropriação de práticas de representação parametrizadas por um sistema elaborado para a organização, a estocagem, a análise e a utilização de dados quantitativos.

Desse modo, neste trabalho, a mobilização do conceito de alfabetização estatística que decidimos fazer, de certa forma, restringe seu âmbito, mas procura, também, aprofundar sua compreensão ao concebê-lo como a apropriação de um conjunto de habilidades elementares (no sentido de se constituírem em elementos) envolvidas na leitura e na interpretação de dados estatísticos e também em sua produção, tratamento e comunicação. Essas habilidades incluem a compreensão e o uso de certos termos específicos, ou comumente usados no campo da estatística, e o conhecimento e o exercício dos protocolos de leitura e de escrita de determinadas representações de dados estatísticos (como gráficos e tabelas) – habilidades que serão as que, aqui, focalizaremos, procurando não restringi-las à sua dimensão técnica, mas buscando destacar sua dimensão discursiva.

Magda Soares, ao conceituar o termo alfabetização, no Glossário Ceale, chama a atenção para o uso do conceito destacando que ele remete tanto à condição da pessoa que é alfabetizada (que se apropriou do sistema alfabético e de suas convenções) quanto à ação de tornar a pessoa alfabetizada (ALFABETIZAÇÃO, 2014, verbete/glossário). Essa dupla abordagem do conceito também nos parece adequada para focalizarmos, aqui, as interações em que, em nossa perspectiva analítica, identificamos as e os indígenas em formação docente do curso FIEI-Matemática, manifestando suas preocupações e posicionando-se em relação a sua própria alfabetização estatística e a de seus alunos e de suas alunas da aldeia.

Com efeito, no período em que acompanhamos a turma de matemática do FIEI, testemunhamos, a todo momento, o contínuo deslocamento dessas e desses licenciandos das posições discursivas de aprendiz e de educador. De um lado, como estudantes, mostravam-se preocupados em se apropriarem dos sistemas de representação da matemática escolar, nesse caso específico, dos sistemas de representação da estatística ensinada na escola; e, de outro, preocupados com aquilo que, como docentes (atuais ou futuros), poderiam proporcionar às

---

<sup>112</sup> Cf. GOULART, 2007; JACOBINI *et al.*, 2010; KATAOKA *et al.*, 2011; SOUZA, 2013; WALICHINSKI; JUNIOR; ISHIKAWA, 2014; DIAS; SILVA; JUNIOR, 2017.

suas alunas e aos seus alunos da escola indígena para viabilizar ou potencializar os processos de apropriação de práticas matemáticas, nesse caso, práticas estatísticas, por elas e eles.

Essa dupla abordagem da alfabetização reforça nossa disposição de considerar a alfabetização estatística como processo discursivo e, inspirando-nos na proposta de Smolka (2012), estabelecer parâmetros e pontos de apoio de nossa análise na Teoria da Enunciação bakhtiniana e na Análise do Discurso (AD):

A Teoria da Enunciação (Bakhtin, 1981) aponta para a consideração do fenômeno social da interação verbal nas suas formas orais e escritas, procurando situar essas formas em relação às condições concretas de vida levando em conta o processo de evolução da língua, isto é, sua elaboração e transformação sócio-histórica. A Análise de Discurso (Orlandi, 1983; Pêcheux, 1969) indica pistas concretas para uma análise dos elementos e das condições da enunciação (SMOLKA, 2012, p. 36).

Antes, porém, de apresentarmos nosso exercício de análise das interações em que identificamos posições discursivas de indígenas em formação docente sendo assumidas a partir de suas preocupações com o que, aqui, estamos chamando de alfabetização estatística, cabe observar, como o fez também Smolka (2012) no estudo a que nos referimos, que, embora tenhamos buscado apoio na Análise do Discurso, não se trata aqui da “aplicação da AD como tal a um objeto de reflexão pedagógica, mas de, a partir da reflexão sobre princípios teóricos e metodológicos da AD, pensar as relações pedagógicas” (SMOLKA, 2012, p. 36).

Feitas essas considerações e assumindo o conceito de alfabetização estatística que, aqui, propusemos, passaremos, então, à apresentação e à discussão de eventos identificados em nosso material empírico nos quais tanto a tematização da compreensão e do uso de certos termos específicos ou comumente usados no campo da estatística quanto a tematização do conhecimento e do exercício dos protocolos de leitura e de escrita de determinadas representações de dados estatísticos (como gráficos e tabelas) são analisadas como práticas de alfabetização estatística protagonizadas por indígenas em formação docente.

Entretanto, Smolka (2012) destaca que, no modo de conceber a alfabetização como processo discursivo, três dimensões devem ser consideradas: “os modos de *participação* das crianças na cultura; os diversos modos de *apropriação* da forma escrita de linguagem; as *relações de ensino*.” (SMOLKA, 2012, p. 13, grifos da autora). Foi parafraseando esse exercício de análise proposto por Smolka que decidimos organizar esta primeira seção de análise em três subseções: Alfabetização estatística e os modos de participação em uma cultura estatística; Alfabetização estatística e os modos de apropriação de uma linguagem estatística; e Alfabetização estatística e as relações de ensino na Educação Escolar Indígena.

#### 4.1.1 Alfabetização estatística e os modos de participação em uma cultura estatística

*Sentir, perceber, compreender, interpretar e comunicar serão sempre necessários em nossa busca da compreensão do mundo e de nós mesmos (ANDRADE, 2005, p. 157)<sup>113</sup>.*

Compreendendo o conceito de alfabetização estatística como a apropriação de certas habilidades matemáticas envolvidas na leitura e na interpretação de dados estatísticos, bem como em sua produção, tratamento e comunicação, voltamo-nos para situações que envolvem a compreensão de uma linguagem estatística e alguns de seus procedimentos, recursos e conceitos, os quais constituem a estatística como sistema de representação. Este, por sua vez, frequentemente se apresenta como um sistema de representação de dados quantitativos, o que configura uma compreensão da estatística como um sistema de representação de informações quantificáveis, em geral obtidas por meio de diversos tipos de levantamentos e procedimentos sistemáticos, estocadas e colocadas em relação. Além disso, esse sistema de representação demanda e usufrui de um conjunto de conceitos que o compõem e que são fundamentais para que se possa, inclusive, reconhecer a informação como parte desse sistema, ou seja, reconhecê-la como dado estatístico.

Por isso, a apropriação desse sistema de representação requer o domínio de um certo vocabulário e uma certa gramática específicos, tanto quanto das situações adequadas de seu uso, ou seja, demanda e oportuniza a conquista de alguma intimidade com certos tipos de textos e com conteúdos temáticos, estilo e estrutura composicional de certos gêneros textuais (BAKHTIN, 1997) por meio dos quais a estatística é produzida e veiculada.

Todavia, é importante destacar que, em nosso exercício de análise, focalizamos algumas dessas habilidades estatísticas não apenas em seus aspectos técnicos, mas, principalmente, em sua dimensão discursiva. Com efeito, nossa preocupação com a apropriação desse sistema de representação de dados pelas licenciandas e pelos licenciandos indígenas não se limita apenas à sua compreensão técnica (assim como não entendemos a alfabetização apenas como o domínio das habilidades que fazem relacionar fonemas a grafemas). A apropriação do sistema de representação supõe uma gradativa compreensão do querer dizer de seus códigos (termos, símbolos etc.), compondo tipos de textos próprios ou frequentes naquele sistema (como gráficos e tabelas, por exemplo), inseridos nos diferentes gêneros textuais próprios daquela esfera da comunicação.

---

<sup>113</sup>ANDRADE, M. C. G. As inter-relações entre iniciação matemática e alfabetização. In: NACARATO, A. M.; LOPES, C. E. **Escritas e leituras na educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.



No caso da estatística, essa apropriação envolve uma compreensão de que esses códigos e textos estão quase sempre promovendo a organização e uma certa condensação de informações quantitativas relacionadas ao tema, que permite ou induz o estabelecimento de relações entre grandezas, assumidas como variáveis (gênero, etnia, faixa etária, escolaridade das pessoas, taxas de empregabilidade de um setor, taxas de natalidade de uma comunidade, índice pluviométrico de um período, por exemplo) que compõem o dizível e o modo de dizer desses textos. Por isso, ao tomarmos a alfabetização estatística como um processo discursivo de apropriação de habilidades elementares de leitura e de escrita – no sentido de prover os elementos para que o sujeito esteja apto a transitar com certa intimidade nos gêneros textuais próprios desse sistema –, não podemos desconsiderar a atenção que é demandada de quem aprende e de quem ensina estatística – especialmente no contexto da EEI – com a apropriação de seu léxico próprio, cujo domínio não apenas viabiliza a compreensão de seus textos, mas demarca o pertencimento à comunidade de falantes daquela língua.

Desse modo, a análise que empreendemos considera a apropriação intimamente ligada “à questão dos diferentes modos de se participar de uma determinada prática social” – neste caso, das práticas (discursivas) de alfabetização estatística –, não se limitando a uma questão de posse ou de propriedade ou, ainda, no caso das práticas matemáticas, “de domínio de conceitos, procedimentos, terminologias ou recursos de registro, tomado do ponto de vista do “individualmente alcançado”, mas assumindo uma dimensão social de pertencimento e de participação nas [e das] práticas sociais” (BRITO; FONSECA, 2017, p. 545).

Selecionamos, pois, para nossa análise nesta subseção, interações em que identificamos essa preocupação em mobilizar o léxico próprio dos textos (orais e escritos) estatísticos, reconhecendo nelas posicionamentos discursivos das e dos indígenas em formação docente que demarcam seu lugar ora de aprendizes – estudantes de uma graduação –, ora de educadores e educadoras – docentes da escola indígena, e forjam instâncias de pertencimento e delineiam formas de participação nas [e das] práticas sociais, em especial das práticas estatísticas, por essas e esses indígenas em formação docente.

#### **‘O que é maioria?’ . ‘Mais de cinquenta por cento...’ .**

O enunciado que abre esta subseção de análise foi flagrado em uma das interações que ocorreu durante as aulas que acompanhamos na segunda turma de matemática do FIEI/UFMG. Escolhemos esse enunciado para evidenciar um dos nossos objetos de análise desta subseção, a apropriação de um léxico próprio da estatística que não se desvincula da

apropriação do querer dizer que se produz em seu uso. Nossa análise quer chamar a atenção para a preocupação daquelas e daqueles indígenas em formação docente com a apropriação de uma linguagem própria da estatística como um aspecto da apropriação do sistema de representação que possui, além de um léxico, procedimentos, recursos e conceitos próprios.

Como professoras e professores que ensinam ou poderão vir a ensinar estatística, essas e esses indígenas expressam sua preocupação com a compreensão do léxico estatístico, mas não apenas com sua compreensão semântica. Em sua avaliação pragmática do uso desse léxico, elas e eles reconhecem e denunciam seu limite, ou seja, sua compreensão de que a informação estatística não pode ser tomada como uma “fotografia quantitativa de uma realidade que seria a mesma para todos os observadores” (BESSON, 1995, p. 26), mas sim com um modo de observação que “é afetado por um certo grau de inexatidão, cuja estimativa é incerta” (BESSON, 1995, p. 29).

É comum considerar-se que “empregar um vocabulário específico em uma narrativa é um elemento que indica aprendizagem” (OLIVEIRA, 2014, p. 55) ou, ainda, que dominar um gênero textual supõe o uso de recursos lexicais próprios desse gênero. As interações que serão apresentadas nesta subseção de análise usufruem de possibilidades analíticas do conceito bakhtiniano de gênero textual (BAKHTIN, 1997), considerando que o conteúdo temático, o estilo e a estrutura composicional dos textos (orais e escritos) produzidos naquelas oportunidades, de certa forma, definiam-se pela situação discursiva forjada pela proposta de elaboração de uma pesquisa de opinião.

Essa proposta, a despeito de ser desenvolvida a partir de um tema escolhido pelos estudantes da turma, tinha uma intenção deliberada e explícita de promover uma discussão de conteúdos escolares de estatística, especialmente nas etapas dedicadas à elaboração do instrumento de produção dos dados (questionário) e à análise dos resultados. Todavia, a proposta contemplava também outro aspecto fundamental em uma alfabetização estatística concebida como processo discursivo, que é a apropriação das ferramentas estatísticas em uso, sintonizada com uma perspectiva de alfabetização que assume que uma pessoa não aprende a ler e escrever como uma habilidade intransitiva ou universal. O sujeito aprende a ler e a escrever determinados tipos de textos inseridos em gêneros textuais que possam expressar o seu querer dizer a interlocutores específicos em uma dada esfera da comunicação<sup>114</sup>.

Os eventos que serão apresentados a seguir constituem-se de interações forjadas em alguns dos encontros em que foi desenvolvida a Oficina de Produção de uma Pesquisa de

---

<sup>114</sup> Cf. COSCARELLI, 2009; BAKHTIN, 1997; MARCUSCHI, 2002; PERINI, 2007.

Opinião, em especial, no primeiro deles<sup>115</sup>, que visava discutir o uso da estatística em diversas situações.

*O que é maioria?*

**Tarde do dia 02 de maio de 2016**

A oficina começou por volta das 13h40min. A formadora Aliene<sup>116</sup> iniciou a oficina com a turma se apresentando e apresentando à turma o cronograma da oficina. Finalizada essa primeira apresentação, a formadora Denise assumiu os trabalhos procurando contextualizar o que é estatística e o uso que dela fazemos no dia a dia. Para isso, apresentou um PowerPoint com algumas tirinhas e também outras situações que tematizavam “o uso da estatística na vida cotidiana”. Nesse contexto é que foi projetada na tela a tirinha a seguir:



FIGURA 1 – Tirinha que compunha o ppt apresentado pela formadora no 1º dia de Oficina

Tempo de aula	Pessoa	Fala
14:10 <sup>117</sup>	Formadora Denise	<i>Essa aqui é do Calvin, um personagem que eu adoro. Que é um menino que questiona tudo, tá sempre reclamando de tudo, questionando tudo. E aqui é o amigo imaginário dele, que é o Haroldo. Aí o Haroldo tá falando:</i>
14:30		<i>'Aqui diz que, aos seis anos, a maioria das crianças já viu um milhão de assassinatos na televisão'... Porque os de desenho animado conta também. 'Eu acho isso muito perturbador. Significa que até hoje eu só tenho assistido os canais errados'. Mesmo brincando, o que tá dizendo isso aqui? Tá afirmando que a pesquisa que o Haroldo tá lendo... O que a pesquisa tá afirmando? Que as crianças assistem... Mas quantas crianças?</i>
15:09	Estudantes	<i>Maioria</i>
15:11	Formadora Denise	<i>O que é maioria?</i>
15:13	Manoel	<i>Mais de cinquenta por cento</i>

Na interação vemos a formadora estabelecer um protocolo de leitura, fazendo ela mesma a leitura em voz alta das falas dos personagens, entremeando com comentários

<sup>115</sup> A transcrição na íntegra desse primeiro dia de atividades encontra-se no Apêndice 2 desta tese. Já a síntese do registro das atividades pode ser vista do Diário de Narrativas, incorporado ao Apêndice 3 desta tese.

<sup>116</sup> Professora formadora do Programa NEPSO-Polo MG. A professora autorizou a divulgação do nome na tese.

<sup>117</sup> Esse marcador se refere ao tempo correspondente de gravação no gravador de áudio, zerado no início da aula.

(“*Porque os de desenho animado conta também*”) e convocações à participação dos licenciandos (“*Mas quantas crianças?*”). Nesse momento, percebendo a ‘deixa’ da formadora, os estudantes assumem o papel de aprendiz no jogo interlocutivo estabelecido, apresentando uma resposta ‘pinçada’ do texto lido (“*Maioria*”).

Uma mesma intenção de promover uma compreensão semântica do texto parece mover a formadora a indagar pelo significado do termo “maioria” (“*O que é maioria?*”), talvez na perspectiva de contrastar o uso coloquial desse termo com seu significado técnico. Entretanto, a resposta apresentada rapidamente por Manoel não remete ao uso coloquial, mas à definição consagrada de maioria absoluta: “*Mais de cinquenta por cento*”.

Na opção de Manoel pela apresentação de uma definição mais técnica de “maioria” pode ter influenciado a disposição de inserção nos jogos de linguagem das duas situações discursivas que ancoram o enunciado “*Aqui diz que, aos seis anos, a maioria das crianças já viu um milhão de assassinatos na televisão*”. De um lado, temos a situação em que se encontravam estudantes e formadoras: uma aula introdutória ao tema estatística, conforme já havia anunciado a formadora; de outro, a situação representada na tirinha, na qual o personagem Haroldo lê no jornal uma notícia que veicula o resultado de uma pesquisa. As duas situações discursivas sugerem ao estudante o uso técnico do termo “maioria”. É nesse sentido que compreendemos a produção de sua resposta para além da mera exibição do domínio do léxico.

Com efeito, pode-se dizer que, ao apresentar a definição de maioria, em resposta à indagação da formadora, Manoel mostra o domínio de uma das habilidades básicas apontadas por Ben-Zvi e Garfield (2004) em sua elaboração do que compreendem como *statistical literacy* e que optamos, neste trabalho, por traduzir por alfabetização estatística; neste caso, a compreensão de conceitos ou do vocabulário.

A compreensão do vocabulário pode ser mesmo decisiva para a apropriação de uma determinada forma de comunicação de um sistema de representação, no caso, de um sistema de representação de informações quantitativas, tal como a estatística.

Quando destacamos, entretanto, na resposta de Manoel mais do que a compreensão do que seja maioria, mas também a compreensão do tipo de enunciação dessa compreensão que pede a situação discursiva em que ele estava inserido, nossa intenção é entender a alfabetização estatística como processo discursivo, considerando os três aspectos apontados por Smolka (2012, p. 13, grifos da autora) como fundamentais para esse entendimento: “os modos de *participação* [...] na cultura; os diversos modos de *apropriação* da forma escrita de linguagem [...]; e as *relações de ensino*”.

Esses três pontos nos parecem contemplados na interpretação que fazemos não apenas do domínio do conceito de “maioria” por Manoel, mas também de sua opção por mobilizá-lo naquela formulação, naquela situação discursiva; interpretação que assume “uma concepção de linguagem como prática social, como produção e produto da atividade humana, constitutiva dos sujeitos em interação” (SMOLKA, 2012, p. 13).

De modo especial, nesta subseção, queremos, porém, destacar como a intervenção de Manoel nos permite acompanhar seu esforço de participação em um contexto cultural, em uma cultura em que, ele sabe, são valorizadas as definições mais técnicas e mais precisas.

A compreensão dos modos de participação na cultura como processo de apropriação nos faz também refletir sobre a linguagem em uso assumida nos jogos interlocutivos. Nesse sentido, Resende (2007) aponta

[...] o uso da linguagem e as atividades cognitivas desse uso são constituídos na e pela cultura e, ao mesmo tempo, constituem a cultura, estabelecendo com ela uma relação de mútua determinação. Se entendermos cultura como as diferentes maneiras de habitar as práticas sociais e, se as práticas sociais são constituídas na e através da linguagem, é indispensável aproximar, para definir linguagem, discurso e cognição de cultura (RESENDE, 2007, p. 52-53).

Desse modo, ao fazer a escolha de uma definição mais técnica para o conceito “maioria”, vemos que o uso da linguagem assumido pelo licenciando *Xakriabá* é constituído na e pela cultura daquele contexto formativo (uma aula de matemática do FIEI, em que a estatística era tematizada), no qual demonstrar o domínio do léxico estatístico legitimaria a participação naquelas práticas sociais constitutivas também de uma cultura estatística, de uma cultura escolar, de uma cultura matemática e de uma cultura não indígena. Assim, vemos que tanto Manoel quanto os demais indígenas, licenciandas e licenciandos da turma, percebidos como sujeitos sociais, de cultura e de direitos, protagonizam e narram modos de participação nas culturas protagonizando e narrando instâncias de apropriação de práticas de alfabetização estatística. Essa apropriação, todavia, envolve não apenas o domínio de um léxico próprio, mas também os modos próprios de participação nas práticas, ocupando posições discursivas, confrontando-as com outras práticas e transformando-as à medida que se dá tal participação (SMOLKA, 2000).

***“É o crescimento demográfico da população”***

**Tarde de 02 de maio de 2016**

A próxima interação que apresentamos também ocorreu nesse primeiro dia de oficina, dia 02 de maio de 2016. No prosseguimento da apresentação comentada dos *slides* que

compunham o *PowerPoint* preparado pelas formadoras, passaram a ser focalizadas algumas situações cotidianas que mobilizavam ideias, termos ou representações estatísticas. Nesse contexto foi projetado o seguinte *slide*:

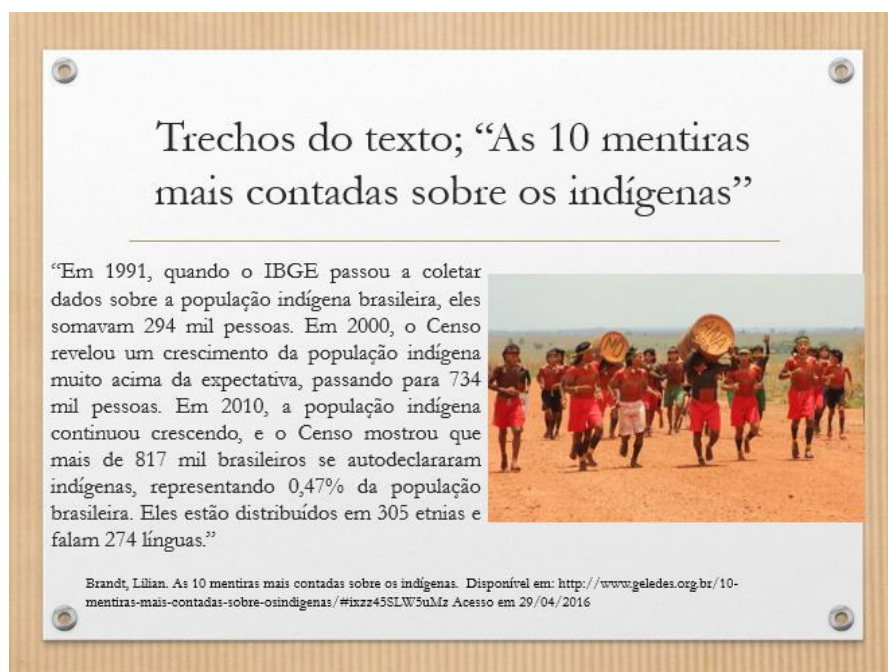


FIGURA 2 – Imagem que compunha o *ppt* apresentado pela formadora no 1º dia da Oficina

Tempo de aula	Pessoa	Fala
36:27	Formadora Denise	<i>Esse [slide] aqui fala de uma pesquisa muito importante, que é o Censo. O Censo é uma pesquisa estatística muito importante, muito específica. O que é o Censo? Feito de dez em dez anos?</i>
36:41	Ronald	<i>É uma pesquisa do IBGE.</i>
36:43	Formadora Denise	<i>É uma pesquisa do IBGE, mas o que é a principal coisa que o Censo faz? Quando faz de dez em dez anos, o que ele quer fazer?</i>
36:51	Ronald	<i>É o crescimento demográfico da população.</i>
36:56	Formadora Denise	<i>Saber quantas pessoas tem. Apesar que se tem sérias críticas sobre isso. Se gasta muito dinheiro pra fazer o Censo. Em vários países do mundo não fazem isso.</i>

No excerto anterior, vemos o mesmo movimento pedagógico de estabelecer um protocolo de leitura dos *slides*. A formadora faz algumas perguntas aos estudantes visando promover a compreensão do texto que o *slide* exhibe. A inserção da palavra “Censo” naquele *slide* não foi ocasional: tratava-se de um *PowerPoint* elaborado para suscitar a exploração de conceitos estatísticos, principalmente para que aquelas e aqueles licenciandos vislumbrassem oportunidades nas quais eles já se deparam com a estatística. Não é, portanto, no intuito de avaliar conhecimentos, mas antes de mobilizar memórias, que a formadora provoca a turma com uma sequência de perguntas: “O que é o Censo? Feito de dez em dez anos?”; “... Mas o

*que é a principal coisa que o Censo faz? Quando faz de dez em dez anos, o que ele quer fazer?”.*

Na análise da intervenção de Ronald, queremos avançar para além de uma análise da correção ou não dos aspectos sintáticos que associariam a formulação das respostas de Ronald à formulação das perguntas da formadora. Embora diferentemente da interação anterior, na qual, a uma pergunta sobre o que é um conceito (“maioria”), Manoel respondera com uma definição, ou mesmo em relação à primeira indagação da formadora nesta interação (na qual, à pergunta: “*O que é Censo?*”, o estudante responde “*É uma pesquisa do IBGE*”, respeitando, assim, as regras sintáticas do jogo interlocutivo, no caso da pergunta (ou da série de perguntas) sobre o que o Censo faz, tanto a pergunta quanto a resposta têm uma preocupação antes semântica do que sintática. A formadora não busca uma definição, mas a provocação de associações semânticas.

Nossa análise, tampouco, quer se deter na questão do acerto da resposta de Ronald, estabelecendo as relações semânticas que o fazem associar o Censo do IBGE aos estudos demográficos e que lhe permitem exhibir um uso correto do léxico estatístico. Por isso, a escolha de termos mais técnicos na resposta dada por Ronald (“*É o crescimento demográfico da população*”) não nos surpreende. A forma de participar do debate com a formadora assumida por Ronald não concerne apenas à necessidade de ele e também de seus colegas aprenderem o significado de determinados termos “como uma questão semântica de domínio de habilidades ou de vocabulário, individualmente alcançado” (BRITO; FONSECA, 2016, p. 555). No uso dessa expressão técnica, em uma interação que acontece na aula de matemática, mas que se desenvolvia em um registro informal, as falas do licenciando não podem ser analisadas apenas sob uma perspectiva sintática ou semântica.

É preciso que nos detenhamos também na investigação de processos pragmáticos de apropriação (e de esforço de promoção da apropriação) de procedimentos e discursos da estatística. Em primeiro lugar, é preciso refletir sobre a postura do licenciando, que, pragmaticamente, aponta como age nos processos de apropriação a questão do pertencimento, “conferido pela apropriação do uso de modos de expressão de um grupo social e pela participação nas práticas sociais configurada nesse uso” (BRITO; FONSECA, 2016, p. 555), e que, assim, estabelece “o terreno preciso” em que “a troca linguística se torna possível” (BAKHTIN, 1997a, p. 70).

Além disso, há que se destacar as intenções compartilhadas por formadoras e indígenas em contemplar nessa e em outras diversas oportunidades a questão demográfica, de tão grande interesse para os povos indígenas. A omissão do adjetivo “demográfico”, da

expressão “censo demográfico”, que designa oficialmente a pesquisa realizada de 10 em 10 anos pelo IBGE e todo o aparato logístico que a envolve, bem como a variedade e o volume de informações que fornece, talvez distraísse outros licenciandos dos cursos não indígenas de licenciatura desta ou de outras universidades da associação do “Censo do IBGE” com a avaliação do crescimento demográfico da população<sup>118</sup>. Mas a possibilidade de se identificar o crescimento demográfico é crucial para o movimento indígena. O jogo estabelecido pelo mote, dado pela formadora, e a explicitação da associação pretendida, que o aluno assume, reitera que aula de estatística não define a esfera da comunicação em que essa interação acontece. Tampouco, a aula de estatística para indígenas é suficiente para a definição da esfera da comunicação verbal que explicaria os modos de participação dos interlocutores e suas opções lexicais. Não se trata, ali, apenas de pessoas indígenas participando de uma aula de matemática, mas de pessoas indígenas engajadas na luta e no movimento indígena. Mas é preciso observar, também, que esse engajamento dessas e desses estudantes não é desconhecido e nem negligenciado pela formadora. Desse modo, ao preparar o *PowerPoint* e ao perguntar “...Mas o que é a principal coisa que o Censo faz? Quando faz de dez em dez anos, o que ele quer fazer?”, a formadora também tem a intenção de estabelecer essa relação de relevância daquela pesquisa para esses sujeitos.

Assim, o engajamento das e dos licenciandos indígenas do FIEI, bem como a atenção e a disposição da formadora para as preocupações da turma configuram tanto quanto os campos da Educação Estatística ou da formação docente a esfera da comunicação que conforma as possibilidades e recursos daquela interação. Os modos de participação desses sujeitos na cultura estatística não podem, assim, ser dissociados de sua inserção no movimento indígena, movimento esse que os levou, inclusive, ao curso superior em uma Universidade que responde às demandas e pressões desse movimento, assumindo a institucionalização de um curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas.

#### *4.1.2 Alfabetização estatística e os modos de apropriação de uma linguagem estatística*

A interação a seguir ocorreu no primeiro dia da Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião, na tarde do dia 02 de maio de 2016. Os excertos que foram trazidos para análise

---

<sup>118</sup>Trabalhando com turmas de Pedagogia, quando discutimos, por exemplo, como se estabelece o índice de analfabetismo da população brasileira, as menções ao “Censo do IBGE” são, em geral, associadas a narrativas sobre ou críticas aos procedimentos de coleta de dados, havendo poucas referências aos indicadores demográficos no rol de suas preocupações.



se referem ao segundo momento da aula, durante o desenvolvimento de atividades que tinham como objetivo principal trabalhar com uma das etapas iniciais de produção de uma pesquisa de opinião, a escolha do tema.

***“Do FIEI, só não, porque tem outros alunos indígenas também”.***

**Tarde do dia 02 de maio de 2016**

Durante a apresentação e a discussão de informações e dados estatísticos presentes em situações cotidianas, ocorridas no primeiro momento da Oficina, a formadora questionou os estudantes acerca das situações que ali foram apresentadas. Nesse momento, alguns estudantes questionaram os dados apresentados e outros concordaram com esses dados; outros, ainda, optaram por permanecer calados, sem manifestar sua posição quanto à fidedignidade dos dados veiculados nas pesquisas apresentadas. Ainda durante essa discussão, alguns estudantes questionaram a verdade e/ou veracidade das pesquisas que foram apresentadas; alguns, inclusive, disseram que se tratava de pesquisas falsas. Todo esse debate sobre veracidade, intenção e divulgação de pesquisas e informações estatísticas fora planejado pelas formadoras, Denise e Aliene, a fim de promover uma discussão com as e os indígenas da turma acerca da relevância de se contemplar pesquisas de opinião no trabalho em sala de aula, isto é, fazer um certo uso pedagógico de pesquisas de opinião e de seu desenvolvimento pelos próprios alunos, tomando um projeto dessa natureza não apenas como recurso pedagógico, mas também como uma oportunidade de se contemplar, em uma abordagem crítica, a pesquisa de opinião como objeto de conhecimento.

A fim de promover tal discussão, as formadoras propuseram à turma a realização de uma pesquisa de opinião. Essa realização envolveria todas as etapas de planejamento, execução e produção e análise de resultados de uma pesquisa dessa natureza. Para orientar esse trabalho, as formadoras recorreram ao material de apoio pedagógico disponibilizado pelo Programa Nossa Escola Pesquisa sua Opinião (NEPSO), que apresenta e discute essas diversas etapas: escolha do tema; qualificação do tema; definição da população e da amostra; definição da(s) hipótese(s); elaboração do questionário; trabalho de campo; tabulação dos dados e elaboração de tabelas e gráficos; análise e divulgação dos dados; e plano de ação. A ideia de realizar uma pesquisa seguindo essa metodologia visava dar aos licenciandos e às licenciandas indígenas a oportunidade de compreender melhor como se produzem informações estatísticas por meio de pesquisas dessa natureza e, além disso, de vivenciar e discutir as possibilidades pedagógicas daquela atividade.

Após a separação da turma em pequenos grupos, as formadoras pediram que cada grupo pensasse em um possível tema para a pesquisa e depois apresentasse à turma a sugestão escolhida. Após algum tempo de discussão nos grupos, um representante de cada um deles fez sua apresentação. O apresentador recorria a pequenas anotações da proposta do grupo e, após fazer a leitura desses apontamentos, entregava-os à formadora.

Ao final, a formadora passou a fazer a anotação das propostas de temas na lousa. Entretanto, muitos grupos apresentaram o tema que propunham redigido como uma pergunta. A formadora passou, então, ao exercício, o qual ela explicitava oralmente e convocava a turma a auxiliá-la, de transformar aquela pergunta em uma formulação de um nome para o tema, ou seja, propôs uma dinâmica que substituíria a pergunta por uma expressão substantiva. A interação, a seguir, mostra a discussão em torno de um desses exercícios:

Tempo de aula	Pessoa	Fala
25:39	Formadora Denise	<i>O três... Qual seria a sugestão?</i> [Dirigindo-se ao Terceiro grupo]
25:46	Anoimara	<i>A gente teve uma ideia da comida do bandejão. Mas só que a gente não acha direito.</i>
25:54	Anoimara	<i>Nós pensamos assim: 'Qual o pensamento dos estudantes não índios com relação a presença dos indígenas na UFMG?'</i>
26:00	Gabriel	<i>Boa!...</i>
26:06	Formadora Denise	<i>Essa aqui tem que formular... Não na forma de pergunta... ajuda aí...</i>
	Ronald	<i>A visão dos alunos...</i>
	Formadora Denise	<i>A visão dos alunos não indígenas na UFMG com relação aos alunos do FIEI.</i>
	Adrielle	<i>Do FIEI, só não, porque tem outros alunos indígenas também.</i>
	Formadora Denise	<i>A visão dos alunos não indígenas na UFMG com relação aos alunos indígenas.</i> [À medida que os estudantes iam ajudando na formulação da questão, a formadora ia registrando no quadro]
	Formadora Denise	<i>Por isso que é bom texto coletivo!...</i>

Nesta interação é possível perceber a participação ativa das e dos estudantes na elaboração textual do tema da pesquisa que seria desenvolvida pela turma, não apenas sugerindo alternativas de redação para a formadora, mas demonstrando terem compreendido a proposta do exercício linguístico e terem avaliado que estariam aptos a participar de sua execução.

A cena que a interação anterior resgata foi repetida algumas vezes naquela tarde, protagonizada por diferentes estudantes daquela turma. Como nas outras cenas, quando, respondendo à demanda da formadora à turma (*“Essa aqui tem que formular... Não na forma de pergunta... ajuda aí...”*), Ronald prontamente apresenta uma nova formulação de acordo com o que pretendia a formadora (*“A visão dos alunos...”*). Ao que assistimos não é apenas

um licenciando demonstrando seu conhecimento lexical para produzir o tipo de texto estabelecido no exercício de reformulação proposto pela formadora, Ronald demonstra também confiar na legitimidade de sua intervenção nesse jogo interlocutivo, garantida pela consciência que tem do domínio que tinha dos recursos linguísticos demandados para o sucesso dessa intervenção. Por isso, a análise que aqui propomos dos modos de participação de Ronald nessa interação, e de seus colegas em cenas semelhantes, faz com que recorramos ao conceito bakhtiniano de estilo (BAKHTIN, 1997, 2000).

Com efeito, não queremos analisar a participação das licenciandas e dos licenciandos indígenas nesse exercício linguístico de transformar perguntas em substantivos apenas como uma avaliação do sucesso em uma tarefa de natureza gramatical. Na teoria dialógica concebida por Bakhtin e pelo Círculo<sup>119</sup>, estilo é um dos conceitos centrais para a compreensão do dialogismo, pois, como elemento constitutivo da linguagem, é o “princípio que rege a produção e a compreensão dos sentidos, essa fronteira em que eu/outro se interdefinem, se interpenetram, sem se fundirem ou se confundirem” (BRAIT, 2005, p. 80). Assim, configurando-se como formas de transmissão do discurso de outrem, o estilo se torna um importante conceito de análise do discurso, pois contempla “a apreensão ativa do discurso, a dinâmica da interrelação do contexto narrativo e do citado e todas as consequências dessa nova perspectiva para os estudos da produção de sentido” (BRAIT, 2005, p. 82-83).

Assim, ao ditarem para a formadora uma nova formulação do enunciado que estava escrito na forma de pergunta, Ronald e colegas colocam em interação seu próprio discurso (produzido como uma indagação à qual a pesquisa de opinião a ser desenvolvida poderia vir a responder) com o discurso da formadora, que, por sua vez, veicula o discurso da escola e da ciência, propenso a nominalizações, como destacam Halliday e Martin (1993), no clássico “*Writing science: literacy and discursive power*”. Não se trata, pois, apenas do aprendizado de um jogo gramatical, mas da apropriação de um modo de dizer e, assim, de participar dos jogos de linguagem típicos daquela esfera da comunicação<sup>120</sup>.

Na sequência, quando a formadora Denise oraliza o texto escrito por ela na lousa (“*A visão dos alunos não indígenas na UFMG com relação aos alunos do FIEP*”), Adrielle a corrige: “*Do FIEI, só não, porque tem outros alunos indígenas também*”. Denise imediatamente reformula: “*A visão dos alunos não indígenas na UFMG com relação aos*

<sup>119</sup> Cf. PAULA; STAFUZZA, 2010.

<sup>120</sup> Ainda que a nominalização não seja uma característica específica do discurso estatístico, participar dos jogos de linguagem da escola e da ciência conforma modos de participação nos jogos de linguagem da estatística compreendida como ciência ou conhecimento escolar.

*alunos indígenas*”, substituindo a expressão “do FIEI” pelo adjetivo “indígenas”. A correção exigida por Adrielle não pode ser interpretada apenas como um preciosismo. Ela e também os outros estudantes indígenas participam de modo atento, ativo e legitimado do jogo interlocutivo, ao ponto de, sem nenhum constrangimento, decidir-se por corrigir a formadora publicamente. Sua fala, além disso, mais uma vez, ecoa o discurso do movimento indígena que conquistou espaços na Universidade e que reconhece como instância de luta a divulgação dessas conquistas, a luta contra o seu silenciamento e a defesa da legitimidade da ocupação desses espaços pelos povos indígenas<sup>121</sup>.

Os aspectos destacados em nossa análise dessa interação (reconhecimento do estilo e expressão de domínio lexical; posicionamento dos sujeitos no jogo discursivo; participação na interação como prática social) nos ajudam na caracterização da alfabetização estatística como processo discursivo, compreendendo, como Smolka (2012, p. 35, grifos da autora), que o processo de alfabetização “também vai se dando numa *‘sucessão de momentos discursivos’*, de interlocução, de interação”.

As próximas interações desta subseção ocorreram na tarde de terça-feira, 03 de maio de 2016, no segundo dia da Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião.

### ***“Há hipótese”***

#### **Tarde do dia 03 de maio de 2016**

A formadora<sup>122</sup> Aliene iniciou as atividades perguntando aos estudantes sobre o tema que havia sido escolhido no dia anterior. No primeiro dia da Oficina, após a apresentação e a defesa dos temas propostos por cada grupo, procedeu-se à votação por escrito e secreta daquele que seria o tema da pesquisa a ser realizada por toda a turma. Como na primeira apuração ficou claro que cada grupo tinha votado no próprio tema, a formadora Denise conversou sobre a possibilidade de votarem em temas que, eventualmente, não tivessem sido propostos pelo próprio grupo. Uma segunda rodada de votações foi realizada e configurou-se uma maioria de votos para o tema: *“Separação dos estudantes por etnia”*.

<sup>121</sup>Além das licenciaturas indígenas oferecidas na UFMG como cursos regulares exclusivos para pessoas pertencentes a povos indígenas, essa Universidade também reserva algumas vagas para indígenas em seis cursos regulares: Ciências Biológicas, Ciências Sociais, Enfermagem, Medicina, Odontologia e Agronomia. Nos cursos de Pós-graduação, o critério de entrada de estudantes indígenas nas chamadas vagas suplementares está em estudos com previsão de ativação a partir do segundo semestre de 2018.

<sup>122</sup>O NEPSO conta com professores(as)-formadores(as) que fornecem formações para professores e professoras dessa metodologia que trata do uso pedagógico da pesquisa de opinião.

Quando os alunos contaram para Aliene o tema escolhido no encontro anterior, a formadora perguntou se tinham alguma hipótese sobre a questão da separação por etnias. Após ouvir as repostas, a formadora entregou alguns textos e enfatizou que eles iriam subsidiar as discussões nos grupos a fim de desenvolver a próxima etapa de uma pesquisa de opinião, a qualificação do tema, que seria trabalhada naquela tarde. Depois da apresentação e do debate dos textos, os grupos foram orientados a elaborar perguntas para a construção do questionário que seria usado como instrumento da pesquisa. Foi dado um tempo para que os grupos elaborassem perguntas, que depois foram lidas em plenária com toda a turma, e os registros daquelas que eram avaliadas pela turma como adequadas para o questionário eram separados para posterior montagem do instrumento da pesquisa. As perguntas selecionadas foram anotadas pela formadora na lousa, evitando-se repetições, sendo efetuadas algumas fusões e eliminando-se alguns itens a partir da discussão do tamanho ideal do questionário. Em seguida, as perguntas foram distribuídas entre os grupos para que fossem elaboradas as alternativas de resposta para cada questão, seguindo a orientação que as formadoras apresentaram à turma. Enquanto os grupos trabalhavam, as formadoras se aproximavam de um ou de outro grupo orientando a elaboração dessas alternativas.

Da plenária de seleção das perguntas e composição do questionário, selecionamos um pequeno excerto para, mais uma vez, apontar o exercício da nominalização, sendo, agora, protagonizado por um licenciando indígena, dessa vez, porém, sem que houvesse uma demanda explícita para tal atividade linguística.

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
2:06:22	Jessiá	<i>Como você se sente fazendo trabalho com outras etnias?</i>
2:06:30	Jonathan	<i>É uma pergunta complementando a outra.</i>
2:06:43	Formadora Denise	<i>Aí a pessoa ela já está fazendo. Ao fazer com colega de outra etnia. E, aí mais algum?</i>
2:07:04	Sirê	<i>Gabriel aqui ó...</i>
2:07:06	Formadora Denise	<i>Cadê Gabriel?</i>
2:07:08	Gabriel	<i>Uma pergunta pra se certificar se esse problema acontece nas outras turmas.</i>
2:07:16	Formadora Denise	<i>Hum sim, sim. Vocês sentem isso, mas pode ser que as outras turmas não sentem.</i>
2:07:22	Gabriel	<i>Há hipótese.</i>
2:07:24	Formadora Denise	<i>Uma hipótese. Verdade.</i>
2:07:27	Formadora Denise	<i>Tem que ser uma pergunta que justamente se a pessoa acha que tem essa divisão, ou não.</i>
2:07:34	Ronald	<i>Você acha que há alguma rivalidade em sua sala de aula?</i> [Estudantes fazem vários comentários ao mesmo tempo indiscerníveis no gravador]
2:07:43	Formadora Denise	<i>Mas o Gabriel tem razão, já que a gente vai pesquisar, a gente tem que se certificar. Que às vezes a gente tá levantando um problema que para os outros não é problema.</i> [Estudantes fazem vários comentários ao mesmo tempo indiscerníveis no gravador]

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		gravador]
2:08:12	Formadora Denise	<i>Depois que a gente for...</i>
2:08:30	Formadora Denise	<i>É. A pessoa sempre vai responderem relação a ela... Mais algum?</i>

A disposição para nominalização exibida por Gabriel nos sugere um gesto de apropriação desse modo de dizer que caracteriza o discurso científico. Em sua intervenção, entretanto, Gabriel mobiliza não apenas um termo (*hipótese*), mas um conceito crucial nos estudos da incerteza – aos quais os estudos de estatística e probabilidade se vinculam. Nesse sentido, na utilização do termo “hipótese” não identificamos apenas uma intervenção estilística por meio da qual Gabriel ajusta o discurso, ao encapsular a ideia contida na expressão *‘mas pode ser que’* no substantivo *‘hipótese’*. Identificamos, também, a preocupação investigativa e a suspeição genuína que mobiliza a produção de uma pesquisa para se verificar se algo que se supõe que aconteça, de fato, ocorra. Por isso, Gabriel insiste em inserir uma questão para certificar-se de que a separação por etnias – que ocorria com os membros dessa turma quando eram instados a formar grupos para realizar atividades pedagógicas, quando se reuniam para atividades de lazer e outras atividades extraclasse (refeição, procedimentos burocráticos, deslocamentos pelo *campus*, entre outras) – também ocorria nas outras turmas.

Essa postura de Gabriel nos faz refletir sobre mais um dos processos cognitivos que Ben-Zvi e Garfield (2004) destacam como uma das dimensões do ensino e da aprendizagem da estatística, ao lado, ou compondo, o que aqui temos discutido quando nos referimos à apropriação da linguagem estatística: a mobilização do pensamento estatístico. Para os autores, “pensamento estatístico envolve uma compreensão de por que e como investigações estatísticas são conduzidas e as “grandes ideias” que subsidiam investigações estatísticas”<sup>123</sup> (BEN-ZVI; GARFIELD, 2004, p. 7, grifo dos autores).

Para Mallows (1998), o pensamento estatístico supõe admitir a presença da variabilidade e da incerteza, que é o que permitiria explicitar “o que os dados podem *dizer* sobre o problema em foco” (CAMPOS *et al.*, 2011, p. 38, grifo dos autores). A defesa do licenciando pela inserção de uma questão que lhes permitisse certificar-se da existência ou não da tendência à separação por etnias nas demais turmas mostra que Gabriel incorporou

<sup>123</sup> Do original: “Statistical thinking involves an understanding of why and how statistical investigations are conducted and the “big ideas” that underlie statistical investigations”.

admissibilidade da dúvida que motiva a investigação. Ao eleger um termo próprio da linguagem estatística para referir-se a essa dúvida (hipótese), o licenciando legitima sua participação no jogo interlocutivo que está sendo intencionalmente inserido na esfera da comunicação estatística, não só porque recorre ao léxico adequado daqueles jogos de linguagem, mas também porque compartilha do tipo de pensamento estatístico que subsidia as práticas estatísticas.

Para Ben-Zvi e Garfield (2004), o pensamento estatístico é um processo complexo que envolve a compreensão de diferentes ideias que subsidiam todo o processo de uma investigação estatística<sup>124</sup>. Na enunciação, por Gabriel, do substantivo “hipótese”, identificamos alguns indícios da compreensão de algumas dessas ideias apontadas pelos autores. Entre elas, destacamos a elaboração de uma compreensão da natureza da amostra, que faz Gabriel se questionar sobre a insuficiência da investigação na sua turma para generalização e sobre a necessidade de investigar a ocorrência ou não do fenômeno da separação por etnias nas outras turmas. Gabriel exhibe ainda uma das características destacadas por Ben-Zvi e Garfield (2004, p. 7) como típicas do pensador estatístico: “a capacidade de compreender e utilizar o contexto de um problema na formação de investigações, análises e tomadas de decisões/conclusões”, quando exige a inserção, no questionário, de uma pergunta que admita e verifique a possibilidade de o fenômeno ocorrer ou não nas outras turmas.

***“Na sua opinião fica melhor...”***  
**Tarde do dia 03 de maio de 2016**

Depois de mais algumas intervenções...

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
2:17:27	Formadora Denise	<i>A primeira então seria: ‘Você percebe...’ ou ‘Na sua opinião, há algum tipo de separação entre os alunos na sua turma?’</i>
2:17:35	Jonathan	<i>‘Na sua opinião’ fica melhor...</i>

<sup>124</sup> Do original: “Statistical thinking involves an understanding of why and how statistical investigations are conducted and the “big ideas” that underlie statistical investigations. These ideas include the omnipresent nature of variation and when and how to use appropriate methods of data analysis such as numerical summaries and visual displays of data. Statistical thinking involves an understanding of the nature of sampling, how we make inferences from samples to populations, and why designed experiments are needed in order to establish causation. It includes an understanding of how models are used to simulate random phenomena, how data are produced to estimate probabilities, and how, when, and why existing inferential tools can be used to aid an investigative process. Statistical thinking also includes being able to understand and utilize the context of a problem in forming investigations and drawing conclusions, and recognizing and understanding the entire process (from question posing to data collection to choosing analyses to testing assumptions, etc.). Finally, statistical thinkers are able to critique and evaluate results of a problem solved or a statistical study”.

Durante toda a dinâmica estabelecida nessa atividade foi possível observar nas interações certas tensões relacionadas à apropriação da linguagem adequada ao tipo de texto que estava sendo elaborado (questionário a ser usado como instrumento de uma pesquisa de opinião). As próprias formadoras já haviam chamado a atenção da turma para as especificidades desse texto e para os cuidados na hora de redigi-lo.

A produção de um texto no gênero textual questionário requer o domínio de certas habilidades de leitura e escrita relacionadas a práticas letradas de um certo grupo cultural, com seus valores e seu repertório linguístico. Irene Machado (2005), ao discorrer sobre os conceitos de gêneros discursivos em Bakhtin, destaca a importância que ele confere ao contexto comunicativo para a assimilação do “repertório de que se pode dispor para enunciar uma determinada mensagem” (MACHADO, 2005, p. 157). Quando destacamos nessa interação o envolvimento de Denise e Jonathan na eleição de uma expressão própria do repertório linguístico adequado ao questionário de uma pesquisa de opinião, interessa-nos analisar a compreensão compartilhada por esses interlocutores da escrita não apenas como um objeto de conhecimento, mas sim, conforme defende Smolka (2012), como uma forma de linguagem, constitutiva do conhecimento na interação, que “se cria, se transforma, se constrói, como conhecimento humano” no “movimento das iterações sociais e nos momentos das interlocuções” (SMOLKA, 2012, p. 60).

Com efeito, a sutileza da indagação de Denise (*‘Você percebe...’* ou *‘Na sua opinião...’*) e a presteza e a assertividade da resposta de Jonathan (*“‘Na sua opinião’ fica melhor...”*) mostram que formadora e licenciando compartilham a preocupação com a busca da melhor forma para o texto cumprir sua intenção discursiva. Quando responde a formadora optando decididamente por uma das expressões por ela sugeridas, Jonathan parece compreender que “a intenção do autor se realiza em função de uma escolha efetuada dentre as formas estáveis dos enunciados” (MACHADO, 2005, p. 157) e que essa escolha deve considerar a esfera da comunicação em que se processa a enunciação.

Machado (2005, p. 156) adverte que, para Bakhtin, “as esferas de uso da linguagem não são uma noção abstrata mas uma referência direta aos enunciados concretos que se manifestam nos discursos”. É essa vinculação dos gêneros discursivos aos enunciados concretos e a consequente abordagem linguística centrada na função comunicativa que nos motivou a destacar, aqui, esse pequeno trecho da interação em que Jonathan opta por uma expressão considerando a intenção do texto. Talvez seja importante dizer que, embora as formadoras tenham advertido a turma sobre os cuidados na elaboração das perguntas que comporiam o instrumento da pesquisa de opinião que fariam, jamais apresentaram



explicitamente um conjunto de expressões ou termos que seriam mais adequados nessa situação. A escolha de Jonathan e sua disposição de manifestá-la são baseadas na compreensão que ele tem da intenção discursiva do questionário e da pergunta da formadora, parecendo intuir que “o querer dizer do locutor se realiza acima de tudo na *escolha de um gênero do discurso*” (BAKHTIN, 2000, p. 301, grifos do autor).

Bakhtin (2000, p. 301) assevera que “essa escolha é determinada em função da especificidade de uma dada esfera da comunicação verbal, das necessidades de uma temática (do objeto do sentido), do conjunto constituído dos parceiros, etc.”. É essa intuição que se constitui na interação<sup>125</sup> que nos parece ter feito Jonathan dispor-se a ajustar o enunciado da pergunta e sua intenção discursiva ao gênero questionário-instrumento de uma pesquisa de opinião. Nesse sentido, reiteramos nossa compreensão de que a apropriação da linguagem estatística aconteceu naquelas oficinas por meio de enunciados concretos ouvidos e reproduzidos, “durante a comunicação verbal viva que se efetua com os indivíduos que nos rodeiam” (BAKHTIN, 2000, p. 301).

Ao chamarmos atenção para os modos de apropriação da linguagem, nesta parte da análise, queremos, mais uma vez, destacar o caráter discursivo do processo de alfabetização estatística. Esse processo não acontece, senão, marcado por (in)tensões, (con)fusões, gestos (con)sentidos, conflitos, afeições e tantos outros modos de sentir e significar compartilhados que marcam o caráter simbólico das práticas de leitura e de escrita, das práticas estatísticas, de outras práticas matemáticas, das práticas escolares e científicas, das práticas educativas em um sentido mais amplo, das práticas culturais e das práticas sociais. Ao evocarmos esse caráter discursivo da alfabetização estatística estamos, também, assim como Smolka (2017), chamando a atenção para os modos de apropriação da linguagem como “produção humana, histórica, cultural, como prática social” da qual os sujeitos participam “e dela se apropriam” (SMOLKA, 2017, p. 31).

Dessa forma, nesta parte da nossa análise, queremos, mais uma vez, realçar a complexidade dos processos de apropriação das práticas de alfabetização estatística e o caráter dinâmico desses processos, “que não almejam uma terminalidade, mas estão sempre em movimento, produzindo novas relações, novas significações, novos modos de participação, novas práticas” (BRITO; FONSECA, 2016, p. 558-559).

---

<sup>125</sup> Naquela cujo trecho reproduzimos acima, mas também em outras tantas interações das quais Jonathan participou durante a realização da Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião, durante todo o seu curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas e em outras tantas instâncias nas quais circulam referências a pesquisas dessa natureza.

#### 4.1.3 Alfabetização estatística e as relações de ensino na Educação Escolar Indígena

As interações a seguir se referem às atividades do terceiro dia da Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião, que tinham os seguintes objetivos: finalização do instrumento de pesquisa (questionário); realização do trabalho de campo (aplicação do questionário); e elaboração de tabelas para a tabulação dos dados da pesquisa.

##### **“Agrupar as informações”**

**Manhã do dia 04 de maio de 2016**

A formadora Denise iniciou as atividades daquela manhã com uma discussão sobre questionário, esclarecendo aos estudantes que se tratava de um gênero textual e que, por isso, precisaria apresentar uma estrutura e uma linguagem clara e específica. Para isso, ela apresentou as três questões e as alternativas de respostas elaboradas no dia anterior, projetando-as na lousa com um *data show*. Com o questionário finalizado, as formadoras deram início à discussão da próxima etapa: o trabalho de campo. Após a explicação dessa etapa, alguns estudantes seguiram com a formadora Aliene para a aplicação dos questionários, e outra parte da turma permaneceu em sala com a formadora Denise, pois esse era o acordado com o grupo, a fim de ganhar tempo para a realização de ambas atividades.

Com esse grupo menor, Denise iniciou a conversa explicando que há diferentes modos de se tabular dados de uma pesquisa. A formadora ressaltou a importância de se pensar um instrumento que ajude a estruturar o melhor modo de tabular os dados. Em seguida, solicitou aos estudantes que pensassem a melhor forma de construção de tabelas para a tabulação das respostas dos questionários usados na pesquisa da turma. Nesse primeiro momento, toda conversa foi realizada coletivamente e, à medida que os estudantes iam se posicionando, a formadora anotava no quadro as observações que iam sendo feitas. Em um determinado momento, Denise solicitou que alguém fosse à lousa para continuar registrando um possível modelo de tabela. A licencianda Valdirene, da etnia *Pataxó*, prontificou-se a ir. À medida que os demais licenciandos iam sugerindo informações para a tabela, ela registrava na lousa.

Tempo de aula	Pessoa	Fala
35:08	Formadora Denise	<i>Tabulação é de Tabela, a gente vai organizar. No nosso caso aqui, nós vamos ter poucos questionários, mas quando a gente tem muito, a gente tem que ser bastante organizado, senão, não dá certo. Então vamos pensar aqui. Nós vamos começar a planejar a tabulação. Então nós vamos fazer a pesquisa toda, nós vamos lá na outra turma pesquisar, vamos fazer a pesquisa entre nós. E aí, com todos questionários... Eu quero que vocês...Vão fazer uma sugestão como que a gente organiza esses dados, todos os questionários aqui respondidos. O que a gente faz primeiro? Como é que a gente vai organizar? Como é que a gente vai poder contar essas respostas? Como que a gente faz isso?</i>
36:08	Abdias	<i>Agrupar as informações.</i>

No trecho apresentado, o breve enunciado pronunciado por Abdias já sugere a apropriação da preocupação que está na gênese do campo que se tornou conhecido nos textos acadêmicos e pedagógicos da educação matemática como “Tratamento da Informação”. Agrupar informações é demanda e é procedimento que permite “organizar e representar informações” (OLIVEIRA, 2014, p. 47). É a identificação dessa demanda que a formadora quer despertar quando destaca o problema de gestão da informação gerado pelo grande número de dados (“quando a gente tem muito, a gente tem que ser bastante organizado, senão, não dá certo”).

Para o atendimento a essa demanda será proposto o uso de um gênero textual próprio, adequado não apenas à disponibilização da informação, mas também à comunicação, de modo a permitir relações e inferências a partir dos dados apresentados. Para isso, o “texto” tabela organiza-se em uma estrutura própria, adota um estilo particular e mobiliza um conjunto lexical específico.

Abdias, nesse sentido, participa da interação como quem se dispõe a favorecer a produção do argumento da formadora: sua intervenção não se configura apenas como uma emissão de opinião sobre o que seria necessário fazer para lidar com um grande volume de dados, mas como alguém que completa, legitima e, assim, se apropria do discurso da formadora – que veicula valores da estatística –, tornando-se, também, seu autor, quando identifica a, e se engaja na, linha argumentativa que ela pretende desenvolver.

É essa identificação e esse engajamento que veremos explicitar-se nas falas de outros sujeitos na interação que reproduzimos a seguir, e que ocorre ainda nessa mesma atividade, embora quase uma hora depois. Nas intervenções interessadas das licenciandas é possível destacar menções a diferentes usos de conceitos e de procedimentos estatísticos. O modo como operam com conceitos ou procedimentos na intenção de produzir uma tabela sugere que

a apropriação do que é dizível em estatística – seu conteúdo temático – associa-se à apropriação do estilo e da estrutura composicional dos gêneros textuais utilizados na estatística, ou seja, de um modo de dizer o mundo que a estatística lhes oferece.

**“Mas o não, não tem alternativa. Não é não e pronto”**

**Manhã do dia 04 de maio de 2016**

Valdirene, licencianda *Pataxó*, continuava na lousa desenhando um possível modelo de tabela para tabular conjuntamente todas as respostas de cada questionário, enquanto Diovanna, também *Pataxó*, trabalhava em sua carteira, com seu *laptop*, reproduzindo a tabela que era rascunhada por Valdirene na lousa, mas adaptando outros recursos que o *software Excel* lhe oferecia.

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:23:05	Diovanna	<i>Professora [direciona a tela de seu laptop de modo que a formadora possa vê-la], não seria mais fácil, quem responder ‘sim’... Aí, por exemplo, eu coloquei lá a letra C, aí aqui [apontando a célula em sua planilha desenhada em Excel no seu laptop]viriam as letras, tipo assim, quem respondeu a letra A, quantos responderam a letra A, quantos responderam na letra B aqui no ‘sim’.</i>
1:23:25	Formadora Denise	<i>Mas não precisa estar aqui junto do sim.</i>
1:23:28	Valdirene Moreno	<i>Mas aqui viriam as letras. Mesmo respondendo ‘sim’ quantas pessoas responderam letra A, letra B, letra C.</i>
1:23:34	Formadora Denise	<i>Entendi.</i>
1:23:39	Erilsa	<i>A letra A também tem que entrar no ‘não’.</i>
1:23:42	Valdirene Moreno	<i>Mas o não, não tem alternativa. Não é não e pronto.</i>
1:23:45	Formadora Denise	<i>Não é não.</i>
1:23:47	Valdirene Moreno	<i>Só o sim que teria... entendeu?</i>
1:23:52	Formadora Denise	<i>Letra A, quantos responderam letra A, entendeu? Aí viria aqui letra B, aí viria letra C – são quantos aí?</i> <i>Até o G.</i>
1:36:04	Formadora Denise	<i>Na quatro: Eu quero saber quantas mulheres responderam ‘não’ e quantos homens responderam ‘não’; quantas mulheres responderam a letra ‘A’ e quantos homens responderam ‘A’.</i>
1:36:23	Edilene	<i>Só feminino e só masculino.</i>

A análise que pretendemos fazer dessa interação busca discutir as demandas que se apresentam ao ensino da estatística se compreendemos seu papel de promoção da apropriação de práticas de letramento.

A *American Statistical Association* (ASA) juntamente com *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) estabelece como princípios para o ensino da estatística:

[...] possibilitar a compreensão dos dados – o que significam e qual a sua origem; usar técnicas gráficas e numéricas simples para sintetizá-los; criar um modelo matemático para descrevê-los; e fazer inferências sobre uma população, usando amostras oriundas dela mesma (BURRIL, 1990 *apud* VENDRAMINI; BRITO, 2010, p. 286).

Huberty, Dresden e Bak (1993, p. 60) sugerem três domínios da disciplina estatística: “os cálculos, o conhecimento proposicional e a compreensão conceitual”. Para esses autores, existem certos atributos definidores no trabalho com a estatística, a saber:

[...] coleta, organização e interpretação dos dados; representação dos dados de forma descritiva, tabular ou gráfica; cálculo de medidas que expressam de forma resumida as características de uma amostra; comparação de dados amostrais; cálculo de estimativas; probabilidade e inferência de dados amostrais para a população (HUBERTY; DRESDEN; BAK, 1993, p. 62)

Na análise que neste trabalho estamos procurando desenvolver queremos tomar a reunião, a organização e compreensão de dados, a criação de modos de descrever e reorganizar as informações ou o uso de cálculos e técnicas gráficas para o incremento das descrições e das possibilidades de inferências como processos típicos da apropriação da escrita, no caso, da escrita de textos estatísticos.

Smolka (2012, p. 82) nos adverte para a necessidade fundamental de consideramos a “concepção transformadora da linguagem, uma vez que não se pode pensar a elaboração cognitiva da escrita independentemente da sua função, do seu funcionamento, da sua constituição e da sua constitutividade na interação social”. Desse modo, é possível pensar que a escrita, tanto na escola quanto fora dela, constitui-se no “jogo das representações sociais, das trocas simbólicas, dos interesses circunstanciais e políticos; é permeada pelos usos, pelas funções e pelas experiências sociais de linguagem e de interação verbal” (SMOLKA, 2012, p. 82-83).

No diálogo estabelecido entre as licenciandas e a formadora, que transcrevemos anteriormente, vemos os modos de participação no jogo de representações e nas trocas simbólicas que nele se estabelecem, sendo favorecidos pela mobilização de certas terminologias em uso pelas licenciandas indígenas, propiciada pela tarefa proposta pela formadora e, de certa forma, pela experiência de produção pela turma de uma pesquisa de opinião criada pelos e pelas estudantes.

A turma, coletivamente, estava produzindo uma tabela para registro e organização das respostas que seriam dadas quando da aplicação do questionário da pesquisa que realizavam. Não se trata, portanto, de um exercício de preenchimento de tabela, mas de elaboração de uma

tabela – criação de um instrumento, planejamento da produção de um texto – que pudesse acolher as informações que a aplicação dos questionários produziria. O desafio que lhes é proposto pela formadora configura-se em uma tarefa de produção de texto, e as preocupações e sugestões das licenciandas mostram que não lhes são indiferentes as soluções de estilo que se lhes apresentam como conformadas a partir das demandas da funcionalidade desse texto.

Assim, interpretamos como gestos de apropriação do estilo do gênero textual tabela, por exemplo, a proposta de identificar as alternativas de respostas por letras (“*Mas aqui viriam as letras. Mesmo respondendo ‘sim’ quantas pessoas responderam letra A, letra B, letra C*”) ou de criar células próprias para registro das várias possibilidades da resposta positiva e uma única coluna para a resposta negativa (“*Mas o não, não tem alternativa. Não é não e pronto*”). É também a funcionalidade do texto que sugere a reunião das respostas iguais em uma única informação (“*Letra A, quantos responderam letra A, entendeu? Aí viria aqui letra B, aí viria letra C – são quantos aí?*”), que a licencianda propõe e defende para a turma e para a formadora em um gesto de apropriação que legitima e define sua participação nessa esfera de comunicação, uma vez que

[...] sendo o estilo, que determina o uso de certos recursos lexicais, uma das características estáveis de um gênero discursivo (BAKHTIN, 1997), não dispor desses recursos compromete as interações numa determinada esfera da comunicação verbal: impede de usar o gênero e, assim, restringe a participação nas práticas discursivas dessa esfera (ADELINO, 2018, p. 139).

A apropriação do gênero textual tabela, que a tarefa proposta propicia e revela, pode ser identificada também na opção pelo uso dos termos “*feminino*” e “*masculino*”, que denota não apenas a busca por um léxico próprio, mas também a compreensão da relevância do estabelecimento de conjuntos disjuntos e complementares para tornar o registro da totalização mais informativo e coerente: “*Só feminino e só masculino*”. Isso sugere a preocupação com a adequação da estrutura composicional que compõe e confere coesão e consistência à linguagem própria desse sistema de representação de dados e informações estatísticas configurado no gênero textual tabela.

Esses movimentos são aqui pensados como constitutivos dos processos de alfabetização estatística que são propiciados pelo que Smolka (2017) nomeia de “*fazer pedagógico* – palavras, gestos, recursos e etc.” e que ao contribuir para “(trans)formar os modos de apropriação da forma escrita de linguagem” por aquelas e aqueles licenciandos indígenas (trans)formariam também “os modos de elas [e eles] se constituírem

leitoras/escritoras, ampliando e mobilizando seus modos de participação na cultura, na história” (SMOLKA, 2017, p. 25, grifo da autora).

A análise que realizamos dessa interação quer também chamar a atenção para esse fazer pedagógico que vimos (trans)formar os modos de aquelas e aqueles indígenas em formação docente se constituírem como leitores(as)/escritores(as) de textos estatísticos. A organização do mundo em grandes coletivos conferiu especial relevância à formação estatística de qualquer estudante. Nesse sentido, tornou-se também particularmente importante proporcionar tal formação aos licenciandos e às licenciandas, que são aqueles e aquelas que ensinarão estatística na Educação Básica e que, talvez, não tenham tido essa oportunidade de aprendizagem garantida durante sua própria escolarização nos níveis Fundamental e Médio.

Mas, de modo muito particular, queremos destacar o papel das relações de ensino quando se trata da alfabetização estatística de licenciandos e de licenciandas indígenas, que irão atuar na escola indígena. A estatística, como corpo de conhecimentos produzido por não indígenas e para necessidades de comunidades não indígenas, vem assumindo um papel destacado no planejamento, no dimensionamento e no discurso das lutas da causa indígena. Essa tensão entre intenção inicial e diferentes usos repercute nos modos de apropriação, explicitando o caráter cultural e histórico da produção e do uso do conhecimento. Na formação docente das e dos licenciandos indígenas, bem como em sua atuação nas escolas das aldeias, o modo cultural das práticas matemáticas, em especial das práticas estatísticas, será assumido como um aspecto decisivo – e explícito – no modo de relação dos e das aprendizes com a matemática escolar e com a estatística. Isso porque a ação pedagógica na Educação Escolar Indígena está muito mais suscetível à produção – ou à explicitação – de estranhamentos culturais do que, em geral, nas demais escolas (ainda que esses estranhamentos também se manifestem nessas outras escolas, muitas vezes, sem que sejam reconhecidos como tal). Na Educação Escolar Indígena, esses estranhamentos, uma vez explicitados, podem produzir uma salutar compreensão da matemática como produto cultural e, por sua vez, estar atento a esses modos de apropriação dessa cultura é um cuidado que a Educação Escolar Indígena e a formação de educadores indígenas para a escola indígena devem ter sempre como preocupação.

Assim, a manifestação de estranhamentos na sala de aula não é tomada, aqui, como limites da apropriação, mas, pelo contrário, é considerada como constitutiva desses processos, provocando tensionamentos saudáveis e produtivos nesses ambientes de aprendizagem. Nossa análise quer destacar esse potencial produtivo do estranhamento cultural na apropriação de práticas letradas – entre as quais, as práticas estatísticas – também na constituição desses

licenciandos e dessas licenciandas indígenas, não só como usuários do conhecimento estatístico ou executores de práticas pedagógicas pré-estabelecidas, mas, também, como críticos e propositores de novas práticas estatísticas e pedagógicas.

É nesse sentido que consideramos decisiva para a alfabetização estatística que ali se procedia a proposição de uma atividade de produção autônoma de uma pesquisa de opinião: sobre tema da escolha das e dos licenciandos, com definições metodológicas assumidas por elas e eles, desde as decisões sobre o desenho da pesquisa, como a elaboração e a aplicação dos instrumentos, e, nessa fase sobre a qual estamos refletindo, na proposição por elas e eles de um modo de tratar os resultados, já com vistas às possibilidades de produção de suas análises.

A relação pedagógica, “o trabalho de elaboração conjunta e de produção de conhecimento que se torna possível na dinâmica das *interações* em sala de aula” (SMOLKA, 2017, p. 25), que a proposição dessa atividade requer e desenvolve supõe uma disposição para acolher os estranhamentos e os movimentos de apropriação que seriam gerados, lidando com eles e, além disso, reconhecendo-os como constitutivos dos processos de alfabetização estatística. Esse fazer pedagógico, decisivo para a alfabetização estatística como um processo discursivo, assume que “é no jogo das determinações históricas que vão se delineando as condições concretas da construção do conhecimento” (SMOLKA, 2017, p.28).

Para discutir mais um aspecto da relação de ensino, que, parafraseando Smolka (2017), tomamos, aqui, como decisiva na compreensão da alfabetização estatística como processo discursivo, retomamos um pequeno trecho extraído de uma das interações ocorrida durante as atividades do segundo dia da Oficina, quando a turma estava ainda se preparando para elaborar o questionário que seria utilizado como instrumento para a coleta de dados da pesquisa de opinião que estavam desenvolvendo.

***“Mas eu quero saber agora, essa questão da amostra... Como que é agora?”***

**Tarde de terça-feira, 03 de maio de 2016**

Após a primeira atividade da tarde (apresentação dos grupos e discussão de textos diversos sobre a qualificação do tema), a formadora Denise explicou um pouco mais sobre a etapa de qualificação do tema. Feito isso, apresentou à turma a terceira etapa da metodologia NEPSO: definição da população e amostra. Depois de uma breve explicação da formadora, os



estudantes da turma elegeram como população os estudantes do FIEI e definiram que sua amostra seria uma parcela representativa desses estudantes que estivessem na Universidade naquela semana, mobilizando, ali, o conceito de amostra representativa que tinha sido apresentado pela formadora Denise.

Em seguida, a formadora Aliene apresentou a quarta etapa da metodologia NEPSO: elaboração do questionário. Para isso, utilizou uma apresentação de *slides*, com diferentes tipos de questionários. À medida que exibia os *slides*, Aliene comentava a adequação de cada tipo de questionário aos diversos tipos de pesquisas e apontava algumas exigências técnicas na formulação e mesmo na formatação dos questionários para uma pesquisa de opinião.

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:29:03	Formadora Denise	<i>Então vai assim, é dos que estão aqui. Então, a gente... Então essa é a população que a gente vai fazer. Vocês vão se incluir?</i>
1:29:34	Estudantes	<i>Sim.</i>
1:29:36	Erilsa	<i>Mas eu quero saber agora, essa questão da amostra. A gente vai definindo essa questão da amostra? ... A gente vai definindo por etnia, ou por quantos alunos que tem no FIEI? Como que é agora?</i>
1:29:50	Formadora Denise	<i>Não. A amostra até agora, a amostra tá geral, né, tá geral, todo mundo, independentemente da quantidade. A gente vai falar agora, a gente vai lidar com isso.</i>
1:30:12	Formadora Denise	<i>E aí o que é que a gente vai fazer hoje? Essa tarefa. A gente vai elaborar o questionário de pesquisa. A gente tem técnicas pra fazer isto, a gente vai mostrar agora alguns exemplos de questionários de outras pesquisas, explicar os tipos de questões que podem ter. E aí, depois do intervalo, a gente vai montar o questionário e amanhã a gente vai entrevistar.</i>

Ao destacar esse pequeno trecho da interação ocorrida durante a atividade desenvolvida naquela tarde, queremos chamar atenção não apenas para os diferentes modos de apropriação de práticas de alfabetização estatística, mas também para as sutilezas desses modos quando associados às relações de ensino que assumem a alfabetização estatística como processo discursivo.

Assumimos, aqui, que a alfabetização estatística não se restringe apenas ao cumprimento de um bloco de conteúdos do currículo escolar ou mesmo à promoção do domínio de certas habilidades matemáticas específicas que permitiria “que se diminua a chance de a pessoa ser enganada, propiciando, talvez, maiores condições para ela exercer sua cidadania” (MEGID, 2009, p. 183). Bem mais que isso, a alfabetização estatística, tal como a estamos considerando aqui, além de instrumentalizar os sujeitos com aparatos técnicos, numéricos e gráficos, visa promover condições para apropriação de práticas sociais, nesse caso, práticas estatísticas, que, como sabemos, são sempre permeadas “pelos usos, pelas funções e pelas experiências sociais de linguagem e de interação verbal” (SMOLKA, 2012, p.

82-83), de modo a ampliar e mobilizar seus modos de participação na cultura, na história e em um sistema de mundo.

Durante o desenvolvimento de toda a atividade de realização autônoma de uma pesquisa de opinião pelos licenciandos e pelas licenciandas indígenas vimos as formadoras oferecendo liberdade aos estudantes na escolha de conduções das etapas da pesquisa. No trecho que citamos anteriormente não foi diferente. Durante a definição da população que seria escolhida para ser entrevistada, Denise confere a decisão à turma: “*Então essa* [a que a turma tinha escolhido] *é a população que a gente vai fazer. Vocês vão se incluir?*”. A formadora compreende que essa seria uma decisão importante para o desenvolvimento da atividade, não apenas porque orientaria a condução pedagógica do trabalho, o que poderia demandar escolhas técnicas e metodológicas diferenciadas, mas também porque revelaria certas sutilezas do processo de apropriação de práticas estatísticas. Compor ou não a população de uma pesquisa tem seus significados e suas implicações.

Megid (2009) destaca a importância de, juntamente com os estudantes,

[...] negociar os significados; buscar a compreensão dos procedimentos de cálculo; verbalizar o que se pensa; representar matematicamente suas ideias para os outros. Isso tudo contribui para o desenvolvimento do raciocínio, a flexibilidade do pensamento matemático e o desenvolvimento da linguagem matemática (MEGID, 2009, p. 198).

A estudante *Pataxó Erilsa*, não apenas quando apresenta sua demanda à formadora (“*Mas eu quero saber agora, essa questão da amostra*”), ainda quando o grupo está se decidindo se comporia ou não a população da pesquisa, vai supondo as possibilidades de definição quase que acelerando e pressionando uma resposta da formadora: “*A gente vai definindo essa questão da amostra. A gente vai definindo por etnia, ou por quantos alunos que tem no FIEI, como que é agora?*”. É *Erilsa* que pauta, naquele momento, a discussão e a definição da amostra, sem nenhum receio de tolhimento e sem esperar que esse assunto fosse apresentado pelas formadoras.

Ao focalizar, nesta investigação, as relações e os tensionamentos estabelecidos nos modos de apropriação que essas e esses licenciandos e licenciandas indígenas assumem e revelam por meio de sua relação com a cultura escolar, de suas expectativas em relação à escolarização, de suas demandas, suas críticas, seus desejos e suas propostas para a ação, queremos apontar, também, como o faz *Smolka (2017)*, a importância de um fazer pedagógico que considere a sala de aula não somente como um ambiente de aprendizagem, mas como um espaço de elaboração que configura as e se configura nas relações de ensino,

para uma compreensão da alfabetização estatística como um processo discursivo, que, por sua vez, ressalta “a importância de se *aprender a ler e a escrever como enunciação, como movimento enunciativo, discursivo*”(SMOLKA, 2017, p. 31, grifos da autora).

Portanto, são essas relações de ensino no processo discursivo da alfabetização estatística que poderão contribuir para a promoção de uma visão da linguagem “como produção humana, histórica, cultural, como prática social” da qual os sujeitos, nesse caso, licenciandos e licenciandas indígenas em formação docente, “participam e dela se apropriam” (SMOLKA, 2017, p. 31), tornando-a própria para si, adequada e pertinente.

Em todo o exercício de análise que empreendemos neste primeiro eixo da tese: “Alfabetização estatística como processo discursivo”, organizado em três seções, “Alfabetização estatística e modos de participação na cultura”; “Alfabetização estatística e modos de apropriação da linguagem”; e “Alfabetização estatística e as relações de ensino”, tínhamos como principal objetivo compreender a alfabetização estatística como um processo discursivo de apropriação não apenas de habilidades elementares, mas, especialmente, de posicionamentos discursivos das e dos indígenas em formação docente que forjam instâncias de pertencimento e delineiam formas de participação nas [e das] práticas sociais, em especial das práticas estatísticas, por essas e esses indígenas em formação docente.

No desfecho desse nosso exercício de análise não podemos deixar de destacar o papel central que as relações de ensino ocupam nesse processo discurso de alfabetização estatística, uma vez que é o fazer pedagógico em sua dimensão discursiva que promove “um certo modo de conceber a linguagem e o desenvolvimento humano, de se conceituar as intrínsecas relações entre o desenvolvimento humano e a linguagem como produto/produção histórica constitutiva desse desenvolvimento” (SMOLKA, 2017, p. 32). Diante disso, concordamos com Smolka (2017) na compreensão das implicações desse processo discursivo, que diz respeito ao “conhecimento, a sensibilidade, a compreensão da complexidade e das incontáveis possibilidades de articulações” pelos sujeitos, aqui, indígenas em formação docente, “que podem se tornar viáveis e visíveis nos *espaços de elaboração – de (trans)formação, de criação do novo – nas relações de ensino*” (SMOLKA, 2017, p. 34-35, grifos da autora).

Quando decidimos desenvolver nossa reflexão analisando eventos que ocorreram durante as atividades da oficina de produção de uma pesquisa de opinião pelos e pelas estudantes do FIEI, apostamos no potencial dessa proposta pedagógica, tanto quanto na postura das formadoras, na medida que, acompanhando tais atividades, identificamos o estabelecimento de uma relação pedagógica em que o foco estava “nos *modos de proceder – em como* organizar, propor, orientar, escutar, interpretar, sistematizar, mostrar, argumentar,

compartilhar etc. – ou seja, nos modos de *significar* as formas singulares de produção de conhecimento” (SMOLKA, 2017, p. 35, grifos da autora) com e pelas e pelos estudantes indígenas, promovendo e incentivando o coletivo do trabalho.

Ao defender o uso da expressão alfabetização estatística, como tradução de *statistical literacy*, e destacar o caráter discursivo dos processos de alfabetização, apostamos na potencialidade dessa perspectiva, que “viabiliza a compreensão das infinitas possibilidades e modos singulares de resposta, de apreensão, de apropriação” por essas e esses licenciandos indígenas, das “formas de perceber, sentir, falar, ler, escrever, historicamente constituídas” (SMOLKA, 2017, p. 35-36).

As relações de ensino envolvem, todavia, modos de ensinar e modos de aprender que são, “inescapavelmente, modos de apropriação da cultura” (SMOLKA, 2017, p. 36). Nesse sentido, a “abertura para as possibilidades de ‘novas formações’ (VIGOTSKI, 1996a) ampliam as margens de interpretação das ações e dos gestos” (SMOLKA, 2017, p. 36, grifo da autora) dos sujeitos, aqui, indígenas em formação docente e formadoras, estudantes não indígenas de pós-graduação em Educação, aprendizes, também, dos desafios e das especificidades da Educação Escolar Indígena nas relações de ensino.

#### **4.2 Alfabetismo estatístico na Educação Intercultural Indígena: práticas em uso**

Neste segundo eixo de análise, introduzimos o conceito de alfabetismo estatístico para discorrer sobre os diferentes modos de apropriação de práticas de alfabetização estatística mobilizados durante o desenvolvimento da pesquisa de opinião por licenciandos e licenciandas indígenas, especialmente nas etapas que envolveram a mobilização de conceitos, conteúdos e procedimentos estatísticos em uso. Isso nos foi possível observar com mais frequência na tabulação dos questionários e no processamento das informações; na análise e na interpretação dos resultados; na sistematização, na apresentação e na divulgação dos resultados.

O termo alfabetismo é uma das opções de tradução da expressão inglesa *literacy*, por isso, assim como recorreremos aos estudos do campo da linguagem para definição, compreensão e uso do conceito de alfabetização, fizemos o mesmo para o conceito de alfabetismo. Ao reconhecer e destacar sua potencialidade na reflexão sobre os processos de apropriação de práticas complexas de alfabetização estatística, entendidas e mobilizadas, aqui, como práticas de alfabetismo estatístico, queremos relacionar essa expressão ao que Ben-Zvi

e Garfield (2004) descrevem como *statistical reasoning* (raciocínio estatístico) e ao que Duschl (2007) associa ao conhecimento epistêmico.

Como vimos em capítulos anteriores, o termo alfabetismo, para alguns autores e teóricos do campo da linguagem, refere-se à “condição de pessoas ou grupos que não apenas sabem ler e escrever, mas também como propõe Magda Becker Soares, utilizam a leitura e a escrita, incorporando-as em seu viver, transformando por isso sua condição” (RIBEIRO, 1998, p. 2). Embora Soares (1998) venha assumir o conceito de alfabetismo como sinônimo do conceito de letramento, para nossa análise, interessa-nos distinguir esses termos a exemplo do que faz Rojo (2009).

Nesse sentido, tomaremos, neste segundo eixo de análise de nossa investigação<sup>126</sup>, o conceito de alfabetismo, compreendendo-o como um constructo teórico que, considerando a leitura e a escrita como práticas sociais, focaliza o domínio de habilidades complexas que permitem ao sujeito a participação qualificada em práticas sociais de letramento, tais como as práticas estatísticas. Essas habilidades, entretanto, não podem ser analisadas apenas como atributos cognitivos que desencadeariam determinados comportamentos, uma vez que quaisquer comportamentos, em particular aqueles assumidos nas práticas de leitura e escrita, e, neste nosso estudo, nas práticas estatísticas, são parametrizados pelas “concepções sociais e culturais que os configuram, determinam sua interpretação e dão sentido aos usos da leitura e/ou da escrita naquela particular situação” (SOARES, 1998, p. 105).

Nas atividades realizadas ao longo dos vários encontros em que se desenvolveu com licenciandas e licenciandos indígenas do curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas da UFMG – habilitação matemática, a Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião, foi possível identificar nas interações menções recorrentes a alguns sentidos – sempre sociais e culturais – que podem ser conferidos à estatística: descrição, explicação, controle, confronto e projeção. Esses sentidos foram mobilizados alternadamente e por diferentes sujeitos nos discursos dos estudantes e formadoras quando o tema ou a própria atividade em si demandava a mobilização de (e, eventualmente desencadeava uma reflexão metacognitiva a respeito de) conceitos, conteúdos e procedimentos da cultura estatística, especialmente quando da tabulação dos dados da pesquisa (ao construir, escolherem e definirem um modelo de tabela que seria utilizado no tratamento desses dados e também ao explorarem diferentes estratégias de contagem); quando da elaboração e confecção dos

---

<sup>126</sup> No terceiro eixo de análise mobilizaremos, então, o termo letramento para focalizar processos sociais mais amplos que podem “reforçar ou questionar valores, tradições e formas de distribuição de poder presentes nos contextos sociais” (SOARES, 1998, p. 75).

gráficos (ao construírem, escolherem e definirem o melhor tipo de gráfico a ser utilizado na divulgação da informação estatística, considerando seus aspectos estruturais, textuais e também estéticos); e quando da análise e da discussão dos resultados obtidos pela pesquisa realizada (especialmente na produção de textos, no gênero manchete, para informar e divulgar os resultados obtidos pela pesquisa).

Neste segundo eixo de análise, portanto, procuraremos compreender as oportunidades em que esses licenciandos e essas licenciandas indígenas evocam tais sentidos estatísticos em seus discursos, considerando-os como processos de apropriação de práticas de alfabetismo estatístico. Para tal, o eixo está organizado em duas subseções de análise: “Alfabetismo estatístico, raciocínio estatístico e a lida com conceitos, conteúdos e procedimentos estatísticos”; e “Alfabetismo estatístico: habilidades complexas em uso”.

#### *4.2.1 Alfabetismo estatístico, raciocínio estatístico e a lida com conceitos, conteúdos e procedimentos estatísticos*

Embora a análise que vamos proceder nesta subseção focalize eventos ocorridos quando da tabulação de dados da pesquisa realizada pelos e pelas estudantes da turma de matemática do FIEI, retomaremos, inicialmente, dois pequenos episódios que aconteceram ainda nos primeiros encontros da Oficina, quando da proposição do trabalho à turma. O primeiro desses episódios (“*Aí, se não me engano, fica o sétimo lugar... Isso é a mediana!*”) ocorreu no dia 02 de maio de 2016, durante as atividades referentes ao primeiro dia da Oficina, e o segundo episódio (“*Grupo de pessoas*”), no dia seguinte, 03 de maio.

A análise desses dois episódios já nos sugere possibilidades de trânsito entre o conhecimento conceitual e o conhecimento epistêmico incentivado por uma relação pedagógica de conceitos estatísticos que evita aprisioná-los em definições, convocando a uma compreensão do conceito em uso. Entretanto, foi na análise de eventos em que licenciandos e licenciandas engajaram-se em práticas estatísticas de tabulação, confecção de gráficos e análise de resultados que pudemos identificar processos de apropriação de práticas de alfabetismo estatístico que se instituíram na utilização pragmática de termos e expressões estatísticas protagonizada pelos sujeitos com a finalidade de produzir ou discutir resultados da pesquisa. É na pragmática desse uso que se instituem os sentidos dos posicionamentos discursivos assumidos por licenciandas e licenciandos indígenas em formação docente, refletindo um conhecimento epistêmico de conceitos e procedimentos estatísticos que, como queremos propor, caracteriza o raciocínio estatístico.

**“Aí, se não me engano, fica o sétimo lugar... Isso é a mediana!”**

**Tarde de segunda-feira, 02 de maio de 2016**

Como contamos anteriormente, na tarde de 02 de maio ocorreu o primeiro encontro da Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião na turma de matemática do curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas (FIEI). As atividades começaram por volta das 13h40min. A formadora Aliene deu início às atividades da tarde se apresentando e apresentando à turma o cronograma da Oficina. Depois disso, a formadora Denise assumiu os trabalhos procurando contextualizar o que é estatística e o uso que dela fazemos no dia a dia. Para isso, apresentou um *PowerPoint* com situações que tematizavam o uso da estatística na vida cotidiana.

Depois desse primeiro momento de apresentação das formadoras e da proposta da Oficina, Denise passou a indagar à turma sobre alguns termos e expressões próprios da estatística. Para isso, valia-se não apenas do material que estava sendo apresentado em *ppt*, mas também da apostila produzida pelas formadoras e que havia sido entregue a eles logo no início da Oficina.

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
22:34	Formadora Denise	<i>Por exemplo, nessa parte aqui... Não tá na apresentação, mas tá no material impresso... Fala da diferença entre média, moda, mediana. Já estudaram isso?</i>
	Alguns estudantes	<i>Já...</i>
22:53	Formadora Denise	<i>A média é o que todo mundo mais usa. Soma e divide pela quantidade de elementos que tem.</i>
22:59	Formadora Denise	<i>A moda é quando você pega o que apareceu mais. Por exemplo: você vai fazer a média de idade das pessoas da sala. O que eu tenho que fazer? Você vai pegar a idade média: somar as idades de todos e dividir pela quantidade de pessoas, aí vou ter a idade média. Idade média da turma do FIEI é tanto. Vinte e dois anos, vinte e um, vinte.</i>
23:36	Formadora Denise	<i>Agora se eu for calcular a moda? Qual é moda da idade aqui. O que é a moda?</i>
23:38	Edilene	<i>A que mais se repete?</i>
23:38	Formadora Denise	<i>A que mais se repete. Então eu vou ter que pegar todas as idades, contar cada uma delas, vou falar qual que repete mais, aí vou falar: 'tá na moda'.</i>
24:00	Formadora Denise	<i>E a mediana? O que é? Se for calcular a mediana das idades?</i> [A Turma fica em silêncio]
24:17	Formadora Denise	<i>A mediana das idades? A média soma e divide por pessoas; a moda é a que mais aparece. E a mediana?</i>
	Diovana	<i>É o valor... central...</i>
	Formadora Denise	<i>Hum, hum... Não... Mediana vem da palavra 'meio'. O que você acha que pode ser? Por exemplo, na geometria, vamos achar a mediana aqui... Mediana é o meio.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
24:45	Abdias	<i>O número de elementos ali divide por dois... Por exemplo, o número três [refere-se ao exemplo que está sendo apresentado pela formadora no quadro: 'idades dos estudantes da turma']. Aí, se não me engano, fica o sétimo lugar [apontando para o que estava escrito no quadro]. Isso é a mediana.</i>
24:55	Formadora Denise	<i>É isso mesmo que você tá falando. Exatamente o que você falou. Você coloca as idades em ordem crescente e vai pegar o valor do meio, ou seja, se for ímpar vai dar certinho; se for par você vai tomar uma decisão, em qual mais se aproxima.</i>
25:24	Formadora Denise	<i>Então se falar a mediana aqui das idades é vinte e três. Significa que metade das pessoas tem menos de vinte e três e a outra metade tem mais de vinte e três. Mais ou igual pode ser igual também, então é valor que tá no meio.</i>

**“Grupo de pessoas?”**

**Tarde de terça-feira, 03 de maio de 2016**

Como já citamos anteriormente, nesse dia, a formadora Aliene iniciou as atividades perguntando aos estudantes sobre o tema da pesquisa que havia sido escolhido no dia anterior. Após ouvir as repostas, a formadora, a fim de desenvolver a próxima etapa de uma pesquisa de opinião, a qualificação do tema, entregou alguns textos e enfatizou que eles iriam subsidiar as discussões nos grupos naquela tarde.

Depois da apresentação e do debate a partir dos textos, as formadoras orientaram os grupos a elaborar perguntas para a construção do questionário que seria usado como instrumento da pesquisa. Mas, antes disso, a formadora Denise chamou atenção dos estudantes para uma etapa da pesquisa muito importante durante o processo de elaboração de um questionário: a definição da população e da amostra.

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:19:00	Formadora Denise	<i>A gente vai para próxima etapa, que é a 'Definição da população e da amostra'. O que que é a população? Da estatística... O que que é a população? Vai gente...</i>
1:19:18	Jessiá	<i>Grupo de pessoas?</i>
1:19:19	Formadora Denise	<i>Quando uma pesquisa de estatística fala de população, fala de quê?</i>
1:19:24	Jessiá	<i>Grupo de pessoas?</i>
1:19:25	Formadora Denise	<i>Grupo de pessoas. Mas não quaisquer pessoas, tá? As pessoas a quem aquela pesquisa se dirige. Então, por exemplo, a população de uma pesquisa pode ser moradores de um bairro, a população de uma pesquisa pode ser jovens de quinze a vinte e um anos do Brasil. Quer saber uma coisa? A população de uma pesquisa pode ser as pessoas que usam óculos, quantidade de pessoas que usam óculos e tal. A população de uma pesquisa pode ser mulheres, de maneira geral. Pode ser estudantes da universidade. Pode ser moradores de uma cidade. Então é o grupo de pessoas que a gente quer pesquisar, o tipo de grupo de pessoas que a gente quer pesquisar. Então, tendo em vista que a gente já escolheu o nosso tema, nosso tema direciona pra população, nossa população tá praticamente escolhida.</i>



Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>Porque, dependendo da pesquisa, a gente depois escolhe a população. Fala assim: 'oh, a gente vai fazer com esse tipo de pessoa'. Mas o nosso já tá escolhido. Qual é a população da nossa pesquisa?</i>
1:20:56	Ronald	<i>Aluno escolar.</i>
1:20:59	Formadora Denise	<i>Mas é qualquer aluno? Não. É daqui do FIEI, porque do jeito que foi formulado, a população são estudantes do FIEI. Dependendo do tema...</i>
1:21:11	Ronald	<i>É as quatro turmas.</i>

Na análise desses dois episódios, chamamos a atenção para o modo como a relação pedagógica – que não se institui apenas pela ação docente, mas se concebe nos espaços de interação que se forjam na cena educativa e pelas disposições de engajamento dos sujeitos discentes e docentes – oportuniza um trânsito, por mais tímido que possa parecer a princípio, entre uma abordagem conceitual e uma abordagem epistêmica dos conceitos estatísticos mobilizados.

No primeiro episódio, podemos ver uma participação ativa das e dos estudantes indígenas durante diálogo com a formadora. A certa altura, Denise indaga a turma sobre alguns conceitos próprios da estatística muito frequentes na divulgação e também na análise de dados estatísticos: média, moda e mediana. A formadora não só espera que as e os estudantes apresentem as definições desses conceitos, uma vez que haviam admitido já terem estudado sobre tais conceitos, mas, sobretudo, pede que apliquem os conceitos no exemplo proposto no *slide*: “*Agora se eu for calcular a moda? Qual é moda da idade aqui. O que é a moda?*”. Tal provocação não gera constrangimento, mas, ao contrário, promove envolvimento direto dos estudantes, como podemos ver na disposição de responder da estudante *Xakriabá Edilene*, da estudante *Pataxó Diovana* e do estudante *Xakriabá Abdias*.

Mesmo quando se tratou do conceito de mediana, cuja menção gerou, inicialmente, um certo silêncio da turma, Diovana se apresenta e não se furta a propor uma definição formal: “*É o valor... central...*”. A formadora parece querer avançar de uma formulação teórica do significado de mediana, propondo que a turma recorresse ao nome dessa medida de tendência central para estabelecer relações de significação: “*Hum, hum... Não... Mediana vem da palavra meio. O que você acha que pode ser?*”. Prontamente, Abdias parece compreender a trama de significação que a formadora procura tecer e sugere uma relação procedimental com o sentido de meio: dividir por dois (“*O número de elementos ali divide por dois...*”).

A relação pedagógica é o que queremos destacar também no pequeno trecho da interação que configura o segundo episódio. No diálogo que se estabelece entre estudantes e formadoras acerca do que seria a população e a amostra de uma pesquisa é possível perceber,

nas enunciações, forjando-se as práticas epistêmicas destacadas por Kelly (2008) como desencadeadoras de um ambiente de aprendizagem: proposição, comunicação, avaliação e legitimação de ideias. Por exemplo, quando a formadora propõe a questão: “*A gente vai para próxima etapa, que é a ‘Definição da população e da amostra’. O que que é a população?’*”; quando os estudantes passam a comunicar suas respostas: “*Grupo de pessoas?’*”; quando a formadora avalia o que é respondido: “*Quando uma pesquisa de estatística fala de população, fala de quê?’*”; e, por fim, quando acontece a legitimação não só por parte da formadora: “*Grupo de pessoas. Mas não quaisquer pessoas, tá? As pessoas a quem aquela pesquisa se dirige*”, mas também por parte do estudante Ronald: “*É as quatro turmas*”.

Os princípios apontados pela *National Council of Teachers of Mathematics – NCTM* (1989) para o ensino de probabilidade e estatística preconizam “a comunicação de problemas estatísticos, o questionamento e a discussão de soluções, com utilização de problemas do cotidiano no desenvolvimento de conceitos e experiências práticas”, evidenciando como um determinado sistema de representação, a estatística, “pode ser usada numa variedade de contextos e disciplinas” (VENDRAMINI; BRITO, 2010, p. 286).

Nos dois episódios narrados anteriormente é possível verificar alguns desses movimentos preconizados pelo NCTM, mas, mais do que isso, também é possível observar licenciandas e licenciandos indígenas, estudantes da pós-graduação (que atuavam como professores-bolsistas da turma) e professoras formadoras participando de um ambiente de aprendizagem cuja dinâmica favorecia o trânsito entre conhecimentos conceituais e epistêmicos. E, nessa dinâmica, destaca-se a disposição para a pronta participação das e dos estudantes durante o diálogo estabelecido com as formadoras. Ao observarmos tal participação nesses e em outros eventos, podemos inferir que as e os estudantes possuem recursos epistêmicos produtivos para os debates e demais atividades propostas em sala de aula, o que interpõe a demanda de ampliar seus recursos para engajarem-se em discursos epistêmicos (DUSCHL, 2007).

Com efeito, um aspecto crítico para o desenvolvimento do conhecimento epistêmico que configura o raciocínio estatístico é a apropriação da linguagem estatística como discurso, uma vez que “escrever e falar são habilidades essenciais para que os alunos consigam ter atitudes críticas e reflexivas acerca de conteúdos estatísticos presentes nos mais variados meios de comunicação” (LOPES; CARVALHO, 2005, p. 82).

É nesse sentido que nos ocorreu destacar nesses episódios, ocorridos ainda quando as e os licenciandos ainda não estavam engajados na realização da pesquisa propriamente dita, o movimento de estabelecimento de um espaço de interação, que prepara para a participação em

práticas discursivas que supõem e alimentam o exercício do raciocínio estatístico, alicerçado no desenvolvimento de “capacidades de comunicar estatisticamente” (LOPES; CARVALHO, 2005, p. 82).

Entretanto, foi o engajamento na realização da pesquisa que potencializou a apropriação de práticas estatísticas que lhes permitiriam não só a “solução de problemas estatísticos”, ou lhes trariam instrumentos para “articular seu raciocínio”, mas também os encorajaria “a ir além, fornecendo uma resposta, e a explicar o processo e a forma como o resultado é interpretado” (LOPES; CARVALHO, 2005, p. 89).

***“Tem alguma outra letra aí, alternativa?”***

**Tarde do dia 05 de maio de 2016**

As atividades desenvolvidas nesse dia, quarto encontro da Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião, foram iniciadas com a formadora Denise fazendo uma breve síntese de tudo que já havia sido trabalhado nos três encontros anteriores. O objetivo desse quarto encontro foi, então, a discussão das seguintes temáticas, conforme o registro feito pela formadora na lousa: Tratamento da Informação – Tabulação: Elaboração de tabelas; Contagem; Gráficos: O gráfico como gênero textual; Elaboração de diferentes gráficos; Escala. Após apresentação da síntese e das temáticas que seriam abordadas no encontro, Denise passou a explicar como seria o trabalho daquela tarde: primeiro a tabulação dos dados; depois a elaboração dos gráficos; e, por último, a análise dos resultados. A formadora, então, apresentou as tabelas que haviam sido produzidas no dia anterior pelos e pelas estudantes, ressaltando as principais alterações que havia sido necessário fazer na hora em que ela foi digitá-las, uma vez que as tabelas haviam sido entregues pelos estudantes na forma manuscrita (desenhada em folhas A4).

Em seguida, pediu à turma que formasse grupos a fim de escolherem, entre as tabelas que haviam sido produzidas no dia anterior (que então eram disponibilizadas impressas, em uma versão digitada), um único modelo de tabela que seria utilizado por toda a turma na tabulação dos dados da pesquisa. Os grupos deveriam analisar os cinco modelos de tabelas<sup>127</sup> elaborados no dia anterior e escolher somente um deles. Depois disso, em uma plenária com toda a turma, cada grupo apresentaria o modelo escolhido e seria, enfim, decidido um modelo único, com o qual toda a turma trabalharia na tabulação das respostas. Realizada a análise, a

---

<sup>127</sup> Os modelos de tabelas encontram-se nos anexos desta tese, identificados como Anexo 15.

discussão e a escolha da tabela, os grupos, então, deram início à tabulação das respostas dados nos questionários que haviam sido aplicados no dia anterior<sup>128</sup>.

O modelo de tabela escolhido pela turma organizava os registros por pergunta, permitindo distinguir pelo sexo dos entrevistados os *scores* de cada alternativa. Outros modelos de tabela permitiriam outros cruzamentos entre as alternativas e os dados de perfil e mesmo entre as alternativas de diferentes questões, mas foram preteridos pela maioria na votação. Na discussão dos modelos, o argumento em defesa do modelo que acabou vitorioso remetia ao pouco tempo que teriam para a tarefa de tabulação dos resultados.

No grupo formado pelas estudantes *Pataxó* Edilande e Valdirene Moreno e pelos estudantes *Guarani* Leandro, Letícia e Uanderlei, cada membro recebeu um conjunto de, no máximo, cinco questionários respondidos e, à medida que Valdirene indagava sobre os *scores* de cada alternativa de cada questão, os membros do grupo verificavam quantos respondentes do sexo feminino e quantos respondentes do sexo masculino do seu conjunto de questionários tinham optado por aquela alternativa e a declarava. Valdirene anotava na célula própria os *scores* de cada alternativa informados por cada membro do grupo para, então, somá-los. Calculada essa soma, Valdirene apagava os valores parciais informados pelos membros e registrava a soma na célula da tabela. À medida que avançavam na tabulação, os demais membros do grupo já faziam a soma consultando seus colegas e a informavam a Valdirene para registro.

Durante o registro das respostas dadas à Questão 4 (“Você percebe algum tipo de separação dos alunos na turma?”), em que havia uma forte concentração na alternativa ‘A’ (“sim”), informado o *score* total dessa alternativa, Valdirene indaga ao grupo sobre a ocorrência de outras respostas.

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:13:09	Valdirene Moreno	[Dirigindo-se ao colega Leandro] <i>Tem alguma outra alternativa?</i>
1:13:10	Leandro	<i>Não.</i>
1:13:17	Valdirene Moreno	[Voltando-se para a colega Edilande] <i>Tem alguma outra letra aí, alternativa?</i>
1:13:21	Edilande	<i>O meu ‘não’!</i>
1:13:22	Valdirene Moreno	[Dirigindo-se ao colega Uanderlei] <i>Teve algum seu?</i>
1:13:23	Edilande	[Esclarecendo para Uanderlei que o ‘Não’ era a alternativa ‘B’] <i>‘Bê’.</i>
1:13:27	Uanderlei	[Fazendo um aceno negativo com a cabeça] <i>Fechou.</i>

No pequeno trecho da interação que destacamos anteriormente, queremos chamar atenção não apenas para a apropriação de usos de termos próprios da linguagem estatística

<sup>128</sup>Após definição do modelo de tabela que seria utilizado, as formadoras providenciaram cópias da tabela para os integrantes de cada grupo.

que as licenciandas e os licenciandos de um dos grupos exibem quando se referem às “alternativas”, mas também para o trânsito entre a explicitação da resposta (“não”), o uso do termo (“alternativa”) e o estabelecimento com sua tradução em um modo de registro resumido e geral, acordado na elaboração da tabela (“B”).

Orlene Lúcia de Saboia Carvalho, ao elaborar a definição para o verbete “léxico” para o Glossário Ceale, chama a atenção para as oportunidades de apropriação do léxico de uma esfera da comunicação e, conseqüentemente, para as pistas que o uso desse léxico oferece para a compreensão das vivências de uma pessoa e de uma cultura:

[...] situações de comunicação vivenciadas pelos falantes, como as relações familiares e sociais, as experiências escolares e profissionais, permitem uma constante ampliação do repertório lexical. Em cada contexto comunicativo, o falante expressa sentidos e constrói discursos ao mesmo tempo em que compreende e assimila novos itens lexicais (isto é, novas palavras). Assim como o *léxico* de uma língua é revelador de uma cultura, de uma visão de mundo, o vocabulário de um falante é revelador de suas vivências. Quanto mais experiências diversificadas tiver, mais amplo será seu repertório lexical (LÉXICO, 2014, verbete/glossário).

Desse modo, ao incorporarem expressões e termos próprios desse sistema lexical, essas e esses indígenas em formação docente não só ampliam ou exibem a ampliação de seu repertório linguístico, mas, adotando-os, apropriam-se, também, de um sistema de representação, de um sistema de mundo que expressa sentidos e produz discursos a partir de seus valores e sua cosmovisão. Esse trânsito entre sistemas de representação que observamos em uso, por isso, também compõe os processos de apropriação desses sistemas e mostra o estabelecimento de uma relação pragmática que define a escolha oportuna de cada modo de se referir à resposta do entrevistado. Assim, na indagação de Valdirene que menciona a categoria geral “alternativa”, Edilande reconhece a resposta específica à pergunta do questionário “não” e, em seguida, a traduz para o sistema utilizado em sua identificação no registro que se fará na tabela (‘B’).

Rojo (2009, p. 74) destaca que o alfabetismo pode incorporar o domínio de “competências e capacidades muito complexas envolvidas na plena compreensão relacional de um texto”. É essa compreensão relacional que nos parece orientar o trânsito do discurso de Valdirene e Edilande (e dos demais membros do grupo que não proferem enunciados nessa interação, mas que participam dela, na medida em que estão de acordo com as declarações e registros das colegas) entre aqueles termos, conforme a necessidade da comunicação que se estabelece na prática estatística de que participam e a demanda de uso dos gêneros textuais envolvidos (questionário, comunicação oral dos *scores*, tabela).

Embora não haja na interação uma explicitação pelas licenciandas dos critérios adotados na opção por um ou outro termo, a adequação pragmática de seu uso sugere a mobilização de conhecimentos do domínio epistêmico, uma vez que envolve a utilização de critérios epistêmicos que a comunidade científica usa para produzir conhecimento (KELLY, 2008). Por isso, estamos relacionando a mobilização de conhecimento epistêmico do campo da estatística ao que Ben-Zvi e Garfield (2004) caracterizam como raciocínio estatístico (*statistical reasoning*): um modo de raciocinar mobilizando ideias estatísticas e de conferir sentido a informações estatísticas, envolvendo interpretações, representações e conexão entre conceitos, ideias e processos estatísticos, na organização de dados e na produção de resultados.

Embora não haja um consenso entre os estudiosos da área para uma única definição de raciocínio estatístico, é comum vermos autoras e autores explicando o raciocínio estatístico como sendo o que é demonstrado quando uma pessoa pode explicar por que determinado resultado é esperado, ou ocorreu, ou explicar por que é apropriado selecionar um determinado modelo ou representação particular ou, ainda, uma determinada definição e opção de uso por conceitos, conteúdos e procedimentos estatísticos (GALOTTI, 1989). Tais explicações, sejam explicitadas, sejam reconhecidas no uso eficiente de termos, argumentos e procedimentos, sugerem a apropriação do conhecimento epistêmico que caracteriza o domínio de habilidades complexas de alfabetização estatística, que, para as finalidades de nossa análise, estamos chamando de alfabetismo estatístico.

É no intuito de, com essa perspectiva, identificar práticas de alfabetismo estatístico protagonizadas por licenciandos e licenciandas indígenas do Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas – FIEI, habilitação matemática, que trazemos os eventos a seguir, ocorridos no dia 5 de maio de 2016, no quarto encontro da Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião, e que focalizam uma etapa em que esses e essas estudantes analisam as tabelas que produziram e tomam decisões sobre os gráficos que iriam confeccionar.

***“Três é bom”***

**Tarde do dia 05 de maio de 2016**

A primeira meia hora da aula foi destinada às atividades de tabulação das respostas aos questionários. Depois disso, a turma passaria para as atividades de confecção de gráficos. Mas antes, as formadoras pediram que os grupos comentassem sobre a tabulação que cada grupo havia realizado. Pediram, ainda, que dissessem as dificuldades encontradas, caso houvesse, e que comentassem as primeiras impressões que tiveram das respostas obtidas de seus

conjuntos de questionários. Feito isso, a formadora Denise, utilizando-se de algumas tabelas preenchidas pelos grupos, passou a indagar à turma sobre o que aqueles dados estariam indicando, chamando atenção dos estudantes para as tabelas e para aquilo que sua organização permitia constatar no total de respostas dadas ao questionário.

Tempo de aula	Pessoa	Fala
1:37:45	Formadora Denise	<i>Então, com relação aqui, o que essa tabela já nos mostra aí, da nossa pesquisa, essa primeira parte?</i>
1:37:55	Estudantes	<i>Mais Pataxó</i>
1:37:58	Formadora Denise	<i>Isso. Mais Pataxó entrevistados. Já dá pra gente ver aí. Mais Pataxó e Xakriabá</i>
1:38:07	Estudantes	<i>E também as mulheres... Mais mulheres entrevistadas que homens.</i>
1:38:11	Formadora Denise	<i>Mais mulheres... Mas bastante equilibrado. É bem próximo, né. Se a gente for olhar os cursos de formação de professores, em geral, vai ter um desequilíbrio bem maior. Agora sobe aqui [refere-se às linhas da tabela que estava sendo projetada]. Isso aqui [aponta outra célula para iniciar outra discussão].</i>

Esse pequeno excerto da interação apresenta parte do diálogo entre estudantes e formadoras sobre o que se poderia ler nas tabelas, já preenchidas pelos grupos. É possível ver a formadora Denise chamando atenção da turma para a questão de a tabela já ser um instrumento de comunicação de resultados: “*Isso. Mais Pataxó entrevistados. Já dá pra gente ver aí. Mais Pataxó e Xakriabá*”. Ao passo que, vemos, também, licenciandas e licenciandos demonstrando certo traquejo com o gênero textual tabela, sinalizando para a formadora outros aspectos percebidos por eles e que ainda não haviam sido destacados por Denise, como a questão da distribuição da amostra por gênero dos entrevistados: “*E também as mulheres... Mais mulheres entrevistadas que homens*”. Depois dessa exploração da informatividade das tabelas, a turma passaria à atividade de elaboração de gráficos.

Tempo de aula	Pessoa	Fala
1:57:05	Formadora Denise	<i>Mas aí o seguinte, vamos fazer o gráfico dessa pergunta. Quantas colunas ele vai ter? Estou querendo mostrar a pergunta ‘Quatro ponto um’.<sup>129</sup></i>
1:57:18	Jessiá	<i>Seis.</i>
1:57:23	Formadora Denise	<i>Seis colunas. O que representa em cada coluna?</i>
1:57:31		[Alguns estudantes fazem pequenos comentários, mas em tom muito baixo, indiscerníveis no áudio]
1:58:02	Formadora Denise	<i>Não, mas olha só, que número eu vou usar como referência pra saber a altura da ‘a’? [Refere-se à altura da coluna que representaria a quantidade</i>

<sup>129</sup>A Questão 4 era: Você percebe algum tipo de separação dos alunos na sua turma? A alternativa ‘a’ era a resposta ‘Não’ e a alternativa ‘b’ era a resposta ‘Sim’. Aos que respondiam ‘Sim’, apresentava-se a pergunta 4.1: ‘Na sua opinião, qual é o principal motivo?’ Os respondentes deveriam optar por uma das seguintes alternativas: ‘a) falta de afinidade’; ‘b) diferença de etnia’; ‘c) morar em aldeia diferente’; ‘d) morar em território diferente’; ‘e) diferença de gênero’; ‘f) outros. Qual?’

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		de respondentes que tinham optado pela alternativa ‘a’ da pergunta 4.1]
1:58:11	Jessiá	<i>Trinta e um.</i>
1:58:12	Formadora Denise	<i>Trinta e um?</i>
1:58:13	Jessiá	<i>Isso.</i>

Nesse momento da atividade, a proposta aos estudantes era que escolhessem uma questão do questionário, que havia sido tabulado anteriormente, para ser apresentada por meio de um gráfico. Antes de iniciarem a confecção do gráfico, que, conforme já acordado entre eles, seria um gráfico de colunas, acordo que talvez tenha sido induzido pela distribuição de folhas de papel quadriculado, e não de compassos e transferidores, por exemplo, as formadoras fizeram algumas considerações pontuais acerca do formato que o gráfico deveria assumir. O excerto anteriormente apresentado contempla a discussão desse formato.

É possível perceber que, assim como no caso da montagem das tabelas, as licenciandas e os licenciados também demonstram certo traquejo com a confecção de gráficos de colunas. Por isso, não titubearam quando a formadora os indagou sobre a quantidade de colunas que o gráfico de uma determinada questão deveria ter (“*Quantas colunas ele vai ter? Estou querendo mostrar a pergunta ‘4.1’*”), apresentando prontamente sua resposta (“*Seis*”); e, tampouco, quando a formadora os questionou acerca da ‘altura’ que tal coluna que representava certa alternativa deveria ter (“*Não, mas olha só, que número eu vou usar como referência pra saber a altura da ‘a’?*”), respondendo prontamente: “*Trinta e um*”.

Já quase no final do dia, após o término da atividade de elaboração de gráficos, a formadora Denise inicia com eles uma discussão sobre a melhor escala a ser adotada para a confecção dos gráficos, utilizando, para balizar as opiniões, a exibição dos gráficos que cada estudante tinha produzido.

Tempo de aula	Pessoa	Fala
3:00:27	Formadora Denise	<i>Como é que eu vou escolher então? Eu tenho que olhar um número que vai me ajudar a escolher a escala, que é a maior frequência. O que é a maior frequência? Dos números que você vai representar é o maior deles. Muita gente pensa no total, aí se complica, porque são cem pessoas, então a minha escala tem que ir até cem. Mas não é, não vai ser cem pessoas no mesmo lugar. Então sempre olha o maior número que eu vou representar, o maior número que eu vou representar é 36? Então eu tenho que fazer a escala que a coluna 36 fique bem alta. Então não pode ficar valendo de mais cada quadradinho, tá. Posso fazer o gráfico assim... Posso fazer assim... [Movimentando a folha na vertical e na horizontal]... Tenho que ocupar...</i>
3:01:14	Formadora Denise	<i>Então, por exemplo, aqui, esse aqui teve uma distribuição boa, ele ocupa bastante da folha, não ficou chapadinho. Então, a ideia... E a gente faz isso com as crianças, testando mesmo... Será que cada quadradinho vale</i>



Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>um? Eu tenho que representar trinta e seis? Trinta e seis quadradinhos aqui, não vai ter... [Refere-se ao comprimento da folha quadriculada distribuída para a elaboração dos gráficos que tinha apenas 19 quadrinhos na altura e 25 quadrinhos na largura] Será que 'dois', 'cinco', será que é bom a escala?... 'Sete'? Cada quadradinho valendo sete...</i>
3:01:43	Estudantes	<i>Não.</i>
3:01:51	Formadora Denise	<i>Sete é um número ruim? Três?</i>
3:01:55	Leandro	<i>Três é bom</i>
3:01:57	Formadora Denise	<i>Quais são os números bons?</i>
3:01:59	Estudantes [alternadamente]	<i>Dois... Quatro... Seis... Cinco. [Diferentes estudantes enumeram possibilidades]</i>

Depois que cada estudante tinha confeccionado o seu gráfico do resultado das respostas a uma das perguntas do questionário, à sua escolha, a formadora apresentou alguns gráficos que haviam sido produzidos pelos estudantes e propôs que, coletivamente, a turma fizesse um pequeno exercício de análise das produções. O excerto anterior corresponde à discussão da melhor escala para representar a frequência de respostas. Como a folha quadriculada tinha em sua maior dimensão menos quadrinhos do que o total de respostas que eventualmente se poderia dar a uma alternativa, seria preciso estabelecer uma escala diferente de um quadrinho para cada resposta. A discussão que se estabelece é sobre o(s) número(s) mais adequado(s) para essa relação, ou seja, quantas respostas cada quadrinho representaria.

A primeira observação que cabe destacar sobre as habilidades demandadas para a produção do gráfico relativas ao estabelecimento de uma escala é a consciência de que a relação respostas/quadrinho seria maior do que um, ou seja, de que cada quadrinho deveria representar mais de uma resposta e de que deveria, ao menos no mesmo gráfico, representar sempre o mesmo número de respostas. Retomando as gravações desse encontro, observamos que nenhum dos estudantes da turma apresenta dúvidas em relação a essa proporção e quanto à obrigatoriedade de mantê-la em um mesmo gráfico.

Entretanto, além da exequibilidade e da fidedignidade do gráfico à informação registrada na tabela, aquelas e aqueles licenciandos indígenas são chamados a observar um outro valor nas tomadas de decisão que envolvem a confecção do gráfico. Não é apenas para a exequibilidade do desenho da coluna (o desenho “caber” na folha), mas também para questões de natureza estética que a formadora chama a atenção quando destaca a questão da escala do gráfico. É nesse sentido que a escala utilizada em um dos gráficos construído por algum estudante da turma e utilizado pela formadora como exemplo é avaliada positivamente: “Então, por exemplo, aqui, esse aqui teve uma distribuição boa, ele ocupa bastante da folha, não ficou chapadinho”.

Percebemos que a formadora continua fomentando a conversa com as e os estudantes na perspectiva da otimização da escolha da escala: *“Eu tenho que representar trinta e seis? Trinta e seis quadradinhos aqui, não vai ter... Será que dois, cinco, será que é bom a escala?... Sete? Cada quadradinho valendo sete?...”*.

Embora o conceito não tenha sido contemplado em uma apresentação anterior à sua utilização, a turma parece ter, pragmaticamente, lançado mão desse recurso que lhes permitiria adequar seu gráfico ao tamanho da folha disponível.

A sequência de enunciações que se segue permite aventar a possibilidade de se estarem mobilizando diferentes critérios na escolha da melhor relação respostas/quadradinho: *“Sete é um número ruim? Três?”*, indaga a formadora; *“Três é bom”*, Leandro, estudante Guarani responde; *“Quais são os números bons?”*, quer então saber a formadora, já que Leandro classificara o 3 como um número bom para reger a relação respostas/quadradinho; *“Dois, quatro... Seis... Cinco”*, são apresentadas várias repostas por diferentes estudantes da turma. Não há explicitação dos critérios, mas muitos deles podem ser aventados: produzir um desenho tão grande quanto possível; utilizar um número que facilite o cálculo na hora de traduzir em número de quadradinhos a frequência de opções por uma das alternativas; produzir um desenho “bem distribuído” no papel.

Ao fomentar a discussão sobre uma escolha pragmática da razão que seria utilizada na escala, a formadora estimula uma reflexão crítica sobre as decisões que os e as estudantes tomam e sobre o modo como eles utilizam os conhecimentos estatísticos de que dispõem. Essa reflexão, de certa maneira, obriga as e os licenciandos indígenas a identificar valores que estão envolvidos, o que favorece, em alguma instância, a explicitação de modos como a pragmática da utilização é informada por um conhecimento epistêmico. Mais uma vez, estamos querendo apontar o estabelecimento de uma dinâmica epistêmica (KELLY, 2008) – que mobiliza, além do conhecimento conceitual, os critérios e a intencionalidade, bem como a avaliação de seu uso –, de modo a caracterizar práticas de alfabetismo estatístico protagonizadas por essas e esses licenciandos associadas à mobilização do raciocínio estatístico em contextos de uso.

Tal dinâmica contempla, ainda, o exercício da criticidade, uma vez que permite que normas sociais (DUSCHL, 2007), neste caso, identificadas com o raciocínio estatístico (BENZVI; GARFIELD, 2004), sejam configuradas nos jogos discursivos que tais normas estabelecem, oportunizando aos sujeitos refletir sobre o uso que fazem de conceitos, argumentos e procedimentos da estatística, o que contribui para que participem de maneira mais autônoma de práticas de alfabetismo estatístico.

#### 4.2.2 Alfabetismo estatístico: habilidades complexas em uso

A análise que empreendemos na primeira subseção, “Alfabetismo estatístico, raciocínio estatístico e a lida com conceitos, conteúdos e procedimentos estatísticos”, buscou identificar processos de apropriação de práticas de alfabetismo estatístico que se instituíram na utilização pragmática de termos e expressões estatísticas por licenciandas e licenciandos indígenas do curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas, habilitação em matemática, da UFMG. Sabemos que a pragmática desse uso reflete um conhecimento epistêmico de conceitos e procedimentos estatísticos, o que caracteriza o raciocínio estatístico. É essa caracterização do raciocínio estatístico que nos faz relacioná-lo ao domínio (pragmático) de habilidades complexas de alfabetismo estatístico.

Dessa forma, a análise que será efetuada nesta segunda subseção, “Alfabetismo estatístico: habilidades complexas em uso”, retoma os sentidos conferidos ao uso da estatística assumidos nos posicionamentos discursivos dessas e desses estudantes indígenas em formação docente – descrição, explicação, controle, confronto e projeção – relacionando-os à mobilização de habilidades complexas de alfabetismo estatístico.

Para compreendermos melhor o que, aqui, consideramos habilidades complexas de alfabetismo, reportamo-nos ao que foi proposto ao longo dos desenvolvimentos metodológicos da pesquisa que subsidia a produção do Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional (INAF), realizada pela Ação Educativa e pelo Instituto Paulo Montenegro, por meio de aplicação domiciliar de um teste de tarefas cotidianas que demandam habilidades de leitura, escrita e matemática. A metodologia do INAF prevê, ainda, a aplicação de um detalhado questionário à pessoa entrevistada, com a intenção de conhecer a “variedade e a intensidade de práticas de leitura, escrita e cálculo em que os jovens e adultos brasileiros se engajam em seu cotidiano, por meio das quais podem exercitar e desenvolver suas habilidades de alfabetismo” (RIBEIRO; FONSECA, 2015, p. 55).

O INAF adota uma definição mais operacional de alfabetismo, tomando-o como sendo “a capacidade de compreender, utilizar e refletir sobre informações contidas em materiais escritos de uso corrente – impressos, manuscritos ou eletrônicos –, para alcançar objetivos, ampliar conhecimentos e participar da sociedade” (RIBEIRO; FONSECA, 2015, p. 55). Considerando essa definição, a matriz de habilidades medidas pelo INAF distingue quatro

conjuntos de habilidades funcionais<sup>130</sup> de alfabetismo: localização, integração, elaboração e avaliação.

As habilidades de localização estão relacionadas à “capacidade de identificar, em um texto, uma ou múltiplas informações, que podem estar expressas de modo literal ou não” (RIBEIRO; FONSECA, 2015, p. 60). As habilidades de integração de informações pressupõem a capacidade do sujeito para “lidar com dois ou mais elementos, comparando-os, ordenando-os (maior/menor, mais/menos, antes/depois, etc.) ou ainda estabelecendo outros tipos de nexos lógicos entre eles” (RIBEIRO; FONSECA, 2015, p. 62). O terceiro conjunto de habilidades corresponde à “capacidade de elaboração, criação ou recriação a partir de elementos textuais, seja por meio da produção de um texto próprio, seja pela resolução de problemas que envolvem diversas etapas e/ou que geram resultados parciais a serem retomados” (RIBEIRO; FONSECA, 2015, p. 64). Por fim, as habilidades de avaliação dizem respeito à capacidade de “aportar informação extratextual para confrontar com informação textual ou emitir parecer sobre ela” (RIBEIRO; FONSECA, 2015, p. 65).

Ao longo de nosso exercício de análise, fomos identificando nesses conjuntos de habilidades funcionais de alfabetismo as habilidades complexas que licenciandas e licenciandos indígenas em formação docente mobilizam no uso que fazem da estatística. Esse movimento nos levou a compor esta subseção de análise a partir de eventos que nos subsidiariam na reflexão sobre: “Alfabetismo estatístico e as habilidades de localização e de integração”; e “Alfabetismo estatístico e as habilidades de elaboração e de avaliação”. O foco que demos à análise de cada evento, entretanto, responde antes à nossa intenção de explicitar nossa compreensão dessas habilidades do que à limitação da ação dos sujeitos a apenas um desses conjuntos. A rigor, em cada um desses eventos seria possível identificar habilidades de mais de um desses tipos ou mesmo de todos eles.

#### 4.2.2.1 Alfabetismo estatístico e as habilidades de localização e de integração

Na primeira subseção de análise deste capítulo, relacionamos a alfabetização estatística à apropriação de um léxico próprio desse campo de modo a imprimir a seus enunciados estatísticos marcas de estilo que caracterizam seus gêneros textuais (BAKHTIN,

---

<sup>130</sup>A matriz do INAF aponta ainda um conjunto de habilidades consideradas elementares contempladas em itens inseridos no teste para a avaliação de programas de alfabetização inicial. Entretanto, o foco principal do INAF é a avaliação do domínio de habilidades funcionais de alfabetismo mobilizadas para realizar tarefas não escolares de leitura, escrita e processamento de informação quantitativa (RIBEIRO; FONSECA, 2015).

2000). Entretanto, a apropriação de gêneros textuais de uma determinada esfera da comunicação não se limita ao domínio de seu léxico próprio ou mesmo do que é dizível nessa esfera. A apropriação de um gênero textual supõe a compreensão e o uso da estrutura composicional que dá sustentação ao texto e que, assim, permite que o dizível seja dito com o uso dos recursos lexicais próprios desse gênero.

Essa compreensão e esse uso da estrutura dos textos, entretanto, supõem a mobilização de habilidades complexas de leitura e escrita, o que faz com que estudos do campo do letramento incluam-nos entre as questões que configuram as práticas de alfabetismo (ROJO, 2009; RIBEIRO, 1998; RIBEIRO; FONSECA, 2015). De modo especial, neste nosso estudo, consideramos que a estatística possui gêneros textuais específicos, ou seja, que seu sistema de representação inclui tipos de textos (por exemplo, as tabelas e os gráficos) com uma estrutura composicional que impede sua verbalização imediata e que, assim, afasta-se dos gêneros orais ou oralizáveis. Sendo a oralidade uma marca das comunicações cotidianas, a leitura e a escrita desses textos típicos dos modos de expressão do conhecimento estatístico representam um desafio a mais na apropriação de gêneros comumente usados nas práticas estatísticas. Com efeito, a estrutura não (exclusivamente) verbal dos textos estatísticos não raro aporta dificuldades à identificação ou localização das informações que neles se veiculam e o reconhecimento das relações que tal estrutura busca e permite estabelecer entre elas, porque demanda a compreensão de sua gramática, a qual é muito diversa daquelas adotadas nas linguagens verbais.

Essa discussão desencadeada por situações de estranhamento e apropriação de recursos composicionais de textos não imediatamente verbalizáveis, entretanto, não pode desconsiderar que os sujeitos dessa turma, embora, em sua maioria, falantes de português como primeira língua, têm referências linguísticas (com maior ou menor domínio) na língua tradicional de seu povo<sup>131</sup>, o que os faz considerar a todo tempo as exigências e as possibilidades do trânsito entre línguas tomadas como sistema de representação.

Isso confere especificidades a este estudo, em que relacionamos o alfabetismo estatístico ao que Ben-Zvi e Garfield (2004) se referem como raciocínio estatístico e que, aqui, caracterizamos como um conhecimento epistêmico (DUSCHL, 2007), que envolve a

---

<sup>131</sup>O estudante *Maxacali* Lúcio e os estudantes *Guarani* Letícia, Gislaine, Leandro e Uanderlei têm o português como segunda língua. Entre os *Pataxó* e *Pataxó Hãhãhãe* é comum que os mais velhos e os professores de cultura tenham maior domínio do *Patxohã*, mas todos conhecem razoavelmente a língua tradicional de seu povo. Os *Xakriabá* têm vivido, nos últimos anos, um movimento de revitalização de sua língua ancestral, o *Akwẽn*, que quase se perdeu. São os jovens estudantes e os professores de cultura que protagonizam esse movimento. Cf. ABREU, 2016; BOMFIM, 2017.

mobilização de habilidades complexas demandadas na leitura e na escrita de textos estatísticos. A constante indagação sobre os recursos das línguas que acompanha pessoas que falam ou conhecem mais de uma língua e que refletem sobre as relações de dominação de umas sobre as outras e sobre possibilidades e restrições do dizível em umas ou em outras por certo permeia os eventos que testemunhamos durante o trabalho de campo, em que licenciandas e licenciandos indígenas manifestam sua preocupação com, mas também sua competência em, mobilizar habilidades de leitura de textos estatísticos que lhes permitam localizar, relacionar e avaliar informações neles veiculadas.

Para exemplificar, retomaremos uma interação que aconteceu ainda no início da Oficina de produção de uma Pesquisa de Opinião, realizada no dia 02 de maio de 2016, quando os estudantes eram apresentados à proposta de trabalho que seria desenvolvida na Oficina.

***“Então quando ele mostra aí, professora, esse gráfico mostra que o Brasil não tem pobreza?”***

**Tarde do dia 02 de maio de 2016**

Como já mencionamos, no primeiro dia da Oficina, a aula começou por volta das 13h40min com a formadora Aliene se apresentando, explicando a proposta da Oficina e combinando com a turma o cronograma das atividades que seriam desenvolvidas ao longo da semana. Finalizada essa primeira apresentação, a formadora Denise assumiu os trabalhos procurando contextualizar o que é estatística e o uso que dela fazemos no dia a dia. Para isso, apresentou um *PowerPoint* para subsidiar sua fala. Nessa apresentação havia algumas informações e dados estatísticos divulgados por meio de notícias, reportagens, tirinhas, tabelas e gráficos publicados em diferentes mídias.

A certa altura, no *Data show* foi exibido um *slide* com gráficos que se referiam ao perfil socioeconômico dos candidatos inscritos e dos candidatos aprovados no sistema de seleção para os cursos de graduação da UFMG ao longo do período de 2000 a 2013:

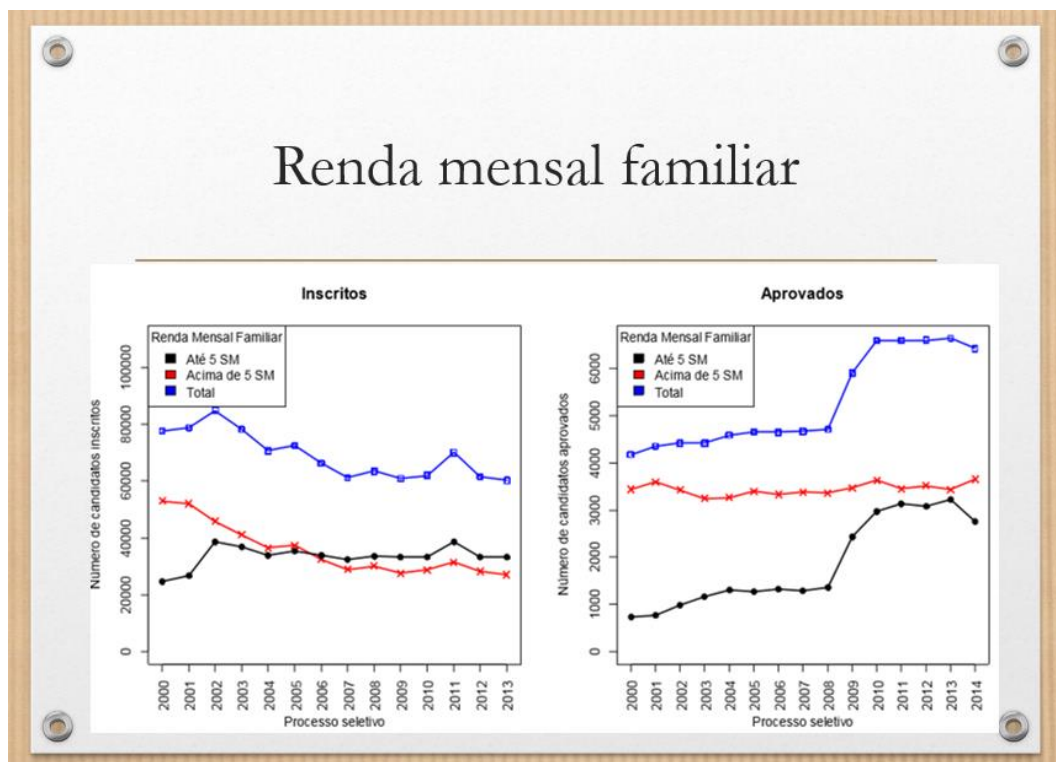


FIGURA 3 – Gráficos que compunham o *slide* apresentado no 1º dia de Oficina

Esses gráficos foram discutidos e, em seguida, um novo *slide* exibiu a seguinte tabela, na qual não era possível, porém, enxergar com clareza os números que estavam escritos na cor preta.

Qual é a sua cor ou raça?	Vestibular 2011		Vestibular 2012		Vestibular 2013		SISU 2014		SISU 2015	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Amarela	67	1,08%	71	1,16%	93	1,50%	61	1,06%	32	0,91%
Branca	2594	41,99%	2709	44,20%	2775	44,76%	2650	45,94%	1647	47,00%
Indígena	11	0,18%	8	0,13%	6	0,10%	12	0,21%	3	0,09%
Parda	2377	38,48%	2266	36,97%	2291	36,95%	1895	32,85%	1291	36,84%
Negra	645	10,44%	613	10,00%	611	9,85%	378	6,55%	231	6,59%
Não desejo declarar	483	7,82%	462	7,54%	424	6,84%	765	13,26%	299	8,53%
Não respondeu	-	-	-	-	-	-	8	0,14%	1	0,03%
Total	6177	100%	6129	100%	6200	100%	5769	100%	3504	100%

Pró reitoria de Graduação da UFMG. Mudança no Ensino de Graduação da UFMG: Análise e perspectivas.  
Disponível em: <http://www.eci.ufmg.br/Perfildiscente.pdf>. Acesso em: 02 maio 2016.

FIGURA 4 – Tabela que compunha o *slide* apresentado no 1º dia de Oficina

Tempo de aula	Pessoa	Fala
45:46	Formadora Denise	<i>Vocês estavam no vermelhinho ou no preto? No gráfico lá, anterior?</i> [Refere-se, ao slide que havia sido apresentado anteriormente] [Os estudantes fazem comentários em tom baixo, inaudíveis na gravação]
46:02	Ronald	<i>Abaixo dos pobres, porque os pobres mostra salário. A gente tá abaixo</i> [Risos da turma].
46:12	Formadora Denise	<i>Mas volta lá um minutinho naquele. [O Datashow volta a exibir o slide com os gráficos] Agora, olha só, isso que ele falou é importante. Uma crítica importante a essa pesquisa. Porque ela dividiu em dois grupos só. Pegou cinco salários mínimos: tem esse grupo e tem esse grupo. Dois grupos. Vocês acham que dividindo esses dois grupos é suficiente pra você ter um retrato mesmo de quem entra na Faculdade?</i>
	Estudantes	<i>Não... não...</i>
	Formadora Denise	<i>Tinha que ter mais umas linhas ali, né?</i>
46:44	Jonathan	<i>Umas três mais.</i>
46:45	Formadora Denise	<i>É. Por exemplo: eu tenho curiosidade de saber se quem tem renda familiar de um salário mínimo tá entrando aqui ou não, na Universidade. Será? Quem sabe uma linha aqui colada aqui no zero. Então isso que ele falou: uma linha aqui colada no zero... Três...</i>
47:03	Erilsa	<i>Então quando ele mostra aí, professora, esse gráfico mostra que o Brasil não tem pobreza?</i>
47:11	Formadora Denise	<i>Não é não. Agrupou as pessoas ...</i>
47:14	Formadora Denise	<i>Entendi... entendi o que você falou. Pode passar mesmo essa impressão, mesmo.</i>
47:19	Erilsa	<i>Essa impressão que o Brasil não tem pobreza. Cinco salários mínimos é um mil maravilhas... Que todo mundo é igual...</i>
		[Os estudantes fazem comentários em tom baixo, indiscerníveis na gravação]
47:38	Formadora Denise	<i>Cinco salários mínimos... Oitocentos e oitenta reais... Vamos pôr oitocentos reais... Total de quatro mil reais, né? Quatro mil reais é meu salário. Qualquer um ganha? Nesse país, não. Isso mesmo...</i>

Ao relacionar o raciocínio estatístico à apropriação de práticas de alfabetismo estatístico, estamos procurando caracterizá-lo como um conhecimento epistêmico que envolve o domínio de habilidades complexas que permitem ler textos dos gêneros próprios da estatística. Em nossa análise, entretanto, interessa-nos considerar gênero textual como “uma noção propositalmente vaga para referir os textos materializados que encontramos em nossa vida diária e que apresentam características sócio comunicativas definidas por conteúdos, propriedades funcionais, estilo e composição característica” (MARCUSCHI, 2002, p. 23). De acordo com Roxane Rojo, em seu verbete “gêneros e tipos textuais” para o Glossário Ceale, gênero e tipo textuais não são “classes gramaticais para classificar textos: são entidades da vida” (GÊNEROS E TIPOS TEXTUAIS, 2014, verbete/glossário). Por isso, trazemos esse evento, em que a formadora, disposta a fazer com que leitoras e leitores ainda pouco íntimos daqueles tipos de texto explorem sua informatividade, provoca-os a com eles estabelecer uma relação vital: “*Vocês estavam no vermelhinho ou no preto? No gráfico lá, anterior?*”.

A apropriação que se pretende promover do gênero textual “gráfico de evolução histórica de determinada variável de perfil de grupos” supõe uma caracterização dos gêneros



textuais “muito mais por suas funções comunicativas, cognitivas e institucionais do que por suas peculiaridades linguísticas e estruturais”. Por isso, sua definição formal interessa menos à nossa análise do que “seus *usos* e condicionamentos sócio pragmáticos caracterizados como práticas sócio discursivas” (MARCUSCHI, 2010, p. 1, grifo nosso).

É com essa perspectiva que optamos por focalizar esta cena em que a exploração do gráfico não tem a intenção de abordá-lo apenas como um dos tipos textuais de que a estatística se vale, ou de focalizar suas estruturas linguísticas de diversos níveis; o que se pretende é “enfocar os temas, valores, a entonação e as refrações de sentido” do texto (no caso, a dupla de gráficos exibida em conjunto), sem a preocupação de formar “analistas textuais”, mas “leitores/produtores críticos” (GÊNEROS E TIPOS TEXTUAIS, 2014, verbete/glossário).

Por isso, não podemos deixar de mencionar a relação pedagógica estabelecida quando a formadora opta por não se deter às estruturas linguísticas dos tipos de textos que foram apresentados aos estudantes, mas, pelo contrário, estabelece uma situação dialógica com eles ao convocar as e os indígenas em formação docente a se posicionarem como interlocutores ativos na análise daquele texto que expressaria a situação econômica dos estudantes que ingressaram na UFMG nos últimos anos. Essa análise, entretanto, não deveria ser uma análise puramente técnica. A formadora os instiga a confrontar o texto como sujeitos que, em tese, deveriam estar representados naqueles gráficos<sup>132</sup>.

A provocação da formadora, que já havia tido outras vivências em um curso intercultural, parece motivada menos por uma curiosidade sobre as condições de vida dos sujeitos do que pela avaliação que eles fazem do modo como são retratados naquele texto. Reitera, ainda, seu reconhecimento desses e dessas jovens indígenas como estudantes da UFMG e os faz, mais uma vez, posicionarem-se como tal. O jogo interlocutivo, portanto, não se restringe a uma análise impessoal do texto. Ele se estabelece na trama das relações entre as e os interlocutores, entre suas visões do outro e de si, e entre as compreensões das instituições (a Universidade, a distribuição de renda no Brasil, a remuneração do trabalho por meio de salário, a classificação das pessoas por faixa salarial, a estatística como sistema de representação) que seus enunciados veiculam. Nesse sentido, a constituição de sentido provocada por esse processo discursivo de Educação Estatística reflete e também refrata os

---

<sup>132</sup> Essa turma inscreveu-se no vestibular especial do FIEI/UFMG em 2013, ingressando na licenciatura em matemática desse curso em 2014. Como estudantes de graduação de curso regular da UFMG, os seus dados estão incluídos nas estatísticas utilizadas para a produção daqueles gráficos divulgados pela Pró-reitoria de graduação da UFMG.

sujeitos que, ao analisarem o gráfico e flagrarem suas limitações de informatividade, elaboram hipóteses sobre sua escrita, seus leitores pretendidos, suas omissões e os efeitos de sentido que poderia causar: “*Então quando ele mostra aí, professora, esse gráfico mostra que o Brasil não tem pobreza?*”. Assim, esses sujeitos vão compreendendo os gráficos como texto e o texto como “*forma de interação com o outro pelo trabalho de escritura*” (SMOLKA, 1989, p. 69, grifos da autora, *apud* GONTIJO; COSTA, 2017, p. 95).

Os tipos de textos que geralmente circulam na estatística são os gráficos (existem uma infinidade de tipos de gráficos, mas, em geral, destacam-se os de coluna, de barras, de setor circular (pizza), de área, de linha e de rede), as tabelas (simples e de dupla entrada), os infográficos (também há uma grande variedade, listamos apenas alguns: infográfico estático, mapas, *versus*, linha do tempo, lista e fluxograma), além dos índices, dos resultados parciais e dos resultados definitivos de uma pesquisa, e de demais dados e informações estatísticas que podem ser comunicados de diferentes maneiras ao leitor. Um cidadão estatisticamente competente, de acordo com Lopes (2010, p. 54), supõe o desenvolvimento de “*atitudes, capacidades e conhecimentos estatísticos que permitem ao indivíduo ser crítico e reflexivo em relação à informação veiculada através de eventuais conteúdos estatísticos*”, mesmo diante de situações “*em que houve a utilização indevida dos dados*” (MOURÃO; CONTI, 2014, p.136).

Segundo Marcuschi (2010),

[...] os gêneros textuais são fenômenos históricos, profundamente vinculados à vida cultural e social. Fruto de trabalho coletivo, os gêneros contribuem para ordenar e estabilizar as atividades comunicativas do dia-a-dia. São entidades sócio discursivas e formas de ação social incontornáveis em qualquer situação comunicativa (MARCUSCHI, 2010, p. 1).

Nesse sentido, a leitura dos gêneros textuais na esfera da estatística não se limita à destreza técnica para decodificar as informações veiculadas no uso de seus recursos lexicais. É preciso compreender a conformação desses textos a partir de suas intenções e constituição histórica, das inferências sobre suas disposições comunicativas e sobre o que aquele texto quer calar ou não tem recursos para dizer.

Na interação que reproduzimos anteriormente, o que queríamos, ao mostrarmos como licenciandas e licenciandos indígenas mobilizam algumas habilidades complexas de alfabetismo estatístico, não era exatamente apenas identificar e caracterizar as habilidades de localização, de integração, de elaboração ou de avaliação, mas também refletir sobre a pragmática de seu uso.

Se tomamos as definições operacionais que o INAF utiliza para as habilidades complexas de alfabetismo, poderíamos identificá-las sendo acionadas quando os estudantes conseguem localizar informações numéricas em diferentes formatos de tabelas exibidas ao longo daquela tarde (localização), ou quando compararam dados ou identificaram sua evolução ao longo do tempo (integração), ou quando faziam comentários sobre os dados (elaboração) ou quando criticavam omissões ou induções que gráficos, tabelas e diagramas exibidos poderiam cometer (avaliação).

Entretanto, nossa intenção, aqui, não é distinguir cada habilidade, mas mostrá-las sendo mobilizadas, em geral, de modo integrado, em uso. A formadora assume uma ação de provocação da constituição de sentidos pela convocação a que aqueles e aquelas estudantes indígenas da UFMG se relacionem com o texto (*“Vocês estavam no vermelhinho ou no preto? No gráfico lá, anterior?”*). Além disso, a indagação da formadora não explicita, mas, evidentemente, reitera o reconhecimento daquele grupo como incluído na população que o gráfico deveria retratar, em uma reafirmação que ela e o grupo sabem que ainda precisa ser sempre confirmada, de que as e os estudantes do FIEI compõem o corpo discente da UFMG.

O estudante *Pataxó* Ronald emite a seguinte resposta: *“Abaixo dos pobres, porque os pobres mostra salário. A gente tá abaixo”*. No enunciado que profere, podemos ver que o estudante não só localizou no gráfico a informação solicitada pela formadora e compreendeu a relação entre os grupos representados pelas linhas chamando àquele representado pela linha preta de *“os pobres”*, mas propôs uma reelaboração da configuração adotada no gráfico com a inclusão de um novo grupo, proferindo, assim, uma crítica ao modo como os dados estavam organizados e apresentados no gráfico, por omitir informações sobre uma parcela da população brasileira que não foi considerada pela classificação usada no gráfico como potencial provedora de candidatos a vagas na UFMG ou cujas especificidades não foram consideradas quando foram incluídas no grupo dos que têm renda familiar abaixo de cinco salários mínimos.

A formadora destaca e reitera para a turma a crítica do estudante: *“Isso que ele falou é importante. Uma crítica importante a essa pesquisa. Porque ela dividiu em dois grupos só. Pegou cinco salários mínimos: tem esse grupo e esse grupo. Dois grupos”*. O que se vê, portanto, não é ali um exercício de decodificação de informações de um gráfico, mas uma prática de leitura que supõe um esforço de produção de sentidos em uma relação vital com o texto, que busca, além compreender *“as intenções de divulgar uma pesquisa desta ou daquela maneira; qual a população foi envolvida, entre tantas outras questões associadas ao assunto”*

(MEGID, 2009, p. 196), marcar posição sobre o que é dito e sobre o não dito, avaliando as inferências a que informações e omissões podem induzir.

Poderíamos ter chamado a atenção para as habilidades de localização mobilizadas nesse pequeno trecho da interação; poderíamos ter também explorado conjuntamente as habilidades de integração, uma vez que elas se complementam quando os licenciandos e as licenciandas não só localizaram as informações numéricas nos gráficos, mas também posicionaram seus rendimentos em relação aos intervalos indicados nas legendas. Essas habilidades, por sua vez, subsidiam a elaboração requerida pela formadora quando os indaga: *“Vocês acham que dividindo esses dois grupos é suficiente pra você ter um retrato de quem entra na Faculdade? Tinha que ter mais umas linhas”*. A resposta de Jonathan, estudante *Pataxó* (*“Umas três mais”*), pode ter um quê de exagero para reforçar sua crítica à informatividade do texto em relação aos grupos mais pobres de estudantes da universidade. Mas, mesmo esse uso hiperbólico do elemento do gráfico (as diferentes linhas representariam os diferentes grupos incluídos no grande grupo *“abaixo de cinco salários mínimos”*) revela uma competência estatística que lhe permite fazer uso retórico desses elementos, o que, mais uma vez, reforça nossa opção por considerar as práticas de numeramento e, neste trabalho, de modo especial, as práticas estatísticas como práticas discursivas.

A sequência da interação nos permitiria identificar ainda outras habilidades de integração, como, por exemplo, quando as licenciandas e os licenciandos comparam e também relacionam informações que constam nos dois gráficos ou localizam valores intermediários não apontados no gráfico. Mas, o que queremos destacar, aqui, é como esses e essas estudantes indígenas demarcam, mais do que seu estranhamento, sua crítica à configuração do gráfico e aos efeitos de sentido que essa configuração poderia causar (avaliação). É o que podemos ver na intervenção de Erilsa, estudante *Pataxó*, interpelando a formadora: *“Então quando ele mostra aí, professora, esse gráfico mostra que o Brasil não tem pobreza?”*.

A formadora leva alguns segundos para compreender a crítica que a estudante estava fazendo: *“Entendi... entendi o que você falou. Pode passar mesmo essa impressão, mesmo”*. Rapidamente Erilsa reforça sua crítica à extensão da faixa de rendimentos que não permite distinguir situações financeiras muito diferenciadas: *“Essa impressão que o Brasil não tem pobreza. Cinco salários mínimos é um mil maravilhas... Que todo mundo é igual...”*.

A elaboração crítica de Erilsa demanda a mobilização de habilidades complexas de alfabetismo estatístico não só para localizar informações, mas também para integrá-las e, a partir delas, fazer inferências e avaliar suas repercussões. Essa mobilização ativa e constitui o

raciocínio estatístico que a estudante *Pataxó* empreende para subsidiar a pragmática do uso que ela e suas e seus colegas indígenas fazem de seus conhecimentos da estatística como sistema de representação e da situação representada para se posicionarem naquela situação discursiva.

Com efeito, de acordo com Ribeiro e Fonseca (2015, p. 62), as tarefas relativas à habilidade de integração “tendem a exigir do leitor maior grau de inferências e conhecimento extratextual do que aquelas relativas à localização”. Para as autoras, ainda, as condições para melhor realizá-las demandam “maior familiaridade com as temáticas ou contextos socioculturais e linguísticos aos quais as informações se referem, com os tipos de textos, ou ainda com algumas ideias e princípios matemáticos e técnicas operatórias” (RIBEIRO; FONSECA, 2015, p. 62).

Entretanto, não nos basta, aqui, considerar que “uma análise estatística voltada para a interpretação dos dados de acordo com o seu contexto é subjetiva”, e que a leitura de um gráfico, de uma tabela ou de qualquer resultado obtido pode ser passível de variação, “na medida em que os elementos visuais interferem na interpretação do sujeito: duas pessoas distintas podem dar leituras distintas, porém correlatas, de uma mesma representação gráfica ou numérica de um conjunto de dados” (LOPES; COUTINHO, 2009, p. 67). Queremos destacar quais aspectos culturais constituem o raciocínio estatístico informando o uso pragmático de conhecimentos estatísticos em práticas que estarão sempre marcadas por tensões derivadas de relações de poder – que, por exemplo, obstaculizam, questionam e obscurecem a participação de pessoas de baixa renda (e de indígenas) entre candidatos e aprovados para ingresso nas universidades. Desse modo, as práticas estatísticas que os diferentes sujeitos protagonizam não devem ser analisadas sem considerarmos aspectos históricos, sociais e, acima de tudo, culturais que definem as formas como se constituem e a participação dos diversos sujeitos nelas.

#### 4.2.2.2 Alfabetismo estatístico e as habilidades de elaboração e de avaliação

Em todo o exercício de análise proposto nesta investigação, nossa compreensão do alfabetismo estatístico associa-o às habilidades mobilizadas quando o sujeito participa de “um conjunto de práticas socialmente construídas que envolvem a leitura e a escrita” – nas quais incluímos a leitura e a escrita, que, de certa forma, parametrizam e são parametrizadas por ações e relações de reunião, quantificação, classificação, comparação, ordenação e comunicação de informações –, “geradas por processos sociais mais amplos, e responsáveis

por reforçar ou questionar valores, tradições e formas de distribuição de poder presentes nos contextos sociais” (SOARES, 1998, p.75). Por isso, temos reconhecido as configurações culturais como constituintes das habilidades de alfabetismo estatístico.

É nesse reconhecimento que nos reportamos às interações que ocorreram no quarto dia da Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião, realizada no dia 05 de maio de 2016, quando, depois de já terem elaborado e aplicado o questionário e tabulado as respostas obtidas nas entrevistas, licenciandas e licenciandos indígenas da turma de matemática do curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas se envolvem na atividade de elaboração de gráficos que deveriam comunicar os resultados relativos a um dos itens do questionário.

*“Mas, perái... se tá Pataxó e Xakriabá... mas vamos saber o que é? Se está se referindo a Pataxó e Xakriabá?”*

**Tarde do dia 05 de maio de 2016**

As atividades desenvolvidas nesse dia, referentes ao quarto encontro da Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião, iniciaram com a formadora Denise comentando brevemente sobre todas as atividades que já haviam sido realizadas nos três encontros anteriores. A formadora apresentou à turma, então, o objetivo daquele que seria o quarto encontro, conforme o registro que ela fizera na lousa: Tratamento da Informação – Tabulação: Elaboração de tabelas; Contagem; Gráficos: O gráfico como gênero textual; Elaboração de diferentes gráficos; Escala. Após a fala de abertura dos trabalhos daquela tarde, Denise passou a explicar como seriam as atividades daquele encontro: primeiro a tabulação dos dados; depois, a elaboração dos gráficos; e, por último, a análise dos resultados.

No início da tarde, portanto, a turma se dedicou à escolha de um modelo único de tabela para a tabulação dos dados da pesquisa, à tabulação em grupos e à composição da tabulação geral, como narramos anteriormente.

Depois de toda uma conversa sobre a tabulação dos dados da pesquisa, as formadoras passaram, então, para a segunda atividade daquele encontro: a elaboração dos gráficos. Cada grupo deveria escolher uma das perguntas que compunham o questionário e cada um de seus membros deveria produzir um gráfico que representasse a distribuição das respostas dadas pelos entrevistados ao item escolhido pelo grupo. Assim, ainda que a escolha do item fosse uma decisão coletiva do grupo, cada participante deveria elaborar seu próprio gráfico. Foram disponibilizadas folhas com um malha quadriculada de 19 cm x 25 cm, dividida em 475 quadrinhos de 1 cm<sup>2</sup> e folhas em que foi reproduzido um círculo de 8 cm de raio, dividido em

50 setores circulares. Cada pessoa poderia pegar a folha que quisesse, independentemente da escolha dos demais colegas do grupo.

Após um tempo realizando essa atividade, a maioria das e dos estudantes já havia finalizado suas produções. Denise, então, pediu que dessem uma pausa para que pudessem conversar um pouco sobre os gráficos que tinham sido produzidos. Para essa conversa, a formadora pediu a alguns estudantes que emprestassem suas produções para que ela pudesse pontuar alguns aspectos coletivamente.

Tempo de aula	Pessoa	Fala
2:03:25		[Desenvolvimento da atividade e elaboração de gráficos]
2:56:11	Formadora Denise	<i>Vamos prestar atenção aqui agora um pouco...</i> [Formadora inicia uma conversa com os estudantes pontuando alguns aspectos que chamaram sua atenção durante a atividade proposta]
3:02:34	Formadora Denise	<i>Tinha cinquenta</i> [refere-se ao número de setores circulares em que o disco da folha disponibilizada foi dividido]. <i>Então se eu for representar 100 pessoas ali, como é que vai ficar minha escala? Cada setor vale quanto? Cada setor pra duas pessoas, então uma pessoa é meio setor, né? Então já escolhi o tipo de gráfico, já escolhi a escala que eu vou usar, e aí eu vou produzir os gráficos, vou fazer as colunas, vou colorir os setores, e aí, acabou o gráfico? Acabei de colorir, acabou o gráfico? O quê que precisa mais no gráfico?</i>
3:03:06	Estudantes	<i>... A legenda</i>
3:03:10	Formadora Denise	<i>A legenda, ela é sempre necessária?</i>
3:03:12	Estudantes	<i>...É</i>
3:03:14	Formadora Denise	<i>Não, não. Por exemplo, eu faço o gráfico aqui</i> [refere-se à malha quadriculada ao modelo disponibilizado] <i>comparando as etnias. Eu ponho aqui</i> [aponta colunas hipotéticas na malha]: <i>Pataxó, Xakriabá... Precisa de legenda?</i>
3:03:31	Alguns estudantes	<i>... Precisa</i>
3:03:33	Formadora Denise	<i>Não. Porque o próprio gráfico já mostra o que representa cada coluna. Só que, às vezes, a palavra é grande pra colocar aqui</i> [aponta o pé das colunas hipotéticas, abaixo da malha]. <i>Então imagina: as colunas são próximas, e eu quero escrever aqui, e é grande. Vou pegar a cor e fazer a legenda aqui</i> [aponta na folha modelo com o círculo o retângulo desenhado ao lado, onde deveria ser inserida a legenda do gráfico]. <i>Ou então as colunas de homens e mulheres</i> [pega novamente a folha com a malha quadriculada], <i>como muita gente fez, eu vou por uma legenda pra dizer.</i>
3:03:59	Dogllas	<i>Mas peraí... Se tá Pataxó e Xakriabá...Mas vamos saber o que é? Se está se referindo a Pataxó e Xakriabá?</i>
3:04:10	Formadora Denise	<i>Não, aí cada gráfico com a quantidade de pessoas. O título vai dizer isso. Então a legenda nem sempre ela é necessária. Dizer o que significa cada coluna, cada setor, você tem que dizer...</i>

Nesse excerto de interação trazido para análise, dispomo-nos a mostrar como licenciandas e licenciandos indígenas em formação docente mobilizam algumas habilidades complexas de alfabetismo no uso que fazem da estatística, especialmente aquelas que se referem ao conjunto de habilidades de elaboração. Poderíamos, aqui, também, incorporar à nossa análise as habilidades de avaliação, uma vez que as e os estudantes se empenham em um exercício de metanálise de suas produções. No entanto, optamos por separar os dois

conjuntos de habilidades (elaboração e avaliação) a fim de explorar as potencialidades pedagógicas e, também, analíticas de ambos conceitos. Ressaltamos, porém, que, para além de identificar e caracterizar essas habilidades, nosso esforço se dará na reflexão dos diferentes modos de mobilizá-las, destacando, assim, os aspectos pragmáticos de seu uso.

Inserir ou organizar dados em uma tabela é um dos descritores das habilidades de elaboração da matriz do INAF contemplado na atividade tabulação dos dados da pesquisa que antecedeu e que subsidiaria a produção dos gráficos. A atividade de tabulação, todavia, como mostrado nas seções anteriores, não se restringiu a um exercício mecânico de preenchimento de tabelas: na elaboração de diferentes modelos de tabelas, na eleição de critérios para a escolha de um único modelo e no preenchimento das informações na tabela escolhida houve engajamento, intervenções interessadas, intenção discursiva, jogo de representações e trocas simbólicas que diferem a elaboração autoral de uma tabela de seu mero preenchimento. As decisões tomadas não são, portanto, apenas técnicas, mas pragmáticas, e compõem um modo de pensar estatisticamente a que Ben-Zvi e Garfield (2004) chamam raciocínio estatístico.

Mas, também consta entre os descritores das habilidades de elaboração consideradas como componentes do alfabetismo funcional, ou seja, como uma capacidade importante para o atendimento das demandas sociais em uma sociedade letrada, representar dados em um gráfico de colunas, linhas ou setor. Destaca-se que durante a proposta da atividade de elaboração dos gráficos da pesquisa, as formadoras ainda não haviam realizado nenhuma abordagem mais conceitual sobre o tipo de texto que é o gráfico, ou seja, ainda não havia sido explorado com as e os estudantes da turma os elementos textuais desse gênero. Essa conversa foi realizada somente depois de os gráficos terem sido elaborados. Mesmo assim, é possível perceber durante as enunciações dessas e desses estudantes certo domínio desse gênero textual, como, por exemplo, ao serem indagados pela formadora: *“Então já escolhi o tipo de gráfico, já escolhi a escala que eu vou usar, e aí eu vou produzir os gráficos, vou fazer as colunas, vou colorir os setores, e aí, acabou o gráfico? Acabei de colorir, acabou o gráfico? O quê que precisa mais no gráfico?”*. A turma não apenas prontamente identifica a legenda como um elemento do gráfico que estaria faltando no exemplo hipotético da formadora, como contesta sua eventual prescindibilidade (*“A legenda, ela é sempre necessária?” “...É”*; *“Precisa de legenda?” “... Precisa.”*).

Na reiteração da importância da legenda mesmo depois de a formadora já ter apontado uma situação em que ela poderia ser dispensável e depois na insistente preocupação de Dogllas (*“Mas peraí... se tá Pataxó e Xakriabá... mas vamos saber o que é? Se está se referindo a Pataxó e Xakriabá?”*), podemos ver mais do que o apego de natureza formal a um



elemento textual, mas a compreensão e a valorização de sua função discursiva naqueles textos (gráficos de coluna e de setores circulares para expressar os resultados da pesquisa de opinião que realizaram sobre a divisão das turmas por etnia quando da realização das atividades relacionadas ao curso). Não é sem intenção que Dogllas aponta como um problema que a ausência de legenda implicaria a impossibilidade de distinguir no gráfico as respostas de uma etnia das respostas de outra.

Não se trata, pois, aqui, de procurar avaliar o domínio de uma habilidade complexa de alfabetismo estatístico em uma perspectiva abstrata, mas de considerar como os sujeitos, baseando-se “nos elementos do texto, no contexto dado ou de acordo com o gênero de texto sugerido” (RIBEIRO; FONSECA, 2015, p. 64), mobilizam pragmaticamente as habilidades de elaboração textual, colocando seu raciocínio estatístico a serviço de sua intenção discursiva, na manifestação de sua preocupação com a demarcação de identidades étnicas no comportamento dos entrevistados.

Assim, essa mobilização de habilidades de elaboração supõe também o exercício da avaliação do papel e dos recursos do texto estatístico para a veiculação das intenções de quem o elabora. A capacidade de avaliar criticamente um texto estatístico – não apenas em sua correção, mas em sua informatividade e densidade discursiva – requer o desenvolvimento de “atitudes, capacidades e conhecimentos estatísticos que permitem à pessoa ser crítica e reflexiva em relação à informação veiculada por meio das diversas mídias” (LOPES; COUTINHO, 2009, p. 66). Nesse sentido, poderíamos dizer que o raciocínio estatístico permitiria ao sujeito mobilizar seus conhecimentos estatísticos não só para “coletar, organizar, comunicar e interpretar dados, por meio da utilização de tabelas, gráficos e representações”, mas para “descrever e interpretar sua realidade, usando conhecimentos matemáticos” (LOPES; CARVALHO, 2005, p. 88).

Por isso, no questionamento de Dogllas, identificamos a mobilização não só de habilidades de elaboração, mas também habilidades de avaliação crítica que o habilitam ao exercício da contestação autônoma e fundamentada: para além de comunicar os totais de respondentes que optam por cada alternativa de resposta de uma questão da pesquisa de opinião que a turma propôs e realizou, o gráfico que queriam elaborar deveria permitir reconhecer, estabelecer e demarcar as diferentes composições desses totais quanto a um aspecto que lhes parecia relevante naquele contexto: as respostas de cada etnia.

Com efeito, essa composição se mostra importante para o estudante e também para a turma, pois o tema abordado na pesquisa reflete a tensão entre identidades étnicas e

interculturalidade que marca a formação e a trajetória daquela turma e o pertencimento das e dos estudantes indígenas a ela, ao curso e à Universidade.

Assim, vemos que toda a dinâmica proposta durante a atividade contemplou o exercício da criticidade, uma vez que permitiu que normas sociais (DUSCHL, 2007), neste caso, identificadas com o raciocínio estatístico (BEN-ZVI; GARFIELD, 2004), fossem configuradas nos jogos discursivos, permitindo aos sujeitos refletir sobre o uso que fazem de conceitos, argumentos e procedimentos da estatística, contribuindo, assim, para uma participação mais autônoma nas práticas estatísticas.

Ainda nesse excerto, queremos destacar não apenas o domínio pelas e pelos estudantes indígenas de um léxico próprio da estatística como componente do processo de apropriação de práticas de alfabetismo estatístico, mas queremos, principalmente, destacar aspectos da competência discursiva presente nas enunciações dessas e desses licenciandos indígenas em formação docente.

A noção de *competência discursiva* pode variar conforme o sentido que se dê ao termo *discursivo*, mas, de modo mais geral, a *competência discursiva* é definida como a capacidade do usuário da língua, que produz e compreende textos orais ou escritos, de contextualizar sua interação pela linguagem verbal (ou outras linguagens), adequando o seu produto textual ao contexto de enunciação. Este deve ser considerado seja em seu sentido restrito, que é a situação imediata em que a formulação linguística do texto acontece, seja em seu sentido amplo, que é o contexto sócio histórico e ideológico. Portanto a *competência discursiva* representa o domínio das regras e princípios de uso da língua nas diversas situações (COMPETÊNCIA DISCURSIVA, 2014, verbete/glossário).

Ao considerarmos em nossa análise as habilidades de competência discursiva como habilidades complexas de alfabetismo, aqui alfabetismo estatístico, queremos, mais uma vez, ressaltar o caráter social e também cultural das práticas estatísticas. Mesmo tomadas do ponto de vista do indivíduo, as habilidades complexas de alfabetismo estatístico – que identificamos com o que Ben-Zvi e Garfield (2004) nomeiam de raciocínio estatístico – constituem-se socialmente, a partir de e durante “a atuação do usuário da língua em uma formação discursiva ou sócio discursiva” (COMPETÊNCIA DISCURSIVA, 2014, verbete/glossário), neste caso, o campo das práticas estatísticas.

Trazendo para o âmbito do raciocínio estatístico o modo operacional como Travaglia, ao definir o termo “competência discursiva” no Glossário Ceale, propõe compreender a competência discursiva, tomamos, aqui, o raciocínio estatístico (ou a mobilização de habilidades de alfabetismo estatístico em práticas estatísticas) como um “conjunto das formas específicas [neste, caso, da estatística] para estabelecer a significação, os sentidos que estão

em funcionamento em um recorte sócio-histórico-ideológico de uma sociedade e cultura” (COMPETÊNCIA DISCURSIVA, 2014, verbete/glossário).

Desse modo, são essas habilidades de alfabetismo estatístico, impregnadas das condições socioculturais e das determinações discursivas do campo da estatística e do campo específico em que a estatística está sendo utilizada – uma pesquisa de opinião idealizada e realizada por estudantes indígenas de uma licenciatura intercultural com habilitação em matemática e que versa justamente sobre a separação dos estudantes desse curso, por etnias, quando da realização de atividades na universidade – que conformam o raciocínio estatístico do sujeito em uso e lhe permitem elaborar avaliações desse mesmo uso.

De acordo com a matriz de avaliação do INAF, a habilidade de avaliação diz respeito às tarefas que visam verificar essa habilidade convocando “o leitor a aportar informação extratextual para confrontar com informação textual ou emitir parecer sobre ela” (RIBEIRO; FONSECA, 2015, p. 65). Olhar para a mobilização desse conjunto de habilidades é, também, considerar que a “possibilidade de transformação do sujeito se realiza quando, após ler, ele modifica seus atos de pensar e de agir” (DANYLUK, 1998, p. 19). Assim, ao analisarmos a sequência dessa interação, buscamos focalizar aqueles e aquelas estudantes indígenas em formação docente “refletindo sobre o lido e buscando novas leituras”, como um sujeito que, mobilizando suas habilidades complexas de alfabetismo, “dirigido por sua interrogação e impulsionado por sua vontade de conhecer mais, pode participar de forma ativa, crítica e reflexiva do lugar onde vive” (DANYLUK, 1998, p. 19).

***“Mas... não deveria constar porque que foi feita uma pesquisa de opinião?... Com quem?”***

#### **Continuação dos trabalhos da tarde do dia 05 de maio de 2016**

Durante a confecção dos gráficos, alguns questionamentos foram surgindo, como, por exemplo, a exigência de todo gráfico possuir uma legenda, como vimos no evento apresentado anteriormente. A sequência da interação continuou sendo sobre os demais elementos que compõem um gráfico: sua importância, sua necessidade e/ou exigência e a melhor maneira de serem apresentados.

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
3:05:56	Formadora Denise	<i>Escolhida a legenda, a escala, o que falta pra fechar um gráfico?</i>
3:06:06	Jessiá	<i>A porcentagem.</i>
3:06:10	Formadora Denise	<i>A porcentagem é opcional, posso representar a porcentagem aqui ou não [mostra um gráfico feito por um estudante para exemplificar] ou não. Mas o</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>texto do gráfico, eu olho para o gráfico lá, ele tem as colunas, ele tem a legenda...</i>
	Estudantes	<i>Título?...</i>
	Formadora Denise	<i>Título. Porque gráfico sem título a gente não sabe sobre o quê que ele é. Porque senão vai ter aquela dúvida que ele falou... Totalmente... Se é das etnias... o quê? Tem que ter um título falando, tá? 'Quantidade de alunos por etnias'.</i>
3:06:52	Formadora Denise	<i>E tem mais uma coisa também. A rigor, um gráfico tem que ter uma última coisa... De onde você tirou a informação que você pôs no gráfico? Como é que chama isso? Tem um nome estatístico. De onde a gente tirou a informação...</i>
3:07:21	Adrielle	<i>Pesquisa de opinião...</i>
3:07:26	Formadora Denise	<i>Fonte. No caso, qual que é nossa fonte? Você vê que algumas estão assim: 'Fonte: IBGE'... Qual que é nossa fonte?... 'Pesquisa de opinião realizada pela turma de Matemática do FIEI' é nossa fonte.</i>
3:07:48	Formadora Denise	<i>Então a gente tem que olhar o gráfico como um texto, que faz uma comunicação completa, tá? O gráfico, ele é um texto que faz a comunicação completa. A pessoa olha lá e tem tudo, tá? Então tem que ter a fonte também, ok?</i>
3:08:08	Formadora Denise	<i>Gráfico da 'pesquisa de opinião realizada pelos alunos do Curso de Matemática do FIEI' é a fonte.</i>
3:08:19	Jonathan	<i>Como é que é?</i>
3:08:21	Formadora Denise	<i>'Pesquisa de Opinião realizada pelos alunos do Curso de Matemática do FIEI': essa é a fonte. Porque se a gente não trabalha todos os elementos, os nossos alunos não se tornam um leitor de gráfico, não entendem como é a leitura de um gráfico. Certo?</i>
3:08:42	Formadora Denise	<i>Aí nós vamos recolher. A gente vai recolher. Quem não conseguiu terminar, não tem problema não.</i>
3:08:58	Dogllas	<i>Mas... não deveria constar porque que foi feita uma pesquisa de opinião?... Com quem?</i>
3:09:08	Formadora Denise	<i>Com quem? Geralmente o título diz isso...</i>

Neste excerto, que traz uma continuação da discussão sobre os gráficos produzidos pelas licenciandas e pelos licenciandos naquela tarde, queremos chamar a atenção, em especial, para a mobilização de habilidades complexas de alfabetismo, referentes ao conjunto de habilidades de avaliação. Tal mobilização é por nós compreendida no âmbito dos processos de apropriação de práticas estatísticas, durante os quais essas e esses estudantes empreendem uma avaliação dos textos (os gráficos) que produziram, como um exercício metalinguístico, motivado pela formadora que queria destacar os elementos desse tipo de texto. Esse exercício metalinguístico, por sua vez, não se detém à apreensão dos aspectos formais do texto, mas evidencia certos posicionamentos dessas e desses estudantes nos jogos interlocutivos que foram estabelecidos durante a atividade, seja conferindo certos sentidos ao uso que faziam da estatística – descrição, explicação, controle, confronto e projeção –, seja evidenciando o caráter pragmático desse uso.

Inicialmente, quando a formadora indaga a turma sobre os elementos que compõem um gráfico, utilizando, para isso, um modelo de gráfico de setores e também uma malha de

papel quadriculada, além de algumas das produções dos estudantes é possível ver uma participação ativa das e dos licenciandos desencadeada pelo interesse naquela discussão enquanto produtores e produtoras daqueles textos sobre os quais debatiam.

Primeiramente, Denise os questiona sobre a necessidade de se incluir em um gráfico (qualquer) um outro elemento além daqueles sobre os quais já tinham conversado: *“Escolhida a legenda, a escala, o que falta pra fechar um gráfico?”*. Prontamente o estudante *Pataxó Jessiá* apresenta sua hipótese: *“A porcentagem”*. O estudante não parece ter receio em dar sua resposta, demonstrando confiar no domínio que tem do gênero textual “gráfico”. A confiança de Jessiá é subsidiada por práticas de leitura de gráficos e não é, pois, infundada sua hipótese de que as quantidades representadas em um gráfico devam figurar na forma percentual. No entanto, a formadora assume sua função de instruir e relativiza a hipótese do estudante, fiel à sua disposição de ensinar a escrever aquele tipo de texto: *“A porcentagem é opcional, posso representar a porcentagem aqui ou não...”*. Assim, ela volta a encaminhar a indagação para o foco de sua abordagem (elementos indispensáveis de um gráfico): *“... eu olho para o gráfico lá, ele tem as colunas, ele tem a legenda...”*, quando é interrompida por alguns estudantes: *“Título?...”*. A nova hipótese apresentada pela turma sobre o elemento indispensável de um gráfico requisitado pela formadora também é elaborada a partir de suas práticas de leitura de gráficos. Agora, entretanto, tinham apontado o elemento sobre o qual a formadora queria discorrer: *“Título. Porque gráfico sem título a gente não sabe sobre o quê que ele é”*.

Na formulação dessas duas hipóteses já se pode perceber um movimento avaliativo das e dos estudantes, que, em resposta à provocação da formadora, de certa forma, *“avaliam a suficiência e/ou consistência dos dados de um problema entre si, ou deles com a solução apresentada ou produzida”* (RIBEIRO; FONSECA, 2015, p. 66). A formadora continua, então, procurando orientar a turma no sentido de identificar outros elementos que permitem que o texto cumpra sua função informativa. Por isso, chama a atenção das e dos licenciandos para mais um elemento que ainda faltava para o gráfico ficar completo: *“E tem mais uma coisa também. A rigor, um gráfico tem que ter uma última coisa... De onde você tirou a informação que você pôs no gráfico? Como é que chama isso? Tem um nome estatístico. De onde a gente tirou a informação...”*. Novamente, a imediata tentativa de resposta da estudante *Pataxó Adrielle* (*“Pesquisa de opinião...”*) mostra o engajamento da turma nessa análise metalinguística desse tipo de texto. A hipótese de Adrielle, voltada para o caso específico dos gráficos que tinham produzido naquela tarde é validada, mas reformulada pela formadora que se remete ao caso geral, apresentando o nome da categoria (*“Fonte”*), a qual pertencem o exemplo específico proposto pela estudante e outros exemplos que Denise apresenta,

procurando, mais uma vez, mobilizar a experiência das e dos licenciandos indígenas na leitura de outros gráficos: “*Fonte. No caso, qual que é nossa fonte? Você vê que algumas estão assim, fonte: IBGE... Qual que é nossa fonte?... Pesquisa de opinião realizada pela turma de Matemática do FIEI é nossa fonte*”. Com efeito, não é raro, no bojo das discussões relacionadas à causa indígena, os argumentos se reportarem a dados demográficos, muitas vezes apresentados por gráficos, produzidos pelo IBGE ou pelo Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena – SIASI e por outros órgãos ligados às questões indígenas.

O engajamento nesse exercício de análise metalinguística empreendido pelas licenciandas e pelos licenciandos durante a atividade proposta não só evidencia certo domínio do gênero textual gráfico, mas se configura, também, instância de sua apropriação. Com efeito, na identificação dos elementos que compõem um gráfico, essas e esses estudantes avaliam seu potencial informativo considerando as funções que atribuem à estatística (descrição, explicação e controle). Ou seja, nessa avaliação, essas e esses indígenas conferem certos sentidos ao uso que fazem ou que se faz da estatística, na medida em que atribuem à inserção desses elementos em um gráfico que apresenta os resultados de uma pesquisa de opinião seu potencial de: reunir e organizar informações; permitir identificar uma tendência para construir uma hipótese explicativa; estabelecer parâmetros que ajudem a definir critérios de julgamento.

É o que nos parece explicitar-se na sequência da interação quando apresentam uma avaliação do potencial informativo do texto a partir de uma demanda dos próprios estudantes e não mais da provocação pedagógica (e de intenções didáticas da formadora). Nessa perspectiva, chama-nos atenção a indagação do estudante *Xakriabá Dogglas*: “*Mas... não deveria constar porque que foi feita uma pesquisa de opinião?... Com quem?*”, não convencido da completude do gráfico apenas com os elementos destacados pela formadora.

Nesse questionamento, a mobilização de habilidades complexas de alfabetismo estatístico serve à sua disposição de “reconhecer os efeitos de sentido (ênfases, apagamentos ou distorções) provocados pela escolha de certos modos de representação de informação quantitativa” (RIBEIRO; FONSECA 2015, p. 66). Se na matriz do INAF elencam-se entre as escolhas a serem avaliadas aspectos tais como “forma do gráfico, escala, escolha do padrão de comparação, escolha do intervalo estudado, escolha do total usado como referência para dados percentuais, escolha da unidade ou do sistema de medidas” (RIBEIRO; FONSECA 2015, p. 66), Dogglas aportará, em sua análise, uma demanda a mais, não atendida por esses aspectos ou por aqueles elementos destacados pela formadora: “*Mas... não deveria constar por que que foi feita uma pesquisa de opinião?... Com quem?*”.

A pergunta “*Com quem?*”, esclarece a formadora, poderia ser respondida pelo título. Resta, porém, a pergunta “*Por que que foi feita uma pesquisa de opinião*”, que se apresenta como de interesse para Dogglas, mas sobre a qual os gráficos, produzidos segundo as normas da estatística, calam-se.

A interpelação de Dogglas nos obriga a reiterar, mais uma vez, que, nos processos de apropriação de práticas estatísticas, há dimensões culturais que não podem ser desconsideradas, pois, tais práticas, como “poderosos instrumentos marcadores de diferença e de identidade”, constituem-se como aspectos “por meio dos quais grupos sociais se diferenciam uns dos outros, construindo um estilo de vida, sempre em relação a outros grupos, com base nos recursos de que dispõem” (BATISTA *et al.*, 2015, p. 241). Por isso, diante de um mesmo texto, “podemos fazer diferentes tipos de leitura, algumas mais, outras menos significativas para cada um de nós”, pois essas leituras são sempre influenciadas pela história de vida “pessoal, social e cultural, pelos conhecimentos prévios, pelas emoções desesperadas, etc.” (ANDRADE, 2005, p. 158).

A demanda de Dogglas por um outro marcador não previsto na gramática que rege a apresentação de gráficos de estatística demarca a mobilização de habilidades complexas de alfabetismo relacionadas à avaliação do texto, que contesta essa gramática sob o ponto de vista da garantia da apresentação de todas as informações que ele avalia relevantes. Assim, essa demanda reflete o modo como o estudante *Xakriabá* opera com seu raciocínio estatístico, que incorpora critérios da estatística hegemônica, tais como a valorização da informatividade dos gráficos, mas tensiona a eleição das informações consideradas relevantes, aportando a sua prática estatística critérios de suas vivências socioculturais. Segundo esses critérios e considerando o contexto de proposição daquela pesquisa de opinião, parecia-lhe relevante que o gráfico também apresentasse a informação sobre as razões que levaram à produção daqueles dados. Nesse sentido, ousamos dizer que as habilidades complexas de alfabetismo relacionadas à avaliação do texto ultrapassam o conjunto de habilidades que estabelecem os níveis de proficiência de leitura de gráficos e tabelas propostos por Cúrcio (1987, 1989) e que Freitas (2011) sistematizou assim:

Nível 1: Ler os dados – Neste nível foi considerada apenas a leitura direta de um gráfico sem qualquer interpretação, atendendo apenas a factos. O aluno limita-se a responder a questões imediatas. As tarefas que se limitam a este tipo de questões apresentam um baixo nível cognitivo;

Nível 2: Ler entre os dados – Este nível já requer um nível de comparação, o conhecimento de conceitos e habilidades matemáticas, que já lhe permitem identificar relações matemáticas. Neste nível é esperado que o aluno já consiga fazer inferências simples;

Nível 3: Ler além dos dados – Este nível exige uma ampliação dos conceitos, a predição, a inferência. O aluno, deve já ser capaz de responder a perguntas com base em extrapolações, inferências ou previsões com base numa interpretação dos dados. É este o nível desejável a atingir pelos alunos (FREITAS, 2011, p. 23-24).

Podemos relacionar tais níveis aos conjuntos de habilidades funcionais propostos pelo INAF. O nível 1, por exemplo, faria referência ao conjunto de habilidades de localização, que, como mencionamos, se relacionam à “capacidade de identificar, em um texto, uma ou múltiplas informações, que podem estar expressas de modo literal ou não” (RIBEIRO; FONSECA, 2015, p. 60). O nível 2 estaria relacionado ao conjunto de habilidades de integração, na medida que tais habilidades pressupõem a capacidade do sujeito para “lidar com dois ou mais elementos, comparando-os, ordenando-os (maior/menor, mais/menos, antes/depois, etc.) ou ainda estabelecendo outros tipos de nexos lógicos entre eles” (RIBEIRO; FONSECA, 2015, p. 62). E o nível 3, por sua vez, parece-nos relacionar-se ao conjunto de habilidades de elaboração relacionadas à “capacidade de elaboração, criação ou recriação a partir de elementos textuais” [neste caso, compreendendo o gráfico como um texto], “seja por meio da produção de um texto próprio, seja pela resolução de problemas que envolvem diversas etapas e/ou que geram resultados parciais a serem retomados” (RIBEIRO; FONSECA, 2015, p. 64). As habilidades de avaliação, entretanto, exigem do leitor uma outra relação com o texto que não o toma como algo estático e já dado, mas se aventura na análise de suas condições de produção de sentido a partir dos recursos linguísticos que mobiliza e das hipóteses do sujeito sobre suas intenções discursivas.

Anteriormente, em nosso exercício de análise, já havia sido possível verificar que, para que tais habilidades fossem contempladas no trabalho com a estatística, era preciso assumir uma ação pedagógica que permitisse ao professor ajudar “seus alunos no desenvolvimento de habilidades de análise e no estabelecimento crítico de relações entre os dados, inclusive colocando em dúvida sua veracidade” (MOURÃO; CONTI, 2014, p. 136). Isto posto, mais uma vez, vemos que a constituição de um ambiente de aprendizagem orientado por práticas epistêmicas pode favorecer os processos de apropriação de práticas de alfabetismo estatístico, bem como o desenvolvimento de um conhecimento epistêmico de estatística, que, aqui, identificamos com o raciocínio estatístico.

Nesse sentido, favorece o desenvolvimento dessas habilidades de alfabetismo estatístico uma ação pedagógica que se dedique a uma análise metalinguística, não apenas promovendo a identificação de elementos dos textos e ratificando sua relevância, mas procurando devolver uma ação que permita discutir a necessidade desses elementos de tal modo que o sujeito perceba sua função pragmática no texto e que possa, inclusive, especular



sobre a necessidade de outros elementos que eventualmente sequer constem na gramática hegemônica em que o texto foi produzido.

Esse trabalho metalinguístico está, assim, voltado não só para uma análise técnica dos elementos do texto, mas para a função pragmática desses elementos dadas as intenções discursivas de quem escreve (e de quem lê). Não apenas essa reflexão sobre os elementos do gráfico, mas também sobre sua função pragmática na efetivação das intenções discursivas que se identificam nele é que abrem o caminho para o sujeito ampliar o âmbito de sua análise e aportar a ela suas demandas em relação ao que o texto deveria conter. Nesse sentido, a avaliação do texto é um modo de expressar o que o sujeito busca no texto.

Desse modo, compreendemos esse exercício de leitura avaliativa do gráfico como apropriação de práticas estatísticas, no sentido que temos atribuído a essa expressão, que não se restringe à assimilação de conhecimentos, ou, no caso, de um modo de ler, ou um modo de produzir gráficos, mas envolve um modo de participação dessa prática social de expressar graficamente os dados produzidos e tratados, que, de alguma forma, empresta a essa prática as suas intenções e demandas, incorporando a produção e o consumo desses textos em seu sistema de mundo.

Assim, queremos ressaltar aqui, que, ao destacar as habilidades de alfabetismo estatístico na reflexão sobre os modos de apropriação de práticas estatísticas, reconhecemos que o alfabetismo compõe “uma dimensão do letramento, mas que não o esgota” (BATISTA *et al.*, 2015, p. 243). Na próxima seção, procuraremos, por isso, contemplar o que compreendemos como letramento estatístico, associando-o ao que Ben-Zvi e Garfield (2004) identificam como pensamento estatístico e que Duschl (2007) assume como aprendizado social, e que buscaremos relacionar à apropriação pelas licenciandas e pelos licenciandos indígenas em formação docente de um “conjunto de padrões culturais e os significados, bem como os distintos modos de atribuir significado” (BATISTA *et al.*, 2015, p. 243).

### **4.3 Letramento estatístico na Educação Intercultural Indígena: apropriação de práticas sociais**

Esta terceira e última seção de análise reúne reflexões sobre o que, nesta tese, referenciando-nos em estudos do campo do letramento, concebemos como letramento estatístico. O termo letramento é também uma das opções de tradução da palavra inglesa *literacy*, e, assim como recorreremos aos estudos do campo da linguagem para definição,

compreensão e uso dos conceitos de alfabetização e de alfabetismo, fizemos o mesmo para o conceito de letramento.

De acordo com o Glossário Ceale, verbete de Magda Soares, a palavra letramento pode fazer referência a diferentes conceitos, dependendo da perspectiva que será adotada (antropológica, linguística, psicológica, pedagógica). Do ponto de vista pedagógico, o conceito de letramento surgiu, inicialmente, para “atribuir, como pretendem alguns, um sentido ampliado à palavra alfabetização” (LETRAMENTO, 2014, verbete/glossário). Assim, passou a se chamar de letramento o

[...] desenvolvimento das habilidades que possibilitam ler e escrever de forma adequada e eficiente, nas diversas situações pessoais, sociais e escolares em que precisamos ou queremos ler ou escrever diferentes gêneros e tipos de textos, em diferentes suportes, para diferentes objetivos, em interação com diferentes interlocutores, para diferentes funções (LETRAMENTO, 2014, verbete/glossário).

Entretanto, para além da preocupação com habilidades individuais, alguns estudiosos do campo da linguagem, em especial, os autores e as autoras dos “Novos Estudos do Letramento” (*New Literacy Studies*)<sup>133</sup>, têm feito a opção de utilizar o conceito de práticas de letramento como ferramenta analítica, a fim de “compreender os usos e os significados da escrita e da leitura para diferentes grupos sociais e as consequências educacionais, políticas e sociais de tais usos e significados para os indivíduos e para os grupos a que pertencem” (PRÁTICAS E EVENTOS DE LETRAMENTO, 2014, verbete/glossário).

É essa perspectiva de compreensão de usos e significados produzidos e/ou assumidos por grupos culturais que queremos contemplar quando optamos por mobilizar, nesta terceira e última seção de análise, o conceito de letramento estatístico. Distinguindo-o do que chamamos de alfabetização estatística e de alfabetismo estatístico nas seções anteriores, queremos destacar as marcas socioculturais que conformam os diferentes modos de apropriação de práticas sociais que se utilizam de um determinado sistema de representação de informações – a estatística – forjados ou adotados por grupos culturais específicos.

Nesta seção, operaremos, pois, com o conceito de letramento estatístico na análise dos modos de apropriação de práticas estatísticas configurados durante o desenvolvimento de atividades de produção de uma pesquisa de opinião por licenciandos e por licenciandas

---

<sup>133</sup> A expressão NLS foi utilizada por Street (2003) para se referir a estudos cuja abordagem do letramento se inseria no que ele categorizou como modelo ideológico de letramento. Mais recentemente, segundo Yasukawa *et al.* (2018), Street passou a designar esses estudos como os que abordavam o letramento como prática social (*literacy as social practice*).

indígenas da segunda turma de matemática do curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas da UFMG, procurando focalizá-los como sujeitos de cultura, que demandam e tensionam a cultura escolar, ora franqueando, ora restringindo, ora transformando sua incorporação a seu sistema de mundo.

Alguns cuidados serão necessários adotar na convocação de referências do campo da educação estatística, uma vez que essa distinção, que por opção analítica resolvemos adotar neste trabalho, nem sempre é considerada pelos textos em português que se utilizam da expressão letramento estatístico, definindo-a ou assumindo-a como tradução de *statistical literacy*. De uma maneira geral, autores e autoras, quando utilizam assim tal expressão, preocupam-se em destacar a dimensão sociocultural das habilidades mobilizadas na lida com o sistema de representação estatístico. Assim, em seus estudos, consideram o letramento estatístico como a capacidade de analisar criticamente as informações e dados estatísticos divulgados na sociedade e, conseqüentemente, a tomada de decisões baseadas em (ou como refutação a) tais dados (CAZORLA, 2008; GAL, 2002; GARFIELD, 2002), na preocupação de contribuir para “preparar o cidadão para que compreenda o processo de geração das informações estatísticas, a fim de que seja capaz de arguir, solicitar outras informações e tomar decisões conscientes, sem se deixar levar pela “cientificidade” dos dados numéricos” (CROSSEN, 1996 *apud* CAZORLA, 2008, p. 51).

Nossa preocupação com a educação estatística também nos leva à reflexão sobre o desenvolvimento de tais capacidades; por isso, nossa perspectiva analítica e, principalmente, nossa perspectiva pedagógica levaram-nos a buscar compreender esse desenvolvimento no uso de conhecimentos e habilidades estatísticas, não só na análise que tecemos nas seções sobre alfabetização e alfabetismo estatístico, mas já na proposição das oficinas que acompanhamos em nosso trabalho de campo, que, se tinham uma intenção investigativa, tinham antes um compromisso pedagógico.

Nesta última seção, todavia, não nos interessa considerar o que estamos chamando de letramento estatístico apenas como uma capacidade individual de mobilizar habilidades, conteúdos, procedimentos de estocagem e demais conhecimentos relacionados à cultura estatística. Como educadoras, preocupa-nos o desenvolvimento por nossas alunas e nossos alunos de

- a) competência para interpretar e avaliar criticamente a informação estatística, os argumentos relacionados aos dados ou aos fenômenos estocásticos, que podem se apresentar em qualquer contexto e, quando relevante;
- b) competência para discutir ou comunicar suas reações para tais informações estatísticas, tais como seus entendimentos do significado da informação, suas

opiniões sobre as implicações desta informação ou suas considerações acerca da aceitação das conclusões fornecidas (GAL, 2002, p. 2-3, tradução nossa<sup>134</sup>).

Já enquanto pesquisadoras, reconhecemos a dimensão sociocultural que impregna essas competências, ainda que focalizadas no âmbito individual. Assim, importa-nos, nesta seção, compreender usos e significados da estatística para aquele grupo intercultural que compunha a segunda turma de matemática do FIEI, tentando identificar, nas posições discursivas que os sujeitos assumiam nas interações que se forjaram na oficina de produção da pesquisa de opinião, marcas culturais e posicionamentos sociais que estabelecessem modos de participação e instâncias identitárias desse grupo intercultural e dos diversos grupos culturais que o compunham.

Para tecer a análise que desenvolveremos nesta seção, ocorreu-nos, por isso, contemplar alguns dos relatos que esses professores e essas professoras indígenas em formação fizeram das pesquisas que desenvolveram nos territórios, com crianças ou adolescentes das escolas indígenas. Pareceu-nos que nos relatos dos projetos conduzidos por aquelas e aqueles licenciandos indígenas, especialmente quando se referissem às tomadas de decisão quanto aos modos de produzir dados e produzir conhecimento, as posições discursivas assumidas apontariam a dimensão sociocultural das práticas protagonizadas por elas e eles e por estudantes das escolas nas aldeias, possibilitando-nos discutir o pensamento estatístico como conhecimento social que permeia essas práticas.

A proposta era que aquelas crianças e aqueles e aquelas adolescentes desenvolvessem pesquisas de opinião sob a orientação dos e das estudantes daquela turma do FIEI. Embora nem todos os professores indígenas em formação dessa segunda turma tenham procedido do mesmo modo, os relatos que fizeram no seminário<sup>135</sup> que aconteceu no módulo que sucedeu o da Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião, ocorrido quatro meses depois, contam-nos mais do que os sucessos ou insucessos na realização da atividade proposta: sugerem processos de apropriação não só de procedimentos técnicos da realização da pesquisa de

---

<sup>134</sup> Do original: “a) competence to interpret and critically evaluate statistical information, arguments related to data or stochastic phenomena, which may be presented in any context and, where relevant; b) competence to discuss or communicate their reactions to such statistical information, such as their understanding of the meaning of the information, their views on the implications of this information or their considerations regarding the acceptance of the conclusions provided.

<sup>135</sup> Trata-se do Seminário Regional Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião, realizado pelo Polo-MG. O Seminário ocorre todos os anos em Belo Horizonte na Faculdade de Educação da UFMG. Naquele ano, em especial, havia um acordo que todos os licenciandos e licenciandas da turma se apresentariam, no entanto, por motivo de luto em um dos territórios, os estudantes não puderam participar.

opinião, mas como estabelecimento de modos de relação cultural com um sistema de representação de base estatística.

No dia combinado para o relato, dia 16 de setembro de 2016, vários estudantes da turma ainda estavam realizando os projetos em suas aldeias e comentaram o estágio em que se encontravam, bem como as dificuldades que encontraram para realizá-lo e as adaptações que se viram obrigados ou lhes ocorrera, por outros motivos, implementar. Para desenvolver a reflexão que aqui propomos, lançamos mão de relatos de alguns licenciandos que, àquela altura, já tinham concluído as pesquisas.

A análise que será efetuada nesta última seção retoma, entretanto, posicionamentos discursivos assumidos por essa turma de estudantes indígenas em formação docente os quais ecoam nesses relatos, relacionando-os ao pensamento estatístico e à apropriação de práticas sociais de estatística. É importante destacar que nosso exercício analítico parte do pressuposto de que não existe um ou o pensamento estatístico, mas sim modos de conceber ideias, procedimentos e argumentos relacionados à coleta, organização, estocagem, disponibilização e uso de dados assumidos por um determinado grupo cultural e social.

Desse modo, neste exercício de análise, procuraremos compreender as oportunidades em que essas e esses indígenas em formação docente se posicionam em seus discursos ao relatarem suas pesquisas, considerando esses posicionamentos não apenas como processos individuais de apropriação de práticas estatísticas, mas como modos culturais de lidar com um sistema de representação e de produzir significados em uma perspectiva não só semântica, mas pragmática. Assim, interessa-nos refletir sobre as identidades culturais que se constituem, sobre as diferentes estratégias de se produzir dados e sobre os vários modos de produção do conhecimento que envolvem a apropriação de práticas de letramento estatístico. Para tanto, a seção está organizada em duas subseções de análise: “Letramento estatístico e pensamento estatístico: concebendo a estatística como prática sociocultural”; e “Apropriação de práticas de letramento estatístico: analisando relatos de pesquisas de opinião”.

#### *4.3.1 Letramento estatístico e pensamento estatístico: concebendo a estatística como prática social*

Como vimos, é relativamente recente a configuração da educação estatística como um campo próprio inserido na educação matemática escolar. De uma abordagem mais tímida, como aplicação de conceitos de proporcionalidade e registros percentuais, a estatística amplia

seu espaço no desenho curricular da Educação Básica brasileira a partir da inclusão nos Parâmetros Curriculares Nacionais do “tratamento da informação” como “bloco de conteúdos”, categoria em que também figuram os já clássicos “números e operações”, “geometria” e “grandezas e medidas” (BRASIL, 1996). A estatística, ali, passa a ser apresentada como um sistema de representação a serviço da produção, da reunião, da organização, da estocagem e da análise de dados e a relevância que se lhe atribui é justificada por sua importância nos mais diversos campos da vida social. Na Base Nacional Comum Curricular - BNCC – do Ensino Fundamental (BRASIL, 2017), mais explicitamente, a expressão “probabilidade e estatística” dará nome a uma das unidades temáticas, assim como o são: números, álgebra, geometria e grandezas e medidas.

A crescente ampliação do destaque conferido à estatística no contexto escolar e à educação estatística como objeto da formação docente e da pesquisa acadêmica não pode ser considerada sem que se estabeleçam relações com alguns sentidos – sempre sociais e culturais – que a estatística assume, reflete, veicula e operacionaliza. São exemplos: a configuração de um sistema de representação objetivo e econômico para descrição do comportamento de grandes populações (sejam populações de partículas, veículos automotores, espécies vegetais ou grupos humanos); a articulação de uma gramática capaz de produzir hipóteses explicativas para tais comportamentos e sobre os fatores que os determinam, incrementam, desviam ou inibem; o provimento de ferramentas de controle desse comportamentos e fatores; a oportunidade de confronto e contraste desses comportamentos no tempo e no espaço; e os argumentos para subsidiar projeções.

Descrever, explicar, controlar, contrastar e projetar são, sem dúvida, funções muito valorizadas na perspectiva de modernidade que rege as sociedades capitalistas, sendo possível compreender as habilidades que os currículos escolares elegem desenvolver como uma definição da contribuição da educação escolar para o atendimento das demandas das sociedades em que se inserem.

A relação das comunidades indígenas com essas funções, entretanto, não é regida pelos mesmos valores, e isso desencadeia um salutar questionamento dos papéis que a Educação Estatística desempenhará no contexto da Educação Escolar Indígena. Nesse questionamento, colocam-se sob suspeita economia e objetividade; modos de articulação e regras gramaticais; explicações e causalidades; monitoramentos e limitações; comparações e identidades; relações com o passado e o futuro. Por outro lado, não se pode negligenciar a mobilização de ferramentas estatísticas em importantes frentes de luta dos povos indígenas,

como é o caso do recurso a estudos demográficos e a diversos tipos de cadastros e registros das notificações de eventos diversos nas aldeias.

Nesse sentido, povos tradicionais têm procurado não só aprender a lidar com conhecimentos, procedimentos e argumentos do campo da estatística, mas também produzir conhecimentos nesse campo, ressignificar, reorganizar ou elaborar novos procedimentos e usá-los pragmaticamente no confronto de argumentos e nas tomadas de decisão (TAHU KUKUTAI, 2015).

Nesse movimento de apropriação de práticas estatísticas são mobilizados e negociados diversos sentidos conferidos à estatística, ora relacionados a seus recursos para descrição, ora a seu potencial para explicação, ora a sua utilização para controle, confronto ou projeção, que se podem identificar no que falam esses e essas estudantes indígenas quando produzem discursos de avaliação, adesão ou resistência à cultura estatística.

É nessa perspectiva que associamos, aqui, a apropriação de uma cultura estatística com o que Ben-Zvi e Garfield (2004) chamam de pensamento estatístico. Os autores assumem que o pensamento estatístico “envolve uma compreensão do por que e do como investigações estatísticas são conduzidas e as ‘grandes ideias’ que subsidiam investigações estatísticas” (BEN-ZVI; GARFIELD, 2004, p. 7, grifo dos autores, tradução nossa)<sup>136</sup>. Pensando na estatística hegemônica, Ben-Zvi e Garfield incluem entre as tais grandes ideias: a ideia de variação e de quando e como usar determinados métodos de organização e de análise de dados; a compreensão da natureza da amostragem e a admissão da possibilidade de se fazerem inferências, a partir de amostras, para populações inteiras. O pensamento estatístico envolveria, ainda, um certo convencimento de que a realização de experimentos permitiria estabelecer relações de causalidade, o que

[...] inclui uma compreensão de como os modelos são usados para simular fenômenos aleatórios, como os dados são produzidos para estimar probabilidades, e como, quando, e por que a existência de ferramentas inferenciais pode ser usada para auxiliar em processos investigativos” (BEN-ZVI; GARFIELD, 2004, p. 7, tradução nossa)<sup>137</sup>.

Na discussão do pensamento estatístico proposta por esses autores há, ainda, um aspecto que nos interessa particularmente na análise das posições assumidas pelos

<sup>136</sup> Do original: “[...] involves an understanding of why and how statistical investigations are conducted and the ‘big ideas’ that underlie statistical investigations”.

<sup>137</sup> Do original: “It includes an understanding of how models are used to simulate random phenomena, how data are produced to estimate probabilities, and how, when, and why existing inferential tools can be used to aid an investigative process”.

licenciandos indígenas ao relatarem as pesquisas de opinião cuja realização orientaram em suas aldeias: refere-se tanto às possibilidades de “compreensão e de utilização do contexto de um problema para propor investigações e esboçar conclusões, e reconhecer e entender o processo como um todo (da proposição de questões, à coleta de dados, à escolha de perspectivas de análise, à testagem de hipóteses, etc.)” (BEN-ZVI; GARFIELD, 2004, p. 7, tradução nossa)<sup>138</sup>, como ao exercício “da crítica e da avaliação de resultados de um problema resolvido ou de um estudo estatístico” (BEN-ZVI; GARFIELD, 2004, p.7, tradução nossa)<sup>139</sup>.

Esta concepção de pensamento estatístico nos serve, aqui, para tomar as práticas estatísticas como práticas de letramento na abordagem que lhes conferem Batista *et al.* (2015), segundo os quais, tais práticas envolvem um “conjunto de padrões culturais e os significados, bem como os distintos modos de atribuir significado” (BATISTA *et al.*, 2015, p. 243). Essa compreensão das práticas de letramento como práticas culturais entende a cultura como dinâmica e conformada pelas condições sociais. A apropriação dessas práticas supõe ação dos sujeitos na relação com os recursos culturais disponíveis. Entretanto, se a análise dos processos de apropriação deve destacar a natureza ativa e transformadora do sujeito, não pode, porém, deixar de considerar o caráter coercitivo, mas também instrumental, das heranças culturais (ROCKWELL, 2005).

É com essa preocupação que, ao mobilizarmos, nesta seção de nossa análise, a apropriação de práticas estatísticas relacionando-a ao letramento estatístico, voltamo-nos não mais para a mobilização de conhecimentos que Duschl (2008) identifica como dos domínios conceitual ou epistêmico, mas focalizamos o que o autor considera como domínio social por relacionar-se aos processos sociais, normas e rotinas que definem como um conhecimento é produzido, comunicado, representado e discutido.

Dessa maneira, em nossa reflexão sobre o letramento estatístico, aspectos que Duschl (2007) associa ao domínio social do conhecimento e que Ben-Zvi e Garfield (2004) associam ao pensamento estatístico auxiliam-nos a analisar não um processo pelo qual licenciandas e licenciandos indígenas em formação docente passariam ao adotar um modo de relação com a estatística hegemônica em que elas e eles tão somente assumissem uma certa compreensão de seus conceitos e procedimentos concebidos, consolidados, divulgados e utilizados segundo uma racionalidade não indígena. Ao contrário, ao destacarmos os múltiplos aspectos que

---

<sup>138</sup> Do original: “[...] to understand and utilize the context of a problem in forming investigations and drawing conclusions, and recognizing and understanding the entire process (from question posing to data collection to choosing analyses to testing assumptions, etc.)”.

<sup>139</sup> Do original: “[...] to critique and evaluate results of a problem solved or a statistical study”.



envolvem os processos de apropriação de práticas estatísticas – tomadas, aqui, como práticas de letramento –, queremos destacar instâncias de incorporação e de tensionamento, de uso e de produção, de valorização e descrédito, de divulgação e silenciamento dessas práticas.

#### *4.3.2 Apropriação de práticas de letramento estatístico: analisando relatos de pesquisas de opinião em um contexto intercultural*

Para contemplar em nossa análise instâncias de incorporação e tensionamento, de uso e produção, de valorização e descrédito, de divulgação e silenciamento de práticas estatísticas protagonizadas por aquelas e aqueles licenciandos indígenas em formação docente, considerando não só a adoção de conceitos e procedimentos de uma racionalidade não indígena, mas, também, processos de apropriação dessas práticas, optamos por lançar mão não apenas da experiência de desenvolver uma pesquisa de opinião durante a Oficina proposta no curso, mas, especialmente, dos relatos das pesquisas que foram realizadas nas escolas indígenas, sob a condução de tais licenciandos.

Durante um exercício inicial de análise do material empírico desta investigação, identificamos nas interações discursivas que ocorreram na sala de aula algumas situações em que os licenciandos e as licenciandas recorrem a sentidos conferidos à estatística – descrição, explicação, controle, confronto e projeção – para justificarem, refutarem ou, até mesmo, negociarem suas escolhas e decisões acerca da pesquisa de opinião que estava sendo desenvolvida na turma durante a Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião.

Dentre todas as etapas que envolvem o desenvolvimento e a realização de uma pesquisa de opinião, e que foram trabalhadas com os estudantes da segunda turma de matemática do FIEI/UFMG, as etapas tabulação dos dados, confecção dos gráficos e análise e interpretação dos resultados nos chamaram atenção. Durante a elaboração do questionário, por exemplo, foi possível perceber nas interações da turma alguns tensionamentos durante a construção coletiva do instrumento, desde a escolha do perfil dos entrevistados, do tipo de questionário, das questões e dos itens de resposta (já que o questionário elaborado foi do tipo fechado), até sua formatação final. Já durante a análise e interpretação dos resultados foi possível perceber posicionamentos dos licenciando e das licenciandas indígenas em formação ora se identificando com os resultados da pesquisa ora discordando dos resultados e/ou da própria proposição do tema da pesquisa.

Assim, ao refletirmos sobre os relatos das pesquisas desenvolvidas nas escolas indígenas das aldeias, não deixamos de considerar essa experiência inicial – pedagógica e

também formativa – desses educadores indígenas com a proposta de uso pedagógico da pesquisa de opinião vivenciada durante os encontros da Oficina realizados no módulo anterior na Universidade.

Entretanto, é no discurso elaborado por esses licenciandos ao narrarem a pesquisa desenvolvida pelos estudantes das escolas indígenas de suas aldeias que buscaremos referências para análise que nesta seção vamos proceder. Para oferecer a leitores e leitoras mais informações sobre o contexto de produção desses discursos, apresentaremos, inicialmente, uma síntese dos relatos das pesquisas feitos na plenária organizada para que dessem um retorno sobre o desenvolvimento da atividade nas aldeias.

Na manhã de 16 de setembro de 2016, estavam reunidos a formadora Denise, a pesquisadora e as e os licenciandos da turma. A atividade foi conduzida pela formadora, que pediu que comentassem o estágio em que cada um se encontrava no desenvolvimento dos projetos de pesquisa nas aldeias e também apontassem as dificuldades encontradas para a realização da pesquisa. Durante essa plenária, vários estudantes mencionaram que ainda estavam realizando os projetos em suas aldeias.

Quadro 2 – Síntese das apresentações

Estudantes	Situação
Ronald	Contou que o tema desenvolvido com os estudantes da sua turma foi “O uso do <i>Patxohã</i> ”. Disse que as crianças gostam muito desse tema. O estudante disse ainda que conseguiu realizar toda a pesquisa.
Anoimara, Criscia e Karini	Contaram que desenvolveram a atividade na turma do professor Givaldo da Aldeia <i>Pataxó Barra Velha</i> . O tema, escolhido pelos estudantes da escola por votação, foi “Música”. Disseram que estavam na fase da elaboração dos questionários e que precisaram fazer os questionários à mão, já que a máquina de <i>xerox</i> da escola estava com problema.
Sirê, Diovanna e Gabriel	O tema da pesquisa desenvolvida e orientada pelo grupo foi: “Violência sofrida pelas mulheres”. O grupo contou que já realizou o trabalho de campo e que a turma que está realizando a pesquisa é do 1º ano do Ensino Médio.
Amagilda	A estudante contou que iniciou o trabalho com uma turma de 6º ano. Disse ainda que foi um pouco difícil proceder com a escolha do tema porque os estudantes queriam muitas coisas. Ao final, Amagilda contou que dois temas foram escolhidos: “Meio Ambiente” e “Limpeza da Escola”.
Neuza	A estudante iniciou seu relato contando que está usando o mesmo tema em que está trabalhando em seu Percurso Acadêmico. Contou, ainda, que está desenvolvendo a pesquisa com estudantes de sua própria turma, com o tema: “As roupas de palha”. Neuza contou que foram entrevistadas 48 pessoas, por família, e que a turma já aplicou os questionários.
Abedias, Alípio e Edvaldo	Os estudantes contaram que a pesquisa foi realizada com turmas do 8º e 9º ano. O tema escolhido foi: “Os meios de comunicação usados na Aldeia”.
Erilsa	O tema escolhido e desenvolvido pelos estudantes foi: “Alunas-mães da aldeia de Barra Velha”. A licenciando disse que o público da pesquisa seriam estudantes do 7º ao 3º ano. A estudante esclareceu que ainda está no processo de elaboração dos questionários.
Edilene	A licencianda nos contou que tentou conciliar o desenvolvido da atividade com as disciplinas que trabalha na escola: Português, Ciências e Geografia. Ela disse que fez o trabalho com sua própria turma. O tema escolhido pelos estudantes foi: “Bebida alcoólica”. A estudante

Estudantes	Situação
	mencionou que precisaria de ajuda com a elaboração do questionário.
Kevin	Iniciou seu relato contando que conseguiu realizar todas as etapas da pesquisa. O tema escolhido pelos estudantes foi relacionado à visão que eles tinham da Aldeia em que moravam. O licenciando contou que contou com a ajuda do professor de matemática da escola indígena da Aldeia. Disse, ainda, que os estudantes se engajaram muito durante todo o processo da pesquisa.
Manoel e Edmar	Os licenciandos disseram que o público da pesquisa foi estudantes do 3º ano do Ensino Médio. Disseram, ainda, que o tema escolhido pelos estudantes foi: “Proibição do uso do <i>facebook</i> na Escola”. Eles ainda disseram que os questionários já foram aplicados e que estava faltando fazer a tabulação e os gráficos.
Uanderley	O estudante mencionou que gostaria de desenvolver uma pesquisa com o tema “Educação Indígena”, no entanto, por não estar em não está na sala de aula, foi difícil iniciar o processo de pesquisa.
Valdirene Moreno e Edilande	As licenciandas contaram que estão na etapa de elaboração do questionário. Contaram, também, que o tema da pesquisa desenvolvida pelos estudantes foi: “Educação”.
Josiane e Adriele	As estudantes contaram que, por enquanto, somente apresentaram o projeto na escola. Disseram, ainda, que conseguiram também realizar a escolha do tema com os estudantes: “Ervas Medicinais”.
Gislaine e Letícia	As licenciandas disseram que ainda não iniciaram o trabalho. Contaram que, como não estão atuando em sala de aula, estão pensando em fazer em uma outra escola de outra aldeia.
Jessiá e Jhonatan	Os licenciandos contaram que, inicialmente, não estavam muito motivados para realizar a pesquisa, porém, após a escolha do tema – “Transporte Escolar” –, sentiram mais motivação. Eles disseram que estão no momento da elaboração dos questionários.
Txahá	A licencianda contou que realizou toda pesquisa. Disse que como a aldeia e a escola são pequenas, cerca de nove alunos em toda a escola, ela optou, junto com os alunos, por realizar a pesquisa com toda a comunidade.
Leandro	O licenciando disse que ainda não havia iniciado a pesquisa. Disse que sua dificuldade é por, justamente, não estar em sala de aula. No entanto, Leandro disse que pensa em realizar a atividade na própria aldeia.
Lúcio	O licenciando não iniciou a atividade.

Foi, portanto, nessa situação discursiva que se produziram os relatos que vamos convocar aqui para subsidiar nossas reflexões sobre a apropriação de práticas de letramento estatístico.

*‘Ah vou fazer dessa forma que eu acho mais viável, mais prático’*

**Manhã de 16 de setembro de 2016**

Na plenária, o licenciando *Pataxó* Ronald, da Aldeia Velha, por iniciativa própria, foi o primeiro a apresentar seu relato:

Tempo de aula	Pessoa	Fala
0:09:34	Ronald	<i>A escola que eu pesquisei, só tem duas turmas. O horário que eu peguei lá, o professor não estava. Ai eu passei as perguntas no quadro com relação ao tema que a gente discutiu primeiro pesquisar...</i>
0:09:44	Formadora Denise	<i>Ah, então pera aí... Primeiro vamos organizar pra gente começar os relatos, então.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:09:49	Ronald	<i>Eu vou falando primeiramente então, que vou ter que sair mais cedo.</i>
0:10:00	Ronald	<i>Então o meu relato foi na escola Pataxó... É uma escola Pataxó que possui apenas duas turmas multisseriadas, segundo e terceiro ano pela manhã. E quarto, quinto pela tarde. E tem uma pequena turma que é educação infantil, é um anexo, mas só tem duas salas mesmo.</i>
0:10:24	Formadora Denise	<i>Qual o seu nome? É que não deu tempo de...</i>
0:10:27	Ronald	<i>Ronald. Estou aqui apresentando... a comunidade indígena que estou residindo. A pesquisa foi feita na escola indígena Pataxó Trevo do Parque. É uma escola que só tem apenas três turmas'. Na verdade a educação infantil, segundo e terceiro seriado, e quarto e quinto seriado. Só tem duas salas a escola.</i>
0:10:52	Ronald	<i>Ah, sim... Eu peguei eh... Como são crianças pequenas, Ensino Fundamental Um, eu não preparei papel pra eles escolherem diversos temas. Eles 'tão com aproximadamente dez anos, até de dez anos. Inicia a partir de quatro anos a Educação Infantil. Eu pedi um horário para a professora com as turmas e fiz um conjunto da escola. Como é escola pequena é mais fácil. E assim perguntei pra eles o que eles queriam pesquisar da comunidade. Aí fomos discutindo, foram surgindo bastante opiniões, eles foram entusiasmando, queriam pesquisar coisas até mais além. Eu falei: 'Vamos limitar nos demais trabalhos que foram apresentados por vocês, vamos focar numa coisa sólida ali!' Porque surgia... como é que posso dizer?... Dali podiam filtrar mais coisa de um só tema. Pela opinião geral de todos os alunos, ficamos de pesquisar a questão da língua materna, o Patxohã, a língua materna tema oficial. Aí, junto com eles, eu fui elaborando as perguntas, os questionários... Por exemplo: 'quantas pessoas falam a língua na sua casa?' E tudo...</i>
0:12:36	Formadora Denise	<i>Vocês elaboraram o questionário, então?</i>
0:12:36	Ronald	<i>É. "Quantas pessoas falam a língua na sua casa?"... Eh... 'Você gosta mais da língua materna ou do português?' 'Você usa mais o português, no dia a dia, ou Patxohã, que é a nossa língua?' Elaborou questionário com mais perguntas. Não está aqui o relatório, mas pelo slide<sup>140</sup>, se eu for fazer o relatório, eu consigo descrever tudo que a gente pesquisou. Tinha muito esboço no meu outro caderno.</i>
0:13:01	Ronald	<i>Então eles foram fazendo as lacunas, e tudo tal. Preencheu, fez o questionário, preencheu, aí mandei todos copiarem e responder. Cada um deu opinião, respondeu. Final todo mundo entregou a opinião, o que eles acharam daquele tema, das perguntas que eles mesmo criaram. 'Ah, essa. Falam na minha casa, é essa'. 'Se eu falo mais o português ou a língua materna no dia a dia?' Aí daquelas perguntas que eles escolheram, cada um respondeu a sua própria, entregou essa folha pra mim, daí eu finalizei. Batia algum confronto com os cadernos, mochilas. E dali eu peguei e montei os slides, eh, com base, com gráfico do que foi extraído das perguntas. Aí, dali deu umas porcentagens de algumas coisas, por exemplo, tantos por cento de família gostam de falar mais Patxohã do que o português no dia a dia, tantos por cento isso, tantos por cento aquilo. Os slides, botei as fotos, botei também... apresentei a Escola, que escola indígena é multisseriada, as turmas que tem na escola. E finalizei com isso aí englobando tudo que eles queriam mostrar, com relação ao sistema da língua materna.</i>
0:14:41	Formadora Denise	<i>O objetivo da pesquisa era o quê? Se as pessoas falam...</i>

<sup>140</sup> Haveria um seminário regional do Programa Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião dois meses depois, em novembro, e a turma fora convidada para apresentar as pesquisas desenvolvidas nas escolas das aldeias. Alguns licenciandos já haviam sinalizado sua disposição de participar. O seminário, entretanto, só se realizou em maio do ano seguinte, durante o módulo na Universidade, porque em novembro de 2016 a Faculdade de Educação foi ocupada pelos estudantes como forma de protesto diante da situação política do país e todas as atividades que ocorreriam nesse período foram canceladas ou adiadas. O slide a que Ronald se refere era a apresentação em PowerPoint que ele deveria preparar para o tal seminário.

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
14:43	Ronald	<i>É assim, na verdade, como o tema era língua materna, era saber o nível de aprendizado deles, se a comunidade tem bastante falante... O objetivo era esse que eles queriam, até porque as crianças gostam bastante da língua materna. Aí, se deixar eles querem estudar mais a língua materna do que o português, no dia a dia. Eles têm mais entusiasmo do que os jovens, adolescentes, e adultos, entendeu?</i>
0:15:17	Pesquisadora	<i>Ô Rone, então eles não entrevistaram outros colegas da escola e nem da comunidade? Tudo na mesma...</i>
0:15:25	Ronald	<i>Questões elaboradas por eles, cada um deu sua opinião. Então dali eu extraí o resultado da pesquisa.</i>
0:15:31	Formadora Denise	<i>Eles podem usar as mesmas perguntas e expandir.</i>
0:15:36	Ronald	<i>É porque assim também eu pensei nessa hipótese. Mas como eu fiz uma junção das turmas, porque os professores às vezes, tinha um horário, eu tô fora da sala de aula, eu consegui esse espaço de horário, eu quis limitar ali, porque tem alguns que moram mais longe, vai de pé, é roça, e às vezes, não ia poder, sabe. Eu vou limitar aqui pra não ficar uma coisa expandida e não tenha um resultado.</i>
0:16:04	Pesquisadora	<i>E quando você falou que fez um apanhando das respostas, a turma participou da contagem, da elaboração?</i>
16:11	Ronald	<i>Isso. Eu fui anotando, foi elaborando no quadro lá. Aí depois eu montei os slides. Não ficou lá... Porque também, não vou mentir pra vocês. Até no dia de fazer, eu tinha muita dúvida sobre muitas coisas. Só conseguia lembrar dos slides que tinha que mostrar. Deu uma clareada na minha mente, aí falei: 'ah vou fazer dessa forma que eu acho mais viável, mais prático; é o que eles estão querendo pesquisar, estão querendo mostrar'. E pra mim ficou excelente dessa forma. Não sei o ponto de vista de vocês.</i>
0:16:50	Formadora Denise	<i>Não... Eu acho que se fosse expandir toda comunidade ficava mais legal ainda...</i>
16:55	Ronald	<i>Eu mostrei pra cacique, eles gostaram.</i>
0:16:57	Formadora Denise	<i>Eles podem testar em casa. Eles gostaram.</i>
0:16:58	Ronald	<i>No intuito eu queria isso. Mas, como eu falei, de início assim, eu falei: 'vou fazer uma pequena, depois vou expandir, pesquisar com os mais velhos, com adultos, jovens'.</i>
0:17:09	Formadora Denise	<i>E aí eles vão poder comparar. Imagina se levam o questionário pra casa fazem com os pais, com irmãos, com avós, e aí comparar. Olha só: eu mesmo não tenho a menor ideia se vai dar a mesma coisa, se vai dar muito diferente.</i>
0:17:26	Ronald	<i>É, depois eu quero elaborar outro, pra ver se vai ter a diferença ou se não. Se a porcentagem que tá lá das respostas vai ser a mesma da que vier do questionário maior com toda comunidade.</i>
0:17:37	Formadora Denise	<i>Mas maior no sentido... em pergunta, não.</i>
0:17:40	Ronald	<i>Maior resultados.</i>
0:17:43	Formadora Denise	<i>As mesmas perguntas formuladas pra comunidade. ...</i>
0:17:50	Ronald	<i>E assim se tiver outro... mostrar os slides, vou estar mostrando pra turma. É porque eu não trouxe o notebook hoje. Keli pediu pra não levar que ia pra ciências econômicas, eu acabei me perdendo da turma.</i>
0:18:00	Formadora Denise	<i>Ah tá, mas está aqui com você em Belo Horizonte?</i>
0:18:02	Ronald	<i>Tá. Dia vinte e seis<sup>141</sup> tem como eu mostrar. Aí eu mando por e-mail e apresento dia vinte e seis. Tá certo, obrigado, somente.</i>
		[Aplausos]

<sup>141</sup> No dia 26 de setembro haveria um novo encontro da turma com aquela formadora.

Optamos por iniciar nosso exercício de análise destacando o modo de tomada de decisão em relação ao tema que seria pesquisado pelos e pelas estudantes da escola indígena sob a condução do licenciando *Pataxó* Ronald. Ele se refere à prática que foi realizada durante a Oficina na Universidade – votação –, justificando sua não adoção por problemas operacionais. Todavia, a tomada de decisão por votação em que a minoria se submete à vontade da maioria não é a prática comum de tomada de decisão das comunidades indígenas. Nelas, as decisões coletivas são tomadas por consenso. Assim, a forma como Ronald narra que aconteceu a escolha do tema reflete muito mais o jeito próprio das comunidades indígenas de tomar decisões coletivas. Nesse sentido, o licenciando abre o debate (“*Aí fomos discutindo, foram surgindo bastante opiniões*”), as crianças se engajam (“*eles foram entusiasmando, queriam pesquisar coisas até mais além*”), Rone intervém de algum modo conduzindo a discussão e apresentando argumentos (“*Eu falei: ‘Vamos limitar nos demais trabalhos que foram apresentados por vocês, vamos focar numa coisa sólida ali!’*”), até que cheguem a decisão consensual (“*Pela opinião geral de todos os alunos, ficamos de pesquisar a questão da língua materna, o Patxohã, a língua materna tema oficial*”).

Esse primeiro relato já nos sugere que a Oficina realizada no módulo na Universidade, mesmo que tomada como referência, não seria, porém, tão somente reproduzida na aldeia, tampouco apenas adaptada às condições operacionais locais. Ao assumirem, como sujeitos sociais, o protagonismo da condução das pesquisas de opinião realizadas pelos estudantes das escolas das aldeias, as e os licenciandos indígenas assumiriam padrões da cultura estatística, produzindo, entretanto, outros modos de lhes atribuir significado, o que configura o movimento que temos chamado de apropriação das práticas estatísticas.

A escolha do tema, assim como o tipo de questão que eles elaboram, sugerem essa apropriação. São perguntas (“*Quantas pessoas falam a língua na sua casa?*”; “*Você gosta mais da língua materna ou do português?*”; “*Você usa mais o português, no dia a dia, ou Patxohã, que é a nossa língua?*”) que buscam captar uma impressão do coletivo. São perguntas que produzem respostas quantificáveis, o que sugere que os elaboradores (as crianças orientadas por Rone) compreendem a dinâmica da produção de informações por meio das perguntas. Essa compreensão não é apenas do gênero textual questionário, e mais especificamente perguntas de resposta única e objetiva. Os “pesquisadores” têm uma intencionalidade (“*O objetivo era esse que eles queriam, até porque as crianças gostam bastante da língua materna*”) e colocam a investigação estatística a serviço dessa intenção.

Ben-Zvi e Garfield (2004) alegam que o pensamento estatístico envolve a compreensão do porquê fazer uma investigação estatística. No relato de Rone, a

intencionalidade da pesquisa será, de certa forma, o fio condutor das escolhas feitas e dos argumentos que as justificam. Rone menciona, ainda, que assumiu o trabalho de tabulação, produção dos resultados e elaboração de gráficos e, assim, apropriando-se dos recursos que a estatística como ferramenta cultural oferece, usufrui deles na realização da intenção que motivou a pesquisa: *“E finalizei com isso aí englobando tudo que eles queriam mostrar, com relação ao sistema da língua materna”*.

Nesse sentido, na negociação que rege o processo de escolha do tema e no tema escolhido (*“E assim perguntei pra eles o que eles queriam pesquisar da comunidade. Aí fomos discutindo, foram surgindo bastante opiniões, eles foram entusiasmando, queriam pesquisar coisas até mais além. Eu falei: ‘Vamos limitar nos demais trabalhos que foram apresentados por vocês, vamos focar numa coisa sólida ali!’ Porque surgia... como é que posso dizer?... Dali podiam filtrar mais coisa de um só tema. Pela opinião geral de todos os alunos, ficamos de pesquisar a questão da língua materna, o Patxohã, a língua materna tema oficial”), no esforço coletivo de elaboração do questionário (‘Aí, junto com eles, eu fui elaborando as perguntas, os questionários... Por exemplo: ‘quantas pessoas falam a língua na sua casa?’ E tudo...”*), na decisão de restringir a amostra aos próprios estudantes, considerando as limitações logísticas e o propósito de concluir o processo (*“Eu vou limitar aqui pra não ficar uma coisa expandida e não tenha um resultado”*), na iniciativa de tabular ele mesmo as respostas (porque *“batia algum confronto com os cadernos, mochilas”*), na produção dos resultados e na sua organização para publicizá-los (*“Aí, dali deu umas porcentagens de algumas coisas, por exemplo, tantos por cento de família gostam de falar mais Patxohã do que o português no dia a dia, tantos por cento isso, tantos por cento aquilo. Os slides, botei as fotos, botei também...”*), Rone coloca em funcionamento um modo culturalmente marcado de:

[...] compreensão e de utilização do contexto de um problema para propor investigações e esboçar conclusões, e reconhecer e entender o processo como um todo (da proposição de questões, à coleta de dados, à escolha de perspectivas de análise, à testagem de hipóteses, etc.) (BEN-ZVI; GARFIELD, 2004, p. 7, tradução nossa)<sup>142</sup>.

Essa compreensão, entretanto, vai se constituindo ao longo do processo (*“Porque também, não vou mentir pra vocês. Até no dia de fazer, eu tinha muita dúvida sobre muitas*

---

<sup>142</sup> Do original: “[...] understanding and using the context of a problem to propose investigations and draw conclusions, and to recognize and understand the process as a whole (from proposing questions, collecting data, choosing analytical perspectives, testing hypotheses, etc.)”.

*coisas*”) e leva em consideração a experiência vivida na Oficina e os modos como ele elabora a demanda (“*Só conseguia lembrar dos slides que tinha que mostrar*”), mas também a reflexão que ele faz (“*Deu uma clareada na minha mente*”) ponderando as intenções da pesquisa (“*é o que eles estão querendo pesquisar, estão querendo mostrar*”) e as condições materiais disponíveis (“*ai falei: ‘ah vou fazer dessa forma que eu acho mais viável, mais prático*”).

Sua impressão positiva do resultado desse processo (“*E pra mim ficou excelente dessa forma. Não sei o ponto de vista de vocês*”) e mesmo a aprovação que teve da comunidade na pessoa da autoridade local (“*Eu mostrei pra cacique, eles gostaram*”), entretanto, não o impedem do exercício “da crítica e da avaliação de resultados de um problema resolvido ou de um estudo estatístico” (BEN-ZVI; GARFIELD, 2004, p. 7, tradução nossa)<sup>143</sup>, quando instado pela formadora a refletir sobre as possibilidades da ampliação da amostra (“*No intuito eu queria isso. Mas, como eu falei, de início assim, eu falei: ‘vou fazer uma pequena, depois vou expandir, pesquisar com os mais velhos, com adultos, jovens*”). Com efeito, nessa suposição de uma possível ampliação, Rone já sugere a categoria geracional como variável que influenciaria os resultados (“*É, depois eu quero elaborar outro, pra ver se vai ter a diferença ou se não. Se a porcentagem que tá lá das respostas vai ser a mesma da que vier do questionário maior com toda comunidade*”) a partir de sua hipótese de que as crianças, mais do que os outros grupos etários, gostam de falar a língua materna (“*Eles têm mais entusiasmo do que os jovens, adolescentes, e adultos, entendeu?*”).

Há, ainda, no relato de Rone, marcas da apropriação de um certo zelo em relação não só aos processos de produção da informação estatística, mas também em relação à sua comunicação, representação e discussão – considerando ainda as possibilidades que a multimodalidade de textos dos quais poderia usufruir ofereceria à comunicação, à representação e à discussão das informações estatísticas produzidas. Esse zelo, Duschl (2008) associa ao domínio social do conhecimento. Com efeito, na motivação inicial do seu trabalho, o licenciando confessa que se lembrava de que, na plenária, teria que socializar sua experiência em um certo formato – “os slides” – (“*Só conseguia lembrar dos slides que tinha que mostrar*”) e, em diversas passagens de sua exposição, ele se refere a demandas, oportunidades e modos de apresentação de seu trabalho e de seus resultados (“*Não está aqui o relatório, mas pelo slide, se eu for fazer o relatório, eu consigo descrever tudo que a gente pesquisou. Tinha muito esboço no meu outro caderno*”; “*E dali eu peguei e montei os slides,*

---

<sup>143</sup> Do original: “of critique and evaluation of results of a problem solved or a statistical study”.



*eh, com base, com gráfico do que foi extraído das perguntas. Aí, dali deu umas porcentagens de algumas coisas, por exemplo, tantos por cento de família gostam de falar mais Patxohã do que o português no dia a dia, tantos por cento disso, tantos por cento aquilo. Os slides, botei as fotos, botei também... apresentei a Escola”; “Eu mostrei pra cacique, eles gostaram”; “E assim se tiver outro... mostrar os slides, vou estar mostrando pra turma”; “Tá. Dia vinte e seis tem como eu mostrar” – destaques nossos).*

Mas não é apenas o resultado dessa elaboração para a apresentação que o faz avaliar que o trabalho ficou “muito bom”: a avaliação positiva está relacionada a colocar toda aquela elaboração para comunicar o processo da pesquisa e seus resultados a serviço daquilo que eles – o coletivo dos estudantes da escola e ele mesmo como seu porta-voz – queriam comunicar (“é o que eles estão querendo pesquisar, estão querendo mostrar. E pra mim ficou excelente dessa forma”). Nesse sentido é que queremos apontar, nesse depoimento de Rone, não suas habilidades no manejo de conceitos e procedimentos estatísticos ou sua perícia em colocá-los em uso, mas o modo como esse licenciando *Pataxó*, identificado com as dinâmicas da aldeia em que reside (a revitalização da língua materna e os diferentes engajamentos nessa revitalização, os modos de tomada de decisão por consenso, e não por votação, a escola como espaço de divulgação e sua organização em classes multisseriadas, o atendimento ao desejo das crianças de falarem sobre o *Patxohã*, o respeito à autoridade e à opinião do cacique etc.) apropriou-se de “distintos modos de atribuir significado” (BATISTA *et al.*, 2015, p. 243) às práticas estatísticas, o que nos faz considerar, aqui, esse processo como apropriação de práticas de letramento.

*Aí a dica que a gente deu foi que, ao escolherem o tema, eles focassem no objetivo e na importância daquele tema*

**Manhã de 16 de setembro de 2016**

Após as apresentações de alguns colegas, o licenciando *Pataxó* Kevin, da Aldeia de Vila Velha, prontificou-se a apresentar seu relato.

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:13:53	Formadora Denise	<i>Quem mais gente? Um voluntário. Aqui? Aqui? Você?</i>
0:14:00	Kevin	<i>Kevin.</i>
0:14:02	Formadora Denise	<i>Deixa eu localizar [na lista de chamada]... Kevin. Kevin, você está fazendo sozinho?</i>
0:14:06	Kevin	<i>Sozinho. A princípio tive que pedir ajuda para um professor de Matemática.</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<p><i>Pedi algumas aulas. Expliquei como é que funcionava o NEPSO, ele gostou da ideia e se propôs também a estar ajudando. Só que teria que levar pro coordenador, pra saber o que a gente tinha feito. Liberado o computador, a gente pegou trabalhos já prontos, de outras escolas, montamos uns slides, chegamos aqui na sala com equipamentos. Os alunos, a princípio, ficaram assustados: 'ah, ainda bem hoje a gente vai assistir um filme'... 'Não, não é isso não. A gente vai trabalhar com o NEPSO'. Teve um que falou assim: 'ah, é um jogo! A gente vai brincar hoje!'. 'Vocês vão brincar de pesquisar'. Aí a gente explicou tudo direitinho como é que funcionava a proposta do NEPSO. Quando a gente falou que eram eles que iriam escolher o tema do trabalho, começaram a ter entusiasmo. A partir daí... Logo que a gente começou a explicar, eles acharam que era algo imposto pelo professor. Agora eles entenderam que iriam pesquisar. A partir daí tiveram um pouco de respeito. Depois de termos explicado a parte do NEPSO, a gente dividiu a sala em grupos e mandamos escolherem um tema de interesse deles. E a partir daí a gente foi passando em cada grupo pra ver como estava o andamento da decisão dos temas escolhidos e a gente percebeu que cada grupo tinha escolhido mais de três temas, e aí escolherem um daqueles temas ali pra ir pra votação. Aí eles: 'ah, professor, vota aqui!' 'Vocês têm que escolher qual dos temas vocês acham melhor de pesquisar'. Aí a dica que a gente deu foi que, ao escolherem o tema, eles focassem no objetivo e na importância daquele tema, porque eles teriam que convencer os outros grupos a escolher o tema deles, pra o tema deles ser finalizado pela sala. Aí, depois de cada grupo ter escolhido o seu tema, a gente colocou no quadro: 'grupo um, dois e três', com o tema de cada grupo escolhido.</i></p>
0:17:10	Kevin	<p><i>O primeiro tema foi 'as principais necessidades de Vila Velha'; o segundo tema foi sobre 'democracia'; e o terceiro foi 'como é o adolescente na Vila'. Aí, cada um tinha que explicar cada tema, aí a gente partiu pra votação, e acabou que a votação deu empate. Aí: 'ah, professor'...</i></p>
0:17:45	Formadora Denise	<p><i>Foi o que aconteceu aqui, você lembra? Vocês até falaram isso aqui.</i></p>
0:17:47	Kevin	<p><i>Aí: 'ah professor, você vai ter que decidir'. 'Não. É trabalho que é realizado por vocês mesmos, então vocês definem isso'. Aí teve um aluno do grupo três que falou assim: 'é, eu até gostei do grupo dois, só votei no três por causa do meu grupo, era praticamente obrigada a votar no meu grupo'. Eu falei: 'então, você vai querer mudar seu voto?' 'Não'. Aí revolvemos esse impasse lá. Aí teve, como em toda sala de aula, aquele aluno mais brilhante, com ideias boas, aí: 'ah não, professor, vamos pegar o tema três, tipo uma mesclagem com tema um. O tema um, que fala pesquisar sobre as principais necessidades de Vila Velha, e o tema três, a vida dos adolescentes; vamos fazer uma mesclagem, então fica assim: como é as principais necessidades de Vila Velha na visão dos adolescentes?' Aí o pessoal todo gostou da ideia, então a partir daí a gente estava delimitando o público: a pesquisa seria realizada com os adolescentes.</i></p>
0:19:08	Formadora Denise	<p><i>É, o próprio tema delimitou aí quem é. É porque na visão, assim... O quê que a cidade precisa, na visão dos adolescentes, é interessante saber. Porque eles não têm uma visão igual à do adulto, né! Então o quê que ele acha?</i></p>
0:19:27	Kevin	<p><i>Mais ainda, 'qual a importância desse tema, qual a justificativa, né, de vocês terem apoiado a pesquisar nesse tema?' Aí ficou silêncio... Mas aí teve um aluno na sala: 'ah não professor, como teve a troca de cacique recentemente na aldeia, esses dados que a gente coletar, a gente pode estar passando para o cacique e a partir daí ele vai saber quais as principais possibilidades que a Vila tem, vai estar procurando os órgãos competentes, as suas necessidades, aí...'</i></p>
0:20:10	Formadora Denise	<p><i>Isso aí se chama política.</i></p>
0:20:15	Kevin	<p><i>...achou uma justificativa melhor, e aí passou para o questionário. Aí no questionário, como queriam saber sobre as principais necessidades... Mas aí, quais são as principais necessidades? O tema fica muito amplo, porque são várias necessidades. Então a gente separou essas perguntas a respeito das</i></p>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>necessidades. Aí eu falei: 'será que a gente não deveria mudar de tema? Ou seja, vamos falar sobre estado da saúde'. 'Ah não professor, sobre estado de saúde não vamos'. Aí demorou um pouquinho mais pra intercalar... 'Vamos dividir por tópicos: saúde, a segurança, outra integração, o esporte', 'lazer'... Aí tornou-se a elaborar uma pergunta apenas... Que eles escolheram, praticamente a mesma pergunta: 'qual a principal necessidade na saúde?' Aí tem outras questões: 'quais as principais necessidades da aldeia na segurança?' Elaborar as opções das 'necessidades'... foi um caso muito difícil... Depois de elaborado o questionário, eles foram à campo. E também não seria aplicado somente na escola.</i>
	Formadora Denise	<i>Outros, né...</i>
	Kevin	<i>Fora da Escola também. E agora, recolheram os questionários.</i>
0:21:53	Formadora Denise	<i>Mas já aplicaram?</i>
	Kevin	<i>Já, já... Quantos que eles aplicaram? Quantos foram aplicados? Tem noção?</i>
0:22:02	Kevin	<i>Dividi a sala em três grupos e a quantidade de cem questionários, mas...</i>
0:22:10	Formadora Denise	<i>É, nem sempre volta com certinho, né! Sai errado, isso é coisa que na hora da tabulação tem que olhar, antes de começar contar, tem que olhar os questionários, porque, às vezes, tem um que você tem que invalidar, jogar fora, porque ele não serve, não foi preenchido direito...</i>
0:22:27	Kevin	<i>Teve isso também e, às vezes, uma pessoa que já foi entrevistada e outro colega seguinte... vai fazer a pesquisa. Perguntar se já foi realizado com aquela pessoa a pesquisa e também perguntar... Teve uma pergunta lá, pra perguntar a idade, a pesquisa é para adolescentes, adolescentes é de doze a dezoito anos. Aí a pergunta: 'qual a sua idade?' Tem onze, aí é motivo de desprezar.</i>
0:23:04	Formadora Denise	<i>Aí vai ficar com raiva: 'criança, sai fora'. Agora, engraçado, um comentário aqui, esse tipo de pergunta que você fez, até que não dá tanto trabalho se for aberta não, porque a resposta, ela é mais sucinta, né! Agora, quando a pessoa pergunta alguma coisa assim: 'por quê?' Aí as respostas são difíceis de organizar, mas esses que a resposta é uma coisa curta, até que dá pra fazer aberto, mas melhor fechado mesmo, anda mais depressa. Aí vocês aplicaram e agora vão tabular. Então tá encaminhado, né? E o quê que você achou mais difícil?</i>
0:23:54	Kevin	<i>Mais difícil... a princípio eu fiquei na expectativa, meio ansioso, dos alunos não responder, não se interessar; mas eu acho que eu fiquei meio que surpreendido... Os alunos... não esperava tanto interesse.</i>
0:24:13	Formadora Denise	<i>'Th! Eles não vão querer fazer isso, não!'...</i>
0:24:15	Kevin	<i>Aí a dificuldade foi o questionário: foi difícil as ideias, assim... Faz parte...</i>
0:24:28	Formadora Denise	<i>Beleza! Palmas aí para o colega. [Aplausos]</i>

No relato do licenciando *Pataxó* Ronald vimos uma preocupação do estudante em dar retorno da pesquisa desenvolvida às pessoas interessadas (estudantes da escola indígena, cacique e lideranças da aldeia e comunidade) na temática em questão (“Uso da língua Patxohã”). Nesse segundo relato que apresentamos, do licenciando *Pataxó* Kevin, é possível perceber não só a preocupação com o retorno da pesquisa, mas também uma disposição com uma “ação”. Se no primeiro relato vimos uma situação mais especulativa (gostar ou não do Patxohã; usar ou não a língua materna), aqui, por outro lado, vemos a indicação de uma

dimensão de transformação da realidade, movida por uma intencionalidade (“*ah não professor, como teve a troca de cacique recentemente na aldeia, esses dados que a gente coletar, a gente pode estar passando para o cacique e a partir daí ele vai saber quais as principais possibilidades que a Vila tem, vai estar procurando os órgãos competentes, as suas necessidades, aí...*”).

É nesse sentido que, mais uma vez, mobilizamos o conceito de apropriação de práticas estatísticas, relacionando-o ao letramento estatístico, que, na perspectiva de Ben-Zvi e Garfield (2004, p. 7, tradução nossa), “envolve uma compreensão do porquê e do como investigações estatísticas são conduzidas”<sup>144</sup>. Quando Kevin propõe à turma com a qual trabalhou na escola da Aldeia Vila Velha a elaboração de uma pesquisa de opinião (“*a proposta do Nepso*”), o licenciando insiste na orientação do critério de escolha do tema que cada grupo iria apresentar para a decisão da plenária da turma: “*Aí a dica que a gente deu foi que, ao escolherem o tema, eles focassem no objetivo e na importância daquele tema*”. Essa dica já sugere a preocupação de Kevin com a relevância da pesquisa a ser desenvolvida, preocupação que lhe parece tão decisiva para tal desenvolvimento que ele a elege como a orientação – e a exigência – que transmitira aos estudantes da escola indígena: “*Aí, cada um tinha que explicar cada tema*”.

Apresentados os temas de cada grupo, ocorre um primeiro processo de escolha, que, aparentemente, contraria o que comentamos sobre os processos decisórios nos coletivos indígenas, quando analisamos o relato de Ronald. Segundo o relato de Kevin, a primeira estratégia para a decisão entre os temas propostos pelos diversos grupos foi a votação, em um processo semelhante ao que tinha sido realizado durante a oficina na Universidade.

Todavia, o critério mobilizado pelos “eleitores” para darem seu voto na plenária era menos pautado em sua preferência do que na fidelidade ao grupo a que pertencia: “*é, eu até gostei do grupo dois, só votei no três por causa do meu grupo, era praticamente obrigada a votar no meu grupo*’. *Eu falei: ‘então, você vai querer mudar seu voto?’ ‘Não’*”.

Na Oficina realizada na Universidade também ocorrera uma situação semelhante, que, entretanto, fora resolvida com o recurso a um segundo turno de votação, do qual participaram apenas os dois temas com mais votos na primeira votação.

Mas não foi essa a “*ideia boa*” do “*aluno brilhante*” de Kevin: “*ah não, professor, vamos pegar o tema três, tipo uma mesclagem com tema um*”. A ideia da “*mesclagem*” reitera a disposição do consenso (“*Aí o pessoal todo gostou da ideia*”), que resolve o impasse de uma

---

<sup>144</sup> Do original: “involves an understanding of why and how statistical investigations are conducted”

maneira que satisfaz melhor o espírito coletivo da atividade realizada por aquele grupo de adolescentes *Pataxó*.

O destaque que a intencionalidade da pesquisa ganha no relato de Kevin justifica ainda a relação que estabelecemos entre o letramento estatístico e o que Duschl (2008) identifica como domínio social do conhecimento, destacando a natureza social das definições de como um conhecimento é produzido, comunicado, representado e discutido.

Com efeito, o relato de Kevin mostra sua compreensão de como o conhecimento a ser produzido na pesquisa de opinião que aqueles e aquelas adolescentes *Pataxó* realizariam circularia com uma intenção que se forjaria desde sua produção, marcaria o destino de sua comunicação e as formas de sua apresentação e repercutiria na sua discussão no intuito de estimular e orientar certas ações de determinados sujeitos. Assim, a decisão sobre o tema não é relatada por Kevin apenas porque foi responsável pela delimitação do universo dos pesquisados, mas “*ainda mais*” porque estaria decisivamente relacionado a “*qual a importância desse tema, qual a justificativa, né, de vocês terem apoiado a pesquisar nesse tema*”. A proposição dessa pergunta à turma, mais uma vez, depois de terem se definido pelo tema “mesclado”, sugere a relevância que o licenciando atribui à consciência dessa intenção por aqueles e aquelas que produziram conhecimento por meio daquele exercício estatístico.

A apropriação dessa relevância é o que vemos quando um estudante da escola indígena, depois de um momento de silêncio, argumenta que os dados obtidos pela pesquisa poderiam ser passados “*para o cacique*”. É nesse sentido que nos interessa contemplar usos e significados da estatística incorporados a outras cosmovisões, identificados nas posições discursivas dos sujeitos, permeadas por marcas culturais e disposições sociais que estabelecem diferentes modos de participação e instâncias identitárias nas interações.

Assim, para além do uso da estatística como sistema de representação de informações, vemos aqui um outro sentido conferido à estatística: o de um sistema que possibilita a projeção, que se destaca na tentativa de se estabelecer um “plano de ação” instruído pelo conhecimento produzido: “*a partir daí ele vai saber quais as principais possibilidades que a Vila tem, vai estar procurando os órgãos competentes, as suas necessidades, aí...*”.

Nesse sentido, vemos esses sujeitos – os e as estudantes indígenas que realizam a pesquisa de opinião sob a orientação de Kevin e do professor de matemática da escola indígena (“*Os alunos... não esperava tanto interesse!*”); esse professor, que cede o tempo de suas aulas para a atividade e se engaja com Kevin em seu desenvolvimento (“*ele gostou da ideia e se propôs também a estar ajudando*”); e o próprio licenciando, que assume, apesar dos temores iniciais, a orientação da atividade (“*a princípio eu fiquei na expectativa, meio*

*ansioso, dos alunos não responder, não se interessar*”), conseguindo conquistar a adesão e o entusiasmo do professor e da turma de adolescentes e encarar as dificuldades técnicas como parte do processo (*“foi difícil as ideias, assim... Faz parte...”*) – apropriarem-se de práticas estatísticas como sujeitos que agem na relação com os recursos culturais disponíveis... que é como Batista *et al.* (2015) caracterizam a apropriação de práticas de letramento.

## CAPÍTULO 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho investigativo desenvolvido nesta tese compõe as produções do Grupo de Estudos sobre Numeramento – GEN, configurando-se no rol daqueles que tematizam a apropriação de práticas matemáticas (aqui, práticas de numeramento da Educação Estatística) considerando-as como práticas culturais e, portanto, marcadas por tensionamentos desencadeados pelo confronto de diferentes culturas. Se esses tensionamentos podem ser observados, de uma maneira geral, na maioria das salas de aula da Educação Básica, encontramos-os, de modo especial, nas ações educativas que envolvem grupos culturais com uma identificação étnica que não apenas os distingue daqueles pelos quais e para os quais a matemática escolar foi produzida, mas também se apresenta como eixo do projeto educativo que se reivindica e se realiza. Este é o caso dos processos de apropriação de práticas matemáticas escolares que se busca promover em muitas das atividades desenvolvidas no Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas – FIEI/UFMG, e é para a dramaticidade e as potencialidades desses tensionamentos que voltamos nossa curiosidade investigativa.

De modo especial, dispusemo-nos a focalizar conflitos e potencialidades do confronto cultural provocado ou oportunizado quando são propostas atividades visando à promoção da apropriação, pelos estudantes indígenas, de ideias matemáticas de um campo de forte inserção na vida social dos grupos urbanos e dedicado ao tratamento, ao armazenamento, a análise e a previsão de informações sobre coletivos: a estatística.

Nessa perspectiva, a fim de subsidiar nossas análises, buscamos referenciar nossas reflexões em estudos que contemplam a Educação Escolar Indígena, os que investigam a apropriação de práticas discursivas de letramento e de numeramento e os que discutem a Educação Estatística e as relações dos sujeitos com o conhecimento.

É no diálogo entre essas leituras, as observações nos espaços de formação dessas e desses licenciandos indígenas, o estudo que procuramos fazer sobre povos e aldeias *Pataxó*, *Xakriabá*, *Guarani-Mbya*, *Pataxó Hãhãhãe* e *Maxakali*, e as vivências constituídas com esses homens e essas mulheres que me acolheram na dinâmica de suas atividades na Universidade (onde se desenvolveu o trabalho de campo desta pesquisa), mas também nos territórios em que fui como monitora de pós-graduação, que foi elaborado o diário de narrativas, do qual selecionamos os eventos que subsidiariam nossa reflexão.

Tais eventos tiveram como contexto as atividades desenvolvidas na Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião, proposta à segunda turma de matemática do FIEI/UFMG, e se forjaram nas tensões engendradas nos embates culturais desencadeados pelos, e que constituíram os, processos de apropriação de práticas de numeramento da Educação Estatística.

Escritas e reescritas do diário de narrativas, os inúmeros retornos às gravações em áudio e vídeo das atividades da Oficina e o meticuloso, mas sempre imperfeito, trabalho de transcrever as interações discursivas registradas naquelas mídias confrontaram-nos com a complexidade dos processos de apropriação de práticas de numeramento ali desencadeados, identificados nas tomadas de posições discursivas assumidas no desenvolvimento, na discussão e nas narrativas da elaboração e da realização da pesquisa de opinião vivenciadas pelos licenciandos e pelas licenciandas indígenas na Universidade e por estudantes indígenas das escolas indígenas das aldeias. Nesse sentido, assumimos a apropriação de práticas de numeramento como processos discursivos, uma vez que consideramos as próprias práticas de numeramento como práticas discursivas.

Considerando, ainda, as práticas de numeramento como práticas de letramento, lançamos mão de reflexões elaboradas a partir de análise de processos de apropriação de práticas de leitura e de escrita e da própria cultura escrita para análise dos processos de apropriação de práticas da Educação Estatística. É nesse sentido que tomamos como eixos de nossa análise os conceitos de alfabetização, alfabetismo e letramento, de modo a destacar e refletir sobre diferentes dimensões desses processos de apropriação de práticas discursivas, e, como tal, culturais. Esses três conceitos foram respectivamente associados às três dimensões da Educação Estatística propostas por Ben-Zvi e Garfield (2004) para destacar diferentes preocupações a serem contempladas nas práticas pedagógicas voltadas a esse campo: *statistical literacy*, *statistical reasoning* e *statistical thinking*. Uma associação a outra tríade por meio da qual Duschl (2007) orienta a reflexão sobre a relação com o conhecimento científico auxiliou-nos nessa reflexão. Por isso, nossa análise da alfabetização estatística, do alfabetismo estatístico e do letramento estatístico dialoga com os domínios do conhecimento – conceitual, epistêmico e social – propostos pelo autor.

Assim, na primeira seção de análise, “Alfabetização Estatística como processo discursivo na Educação Intercultural Indígena”, problematizamos a tradução da expressão *statistical literacy* quando usada no sentido de letramento estatístico, conforme Ben-Zvi e Garfield (2004), preferindo traduzi-la como alfabetização estatística. Nas três subseções que compõem nossa reflexão sobre alfabetização estatística (Alfabetização estatística e os modos



de participação em uma cultura estatística; Alfabetização Estatística e os modos de apropriação de uma linguagem estatística; e Alfabetização Estatística e as relações de ensino na Educação Escolar Indígena), procuramos destacar, porém, o caráter discursivo dos processos de apropriação de um conjunto de habilidades estatísticas que consideramos elementares, não porque simplificadas, mas porque se constituem em elementos basilares das práticas de leitura e de interpretação de dados estatísticos e também de sua produção, de seu tratamento e de sua comunicação. Nessa seção, destacamos, ainda, o papel da relação pedagógica nos processos de apropriação dessas habilidades estatísticas, relação essa potencializadora das práticas discursivas e da participação dos sujeitos nelas.

Na construção da segunda seção de análise, “Alfabetismo estatístico na Educação Intercultural Indígena: práticas em uso”, reiterando nossa compreensão das práticas de numeramento, em especial, as práticas estatísticas, como práticas sociais, tomamos o conceito de alfabetismo estatístico como um constructo teórico que focaliza o domínio de habilidades complexas que permitem ao sujeito a participação qualificada naquelas práticas. Nas duas subseções que a compõem (Alfabetismo estatístico, raciocínio estatístico e a lida com conceitos, conteúdos e procedimentos estatísticos; e Alfabetismo estatístico: habilidades complexas em uso), procuramos destacar o trânsito entre o conhecimento conceitual e o conhecimento epistêmico que caracteriza a adoção de um raciocínio estatístico que, para além das definições, concebe os conceitos, as representações e os procedimentos estatísticos em uso.

Por fim, nas análises que tecemos nas duas subseções que compõem a terceira seção, “Letramento Estatístico na Educação Intercultural Indígena: apropriação de práticas sociais” (Letramento estatístico e pensamento estatístico: concebendo a *Estatística como prática social* e Apropriação de práticas de letramento estatístico: analisando relatos de pesquisas de opinião em um contexto intercultural), procuramos abordar o letramento estatístico para além da preocupação com habilidades individuais, mas como modos de compreender usos e significados da estatística para os diferentes grupos sociais que interagem na Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião desenvolvida com os estudantes do FIEI/UFMG. Esses grupos, como indica o tema escolhido pela turma para sua pesquisa de opinião, muitas vezes, se constituíam a partir da pertença a diferentes grupos étnicos ou diferentes aldeias; mas também, ora se configuravam na concepção de si mesmos como pertencentes ao grupo de estudantes indígenas da UFMG; outras vezes, era a natureza do curso como uma ação de formação de educadores, e de educadores indígenas, que identificava aquele grupo social que

assumia modos próprios de protagonizar e significar as práticas estatísticas, participando, assim, de um pensamento estatístico compreendido como domínio social do conhecimento.

Por isso, nessa última seção de análise, procuramos apontar marcas socioculturais que conformam os diferentes modos de apropriação de práticas sociais que se utilizam da estatística como um sistema cultural de tratamento, armazenamento, análise, previsão e controle de informações sobre coletivos.

Adotar essa perspectiva em um trabalho de investigação desenvolvido com uma turma multiétnica, entretanto, nos fez confrontar com desafios operacionais e analíticos que nem sempre conseguimos enfrentar a contento. Todavia, reconhecemos que o fato de termos trabalhado, nesta investigação, com uma turma multiétnica não aportava apenas dificuldades para nossa pesquisa; mas também desafios e potencialidades ao trabalho pedagógico que se desenvolve junto a essa turma. Isso não passa despercebido dos estudantes e um dos indicadores que nós temos da riqueza e da angústia que isso proporciona está no próprio tema que eles escolheram para a pesquisa de opinião que foram instados a desenvolver: o tema contemplaria exatamente uma questão decorrente do fato de eles estarem em uma turma constituída de várias referências culturais.

Um outro indicador de que a questão da multiplicidade étnica da turma preocupa seus integrantes está na configuração que a turma assumiu após a escolha desse tema: depois de explicitada a preocupação com uma eventual resistência à interação (pela própria escolha desse tema), a turma passou a se organizar para as dinâmicas de sala de aula sempre se misturando em pequenos subgrupos que reuniam licenciandos de etnias diferentes.

Por fim, mais um indicador é o modo como elas e eles, enquanto sujeitos da pesquisa, produzem, ao final desse trabalho, e atendendo a um pedido da pesquisadora, um texto de apresentação de si mesmos ressaltando a riqueza das oportunidades que a interculturalidade do Curso oferece à coesão da luta pela causa indígena. Nesse sentido, a avaliação que fazem da Oficina reitera uma compreensão da pesquisa de opinião e da estatística como uma ferramenta para o conhecimento do outro. Como afirmam também nos textos que produziram para apresentar os resultados da pesquisa que realizaram na Oficina, aquele exercício investigativo e o Curso como um todo traria “a possibilidade de se relacionar com outras etnias e outros parentes”; e a chance de “poder saber o que outras etnias e outros grupos pensam sobre determinados assuntos”.

## REFERÊNCIAS

- ABBONIZIO, A.; GHANEM, E. Educação escolar indígena e projetos comunitários de futuro. **Educação e Pesquisa**, v. 42, n. 4, p.887-901, 2016.
- ABREU, J. C. P. **Cantos tradicionais do povo Xacriabá: “a cultura a favor do povo”**. Trabalho de conclusão de curso. Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.
- ADELINO, P. R. **Práticas de numeramento nos livros didáticos de Matemática voltados para a Educação de Jovens e Adultos**. 2009. 134f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.
- \_\_\_\_\_. **Jovens do Ensino Médio Técnico: um olhar a partir das aulas de matemática**. 2018. 174f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.
- AGUIAR, A. V. de. **Prática e eventos de letramento no contexto institucional e familiar do surdo**. 1996. 163f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade de Brasília, Brasília, 1996.
- AIKMAN, S. **Intercultural education and literacy: an ethnographic study of indigenous knowledge and learning in the Peruvian Amazon**. Benjamins: Amsterdam, 1999.
- ALFABETIZAÇÃO. *In*: FRADE, I. C. A. S.; COSTA VAL, M. G.; BREGUNCI, M. G. C. (Orgs.). **Glossário Ceale: termos de alfabetização e escrita para educadores**. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2014. Verbete de Magda Soares.
- ALMEIDA, C. C. de. Análise de um instrumento de letramento estatístico para o Ensino Fundamental II. 2010. 109f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo, 2010.
- ALMEIDA, S. A. de. **Etnossociolinguística e letramentos: contribuições para um currículo bilíngue e intercultural indígena Apinajé**. 2015. 359f. Tese (Doutorado em Linguística – Universidade de Brasília, Brasília, 2015.
- AMANCIO, C. N. **Os Kanhgág da bacia do Tibagi: um estudo etnomatemático em comunidades indígenas**. 1999. 83f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 1999.
- ANDRADE, M. C. G. As inter-relações entre iniciação matemática e alfabetização. *In*: NACARATO, A. M.; LOPES, C. E. **Escritas e leituras na Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005, p. 143-161.
- BAKER, D; STREET, B; TOMLIN, A. Mathematics as social: understanding relationships between home and school numeracy practices. **For the Learning of Mathematics**, v. 23, n. 3, p. 11-15, nov., 2003.

BAKHTIN, M. M. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

\_\_\_\_\_. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 1997a.

\_\_\_\_\_. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 2000 (1953).

BALEM, N. M. Revisitando conceitos: alfabetismo/analfabetismo e respectivos neologismos. **Revista de Ciências Humanas**, v. 3, n. 3, 2002.

BARTON, D; HAMILTON, M. **Local literacies**: reading and writing in one community. Routledge: London, 1998.

BATANERO, C. **Situación actual y perspectivas futuras de la educación estadística**. Comunicação apresentada nas Jornadas Thales de Educación Matemática. Jaén: Espanha, 1998.

\_\_\_\_\_. **Los retos de la cultura estadística**. Jornadas Interamericanas de Enseñanza de la Estadística. Buenos Aires, 2002. Disponível em: <https://www.ugr.es/~batanero/pages/ARTICULOS/CULTURA.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2018.

\_\_\_\_\_. Sentido Estadístico: componentes y desarrollo. In: CONTRERAS *et al.* (Eds.). **Actas [...]**, 2013, Granada: Departamento de Didáctica de la Matemática de la Universidad de Granada, 2013. p. 55-61.

BATANERO, C. *et al.* Enseñanza de la estadística a través de proyectos. In: BATANERO, C.; DIAZ, C. (Ed.). **Estadística con Proyectos**. Granada: Departamento de Didáctica de la Matemática, Universidad de Granada, 2011.p. 9-46.

BATISTA, A. A. G *et al.* Determinantes de intensidade e diversidade de práticas de leitura. In: RIBEIRO, V. M. (Org). **Alfabetismo e letramento no Brasil**: 10 anos do INAF. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

BELZ, K. C. **Educação escolar Kaingang**: do discurso oficial às práticas efetivas. 2008. 189f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

BEN-ZVI, D.; GARFIELD, J. **The challenge of developing statistical literacy, reasoning, and thinking**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2004.

BERGAMASCHI, M. A. Educação escolar indígena: um modo próprio de recriar a escola nas aldeias Guarani. **Cadernos CEDES [online]**. 2007, v. 27, n. 72, p. 197-213. ISSN 0101-3262. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v27n72/a06v2772.pdf>. Acesso em: 28 out. 2013.

BERGAMASCHI, M. A; MEDEIROS, J. S. História, memória e tradição na educação escolar indígena: o caso de uma escola Kaingang. **Revista Brasileira de História**. [online]. 2010, v. 30, n. 60, p. 55-75. ISSN 1806-9347. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbh/v30n60/a04v3060.pdf>. Acesso em: 28 out. 2013.

BESSON, J. L. **A ilusão das estatísticas**. Trad. Emir Sader. São Paulo: Editora Unesp, 1995.

BIEHLER, R. Educational perspectives on exploratory data analysis. *In*: MORRIS, R. (Ed.). **Studies in mathematics education: the teaching of statistics**. Paris: Unesco, 1989.

BOMFIM, A. B. *Patxohã: a retomada da língua do povo Pataxó*. **Revista Linguística**, Rio de Janeiro, v. 13, n.1, p. 303-327, 2017.

BRAGA, V. L. S. **O sistema de avaliação nacional da Educação Básica e os descaminhos para uma proposta de Educação Escolar Indígena**. 2010. 183f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2010.

BRAIT, B. (Org.) **Bakhtin: conceitos-chave**. São Paulo: Contexto, 2005.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC, 1996a.

\_\_\_\_\_. Ministério de Educação e Cultura. **Lei nº 9394/96 de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**. Ensino de primeira à quarta série. Brasília: MEC/SEF, 1997.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular para as Escolas Indígenas**. Brasília: MEC/SEF, 1998a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**. Ensino de quinta à oitava série. Brasília: MEC/SEF, 1998b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 01/1999**. Brasília: MEC/CNE/CEB, 1999.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 6.861, de 27 de maio de 2009**. Dispõe sobre a Educação Escolar Indígena, define sua organização em Territórios Etnoeducacionais e dá outras providências. Brasília, DF, 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de apoio à gestão educacional. **Pacto nacional pela alfabetização na idade certa: educação estatística**. Brasília: MEC, 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e Cultura. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNC\\_C\\_20dez\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNC_C_20dez_site.pdf). Acesso em: 22 de dez. 2017.

BRAZ, T. A. **Práticas Matemáticas nas vivências cotidianas da aldeia Muã-Mimatxi**. Trabalho em andamento da estudante. Trabalho de conclusão de curso. Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas, Faculdade de Educação, UFMG, Belo Horizonte, 2018.

BRITO, R. P. S. **Apropriação das práticas de numeramento em um contexto de formação de educadores indígenas**. 2012. 268f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

\_\_\_\_\_. **Diálogo entre práticas matemáticas da aldeia e práticas matemáticas da escola: considerações a partir de um curso de formação intercultural**. Anais do Encontro Nacional de Educação Matemática. São Paulo, 2016.

BRITO, E. C. **Práticas de leitura e letramento na EJA: a desenvoltura de competências leitoras como pressuposto para usufruto da cidadania**. 2016 100f. Dissertação (Mestrado Profissional em Letras) – Instituição de Ensino, Universidade Federal da Paraíba, Natal, 2016.

BRITO, R. P. S; FONSECA, M. C. F. R. **Apropriação de práticas de numeramento e jogos de linguagem: discursos sobre a escola indígena**. Anais do 11º Encontro de Pesquisa da Região Sudeste – Anpedinha Sudeste. São João Del Rei, 2014.

\_\_\_\_\_. **“Escola indígena: que lugar é esse?”**: Discursos sobre a educação escolar indígena sob um olhar etnomatemático. Anais do 4º Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática. Ilhéus-BA, 2015.

\_\_\_\_\_. Apropriação de práticas discursivas da Matemática Escolar: considerações a partir de uma experiência de formação intercultural de educadores indígenas. **Bolema**, Rio Claro, v. 31, n. 58, p. 542-563, ago. 2017.

BRUNERI, B. M.; ESPINDOLA, A. L. Ordem, progresso e alfabetização! Lourenço Filho e o ensino da leitura e escrita. **Nuances**, v. 25, p. 244-258, 2014.

BURRIL, G. Statistics and Probability. **Mathematics Teacher**, v. 83, n. 2, p. 113- 118, 1990.

CABRAL, V. R. S. **Relações entre conhecimento matemáticos escolares e conhecimentos do cotidiano forjadas na constituição de práticas de numeramento na sala de aula da EJA**. 2007. 168f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

\_\_\_\_\_. **Nada é cem por cento?: usos de conhecimentos matemáticos como táticas retóricas nas práticas discursivas de adolescentes atendidos pelo Centro de Referência de Assistência Social**. 2015. 219f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

CAMASMIE, V. A. **A apropriação de práticas de leitura literária de alfabetizando adultos trabalhadores do projeto Leituras e Escritas no Cotidiano do Trabalhador**. 2011. 172f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2011.

CAMPOS, C. R. **Educação Estatística: uma investigação acerca dos aspectos relevantes à didática da Estatística em cursos de graduação**. 2007. 242f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2007.

CAMPOS, C; WODEWOTZKI, M. L. L; JACOBINI, O. R. **Educação Estatística: teoria e prática em ambientes de modelagem matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

CAMPOS, C; WODEWOTZKI, M. L. L; JACOBINI, O. R; FERREIRA, D. H. L. Educação Estatística no contexto da Educação Crítica. **Bolema**, v. 24, n. 39, 2011.

CARVALHO, C. **Interação entre pares: contributos para a promoção do desenvolvimento lógico e do desempenho estatístico, no 7º ano de escolaridade**. 2001. 629f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2001.

\_\_\_\_\_. Olhares sobre a Educação Estatística em Portugal. *In: Anais [...]*. Recife, Programa de Pós-Graduação em Educação-Centro de Educação – Universidade Federal de Pernambuco, 2006, 16p.

CARVALHO, M. R. **Os Pataxó Meridionais: uma breve recensão histórico-bibliográfico**. *In: Tradições étnicas entre os Pataxó no Monte Pascoal: subsídios para uma educação diferenciada e práticas sustentáveis*. 1 ed. Vitória da Conquista: Edições UESB, 2008, v.1, p. 36.

CARVALHO, G. T. Práticas de letramento e formação continuada de professores. *In: CASTRO, E. V. (Org.). Formação continuada de docentes da educação básica: construindo e reconstruindo conhecimentos na prática pedagógica*. Belo Horizonte: Autêntica, 2017, p. 145-152.

CAZORLA, I.; UTSUMI, M. C. Reflexões sobre o ensino de Estatística na Educação Básica. *In: CAZORLA, I; SANTANA, E. (Org.). Do tratamento da informação ao letramento estatístico*. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

CAZORLA, I. M.; GUSMÃO, T. C.; KATAOKA, V. Y. Validação de uma sequência didática de probabilidade a partir da análise da prática de professores, sob a ótica do enfoque ontossemiótico. **Bolema**, Rio Claro, v. 24, n. 39, p. 537-560, ago. 2011.

CAZORLA, I. M; CASTRO, F. C. o papel da estatística na leitura do mundo: o letramento estatístico. **Publ. UEPG Ci. Hum., Ci. Soc. Apl., Ling., Letras e Artes**, Ponta Grossa, v. 16, n. 1, p. 45-53, 2008.

CÉSAIRE, A. **Discours sur le colonialisme**. Paris: Présence Africaine, 1955.

COLARES, A. A. Afirmção étnica e educação escolar indígena do povo Munduruku de Marituba (Belterra-Pará). **Revista Histedbr [on-line]**, v. 13, n. 50, p. 99-122, 2013.

COLLINS, J. Literacy and Literacies. **Annual Review of Anthropology**, v. 24, p. 75-93. 1995.

COLLINS, J.; BLOT, R. **Literacy and literacies: texts, power and identity**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

COMPETÊNCIA DISCURSIVA. *In: FRADE, I. C. A. S.; COSTA VAL, M. G.; BREGUNCI, M. G. C. (Orgs.). Glossário Ceale: termos de alfabetização e escrita para educadores*. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2014. Verbete de Luiz Carlos Travaglia.

CONCEIÇÃO, G. F. **As práticas de medidas tradicionais na agricultura do povo Pataxó da Aldeia Barra Velha: um olhar Etnomatemático**. Trabalho de conclusão de curso. Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas. Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

\_\_\_\_\_. **As práticas de medidas tradicionais na agricultura do povo pataxó da aldeia barra velha: um olhar etnomatemático**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

CONTI, K. C. **Desenvolvimento profissional de professores em contextos colaborativos em práticas de letramento estatístico**. 2015. 283f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Unicamp, Campinas, 2015.

CORRÊA, R. A. **A educação matemática na formação de professores indígenas: os professores Ticuna do Alto Solimões**. 2001. 410p. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, 2001.

COSCARELLI, C. V. Gêneros textuais na escola. **Veredas**, *online*, Juiz de Fora, v. 2, p. 78-86, 2007.

\_\_\_\_\_. Letramento digital no INAF. **Linguagem & Ensino (UCPel)**, v. 20, p. 153-174, 2017a.

\_\_\_\_\_. A leitura em múltiplas fontes: um processo investigativo. **Ensino e Tecnologia em Revista**, v. 1, p. 67-79, 2017b.

\_\_\_\_\_. Perspectivas culturais de uso de tecnologias digitais e educação. **Revista Brasileira de Alfabetização**, v. 8, p. 33-56, 2018.

CROSSEN, C. **O Fundo falso das pesquisas: a ciência das verdades torcidas**. Rio de Janeiro: Revan, 1996.

CUNHA, M. E. C. **O Acre e a educação escolar indígena, intercultural, diferenciada e bilíngue**. 2009. 170f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade Federal do Acre, Rio Branco, 2009.

CÚRCIO, F. Comprehension of mathematical relationships expressed in graphs. **Journal for Research in Mathematics Education**, v. 18, n. 5, p. 382-393, 1987.

\_\_\_\_\_. **Developing graph comprehension: elementary and middle school activities**. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics, 1989.

CUSHNER, K. **International perspectives on intercultural education**. Lanham: Lawrence Erlba, 1998.

D'AMBRÓSIO, U. Ação Pedagógica e etnomatemática como marcos conceituais para o ensino de matemática. *In*: BICUDO, M. A. V. (Org). **Educação Matemática**. São Paulo: Moraes, 1994.



\_\_\_\_\_. Sociedade, Cultura, Matemática e seu Ensino. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99-120, 2005.

DA COSTA, C. V. A. **Combatendo o analfabetismo estatístico**: uma proposta de projeto. 2014. 101f. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada – IMPA, Rio de Janeiro, 2014.

DANYLUK, O. **Alfabetização matemática**: as primeiras manifestações de escrita infantil. Porto Alegre: Editora Sulina, 1998.

DE CERTEAU, M. **A intenção do cotidiano**: artes de fazer. Trad. de Ephraim Ferreira Alves. Petrópolis: Vozes, 1994.

DELMONDEZ, P.; PULINO, L. H. C. Z. Sobre identidade e diferença no contexto da educação escolar indígena. **Psicologia & Sociedade**, v. 26, n. 3, p. 632-641, 2014.

DIAS, C. F. B.; SILVA, G. C.; JUNIOR, G. S. Educação Estatística nos anos iniciais do Ensino Fundamental no Brasil: uma análise curricular. **Revista Thema**, v. 14, n. 2, p.122-136, 2017.

DIAS DA SILVA, R. H. A autonomia como valor e articulação de possibilidades: um movimento dos professores indígenas do Amazonas, de Roraima e do Acre e a construção de uma política de educação escolar indígena. **Cadernos CEDES: Educação Indígena**, SP: Unicamp, ano XIX, n. 49, dez. p. 62-75, 1999.

DOS SANTOS, L. T. M.; DONIZETI, A. Educação Escolar Indígena, matemática e cultura: a abordagem etnomatemática. **Revista Latino Americana de Etnomatemática**, v. 4, n.1, p. 21-39, 2011. Disponível em: <http://www.etnomatematica.org/v4-n1-febrero2011/santos-donizeti.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2019.

DUSCHL, R. **Science Education in Three-Part Harmony**: balancing conceptual, epistemic, and social learning goals. *Review of Research in Education – REV. RES. EDUC. American*, 2007. 32. 268-291. DOI: 10.3102/0091732X07309371.

\_\_\_\_\_. Science education in three-part harmony: balancing conceptual, epistemic and social learning goals. **Review of Research in Education**, v. 32, n. 1, p. 268-291, 2008.

ESPÍNDOLA, A. L.; ROCHA, F. A. da. Literatura de massa na escola: uma proposta de letramento literário. **Via Atlântica**, v. 1, p. 249-261, 2015.

ESTEVAM, E. J. G.; CYRINO, M. C. C. T. Comunidades de Prática como contexto para o desenvolvimento profissional docente em Educação Estatística. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 1291-1318, 2016.

FANON, F. **Peau noire, masques blancs**. Paris: Éditions du Seuil, 1952.

FARIA, J. B. **Relações entre práticas de numeramento mobilizadas e em constituição nas interações entre os sujeitos da educação de jovens e adultos**. 2007. 335f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação da UFMG, Belo Horizonte, 2007.

FERNANDES, E. B. C. **Eu copio, escrevo e aprendo**: um estudo sobre as concepções (re) veladas dos surdos em suas práticas de numeramento-letramento numa instituição (não) escolar. 2007. 155f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade São Francisco, Bragança Paulista, 2007.

FERREIRA, M. K. L. **Da origem dos homens à conquista da escrita**: um estudo sobre povos indígenas e educação escolar no Brasil. 1992. 234p. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) – Programa de Pós Graduação em Antropologia Social, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

\_\_\_\_\_. **Com quantos paus se faz uma canoa!** A matemática na vida cotidiana e na experiência escolar indígena. Ministério da Educação do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Acessoria de Educação Escolar Indígena, 1994.

\_\_\_\_\_. A educação escolar indígena: um diagnóstico crítico da situação do Brasil: *In*: SILVA, A. L.; FERREIRA, M. K. L (Orgs). **Antropologia, História e Educação**. São Paulo: Global, 2001.

FERREIRA, R. **Educação escolar indígena e etnomatemática**: a pluralidade de um encontro na tragédia pós-moderna. 2005. 244f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

FERREIRA, A. R. **Práticas de numeramento, conhecimentos cotidianos e escolares em uma turma de ensino médio da Educação de pessoas jovens e adultas**. 2009. 159f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

FERREIRA, G. V. **Educação Escolar Indígena**: As práticas culturais indígenas na ação pedagógica da Escola Estadual Indígena São Miguel Iauaretê (AM). 2007. 207f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

FLORÊNCIO, R. R. **Educação e letramento intercultural na aldeia de Assunção do povo Truká**. Dissertação de Mestrado. Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação Mestrado em Educação, Cultura e Territórios Semiáridos - PPGESA, Juazeiro, 2016.

FONSECA, M. C. F. R. Conceito(s) de numeramento e relações com o letramento. *In*: LOPES, C. E.; NACARATO, A. D. **Educação Matemática, leitura e escrita**: armadilhas, utopias e realidade. Campinas: Mercado das Letras, 2009.

\_\_\_\_\_. Numeramento: usos de um termo na configuração de demandas e perspectivas da pesquisa em educação matemática de pessoas jovens e adultas. *In*: D'AMBROSIO, B. S; LOPES, C. E. **Vertentes da subversão na produção científica em educação matemática**. Campinas: Mercado das Letras, 2015.

FONSECA, M. C. F. R. Práticas de Numeramento na EJA. *In*: CATELLI JR., R. (Org.). **Formação e Práticas na Educação de Jovens e Adultos**. São Paulo: Ação Educativa, 2017, p. 105-115.

FONSECA, M. C. F. R.; SIMÕES, F. M. Apropriação de práticas de numeramento na EJA: valores e discursos em disputa. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 40, n. 2, p. 517-532, abr./jun. 2014.

FRADE, I. C. A. S.; COSTA VAL, M. G.; BREGUNCI, M. G. C. (Orgs.). **Glossário Ceale**: termos de alfabetização e escrita para educadores. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2014.

FREITAS, C. M. P. **O desenvolvimento da literacia estatística no 5º ano**: uma experiência de ensino. 2011. 194f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2011.

GAL, I. Reflecting about the goals of adult numeracy education. *In*: CONFERENCE ON ADULT MATHEMATICAL NUMERACY. Centro Nacional em Literatura Adulta; Conselho Nacional de Professores de Matemática. Arlington, Departamento de Educação dos Estados Unidos da América, p. 20-22, 1994.

\_\_\_\_\_. Adult's statistical literacy: meanings, components, responsibilities. **International Statistical Review**. v. 70, n. 1, p. 1-25, 2002.

GAL, I.; GARFIELD, J. **The assessment challenge in statistics education**. Amsterdã: IOS Press, 1997.

GALOTTI, K. M. Approaches to studying formal and everyday reasoning. **Psychological Bulletin**, 1989.

GARFIELD, J. The challenge of developing Statistical reasoning. **Journal of Statistical Education**, v. 10, n. 3, 2002.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC Coleção Antropologia Social, 1989.

GÊNEROS E TIPOS TEXTUAIS. *In*: FRADE, I. C. A. S.; COSTA VAL, M. G.; BREGUNCI, M. G. C. (Orgs.). **Glossário Ceale**: termos de alfabetização e escrita para educadores. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2014. Verbete de Roxane Rojo.

GIORDANO, C. C. **O desenvolvimento do letramento estatístico por meio de projetos: um estudo com alunos do Ensino Médio**. 2016. 155f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2016.

GLÓRIA, J. S. **Letramento digital**: estudo sobre práticas escolares de leitura e escrita no computador vivenciadas por alunos/usuários da rede pública de ensino. 2004. 104f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

GODINO, J. D.; BATANERO, C. M.; CAÑIZARES, M. J. **Azar y Probabilidad**. Madrid: Síntesis, 1996.

GONTIJO, C. M. M; COSTA, D. V. M. Apontamentos sobre o livro A criança na fase inicial da escrita: a alfabetização como processo discursivo. *In: GOULART, M. A; GONTIJO, C. M. M; FERREIRA, N. S. A. (Orgs.). A alfabetização como processo discursivo: 30 anos de A criança na fase inicial da escrita. São Paulo: Cortez, 2017.*

GOODY, J. **Literacy in traditional societies.** Cambridge: CUP, 1968.

GOODY, J.; WATT, I. The Consequences of Literacy. **Comparative Studies in Society and History**, v. 5, n. 3, p. 304-345, 1963.

GOULART, A. **O discurso sobre os conceitos probabilísticos para a escola básica.** 2007. 88f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

GOULART, C. M. A. **Alfabetização e ensino da linguagem na escola no contexto da cultura escrita.** São Gonçalo-RJ, n. 6, p. 9-22, jan./jun. 2015.

GOULART, C. M. A. *et al.* **Processos de letramento na infância: modos de letrar e ser letrado na família e no espaço educativo formal.** Relatório final de pesquisa. Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Educação, CNPq, dezembro de 2005.

GOULART, C. M. A; GONTIJO, C. M. M; FERREIRA, N. S. A. (Orgs.) **A alfabetização como processo discursivo: 30 anos de A criança na fase inicial da escrita.** São Paulo: Cortez, 2017.

GRAFF, H, J. **The Labyrinths of Literacy.** Philadelphia: Falmer Press, 1987

GREEN, J; DIXON, C; ZAHARLICK, A. A Etnografia como uma lógica de investigação. **Educação em Revista**, v. 42, p.13-79, 2005.

GREEN, J.; BLOOME, D. Ethnography and ethnographers of and in education: a situated perspective. *In: FLOOD, J.; HEATH, S.; LAPP, D. A handbook of research on teaching literacy through the communicative and visual arts.* New York: Siman and Shuster Macmillan, 1997.

HALLIDAY, M. A. K.; MARTIN, J. R. **Writing science: literacy and discursive power.** Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 1993.

HASAN, H.; WILLIAMS, G. **Literacy in Society.** London: Longman, 1996.

HEATH, S. B. Protean shapes in literacy events: ever-shifting oral and literate traditions. *In: TANNEN, D. Spoken and written language: Exploring Orality and Literacy.* Norwood: Ablex, 1982.

HEATH, S. B; STREET, B. **On ethnography: approaches to languages and literacy research.** National Conference on Research in Language and Literacy. New York: Teachers College Columbia, 2008.

HUBERTY, C. J.; DRESDEN, J.; BAK, B. Relations among dimensions of statistical knowledge. **Educational and Psychological Measurement**, v. 53, n. 2, p. 523-532, 1993.

JACOBINI, O. *et al.* Temas contemporâneos nas aulas de estatística: um caminho para combinar aprendizagem e reflexões políticas. *In:* LOPES, C. E.; COUTINHO, C. Q. S.; ALMOULOUD, S. A. (Orgs.) **Estudos e reflexões em educação estatística**. Campinas: Mercado de Letras, 2010.

JESUS, G. F. **Avaliação da aprendizagem em matemática**: do ponto de vista do professor indígena que ensina matemática em uma escola indígena. Trabalho de conclusão de curso. Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas, Faculdade de Educação, UFMG, Belo Horizonte, 2018.

JULIANO, D. **Educación Intercultural**: escuela y minorias étnicas. Madrid: Eudema S. A., 1993.

JUNG, N. M. **Identidades sociais na escola: gênero, etnicidade, língua e as práticas de letramento em uma comunidade rural multilíngue**. 2003. 310f. Tese (Doutorado em Letras) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

JÚNIOR, M. B. **“Lá fora... na rua é diferente!”**: adolescência, escola e sintoma. 2012. 87f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

KALMAN, J. **Writting on the Plaza**: mediated literacy practices among scribes and clients in Mexico City. Hampton Press: Cresskill NJ, 1999.

KATAOKA *et al.* A educação estatística no ensino fundamental II em Lavras, Minas Gerais, Brasil: avaliação e intervenção. **Relime**, México, v. 14, n. 2, jul. 2011. Disponível em: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-24362011000200005](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-24362011000200005). Acesso em: 14 jun. 2018.

KATO, M. A. **No mundo da escrita**: uma perspectiva psicolinguística. São Paulo, Ática, 1986.

KELLY, G. J. Inquiry, activity and epistemic practice. *In:* DUSCHL, R. A.; GRANDY, R. E. (Eds.) **Teaching Scientific Inquiry**: recommendations for research and implementation. Rotterdam: Taipei Sense Publishers, 2008.

KLEIMAN, A. B. (Org.). **Os significados do letramento**: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas/SP: Mercado de Letras, 1995. (Coleção Letramento, Educação e Sociedade).

\_\_\_\_\_. **Preciso ensinar o letramento? Não basta ensinar a ler e a escrever?**. Campinas: Unicamp/MEC, 2005.

KLEINE, M. R. E. Tecnologia, leitura e escrita em matemática: possibilidades de aprendizagem dos alunos do ensino médio em combinatória e probabilidade. *In:* LOPES, C. E. **Os movimentos da educação estatística na educação básica e no ensino superior**. Campinas: Mercado das Letras, 2014.

KNIJNIK, G. Itinerários da Etnomatemática: questões e desafios sobre o cultural, o social e o político na Educação Matemática. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n. 36, dez. 2002.

KUKUTAI, T.; TAYLOR, J. Postcolonial profiling of indigenous populations: limitations and responses in Australia and New Zealand. **Espace populations sociétés**. 2012. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/271301457\\_Postcolonial\\_Profiling\\_of\\_Indigenous\\_Populations\\_Limitations\\_and\\_Responses\\_in\\_Australia\\_and\\_New\\_Zealand](https://www.researchgate.net/publication/271301457_Postcolonial_Profiling_of_Indigenous_Populations_Limitations_and_Responses_in_Australia_and_New_Zealand). Acesso: 04 nov. 2019.

LEITE, L. H. A. Os professores indígenas chegam à universidade: desafios para a construção de uma educação intercultural. *In*: PEREIRA, J. H. D.; LEÃO, G. (orgs). **Quando a diversidade interroga a formação docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

LEME, H. A. S. **Formação de professores indígenas de matemática em Mato Grosso do Sul**: acesso, permanência e desistência. 2010. 185p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação, São Paulo, 2010.

LETRAMENTO. *In*: FRADE, I. C. A. S.; COSTA VAL, M. G.; BREGUNCI, M. G. C. (Orgs.). **Glossário Ceale**: termos de alfabetização e escrita para educadores. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2014. Verbete de Magda Soares.

LÉXICO. *In*: FRADE, I. C. A. S.; COSTA VAL, M. G.; BREGUNCI, M. G. C. (Orgs.). **Glossário Ceale**: termos de alfabetização e escrita para educadores. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2014. Verbete de Orlene Lúcia de Saboia Carvalho.

LIMA, P. C. **Constituição de práticas de numeramento em eventos de tratamento da informação na educação de jovens e adultos**. 2007. 114f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

LIMA, C. L. F. **Estudantes da EJA e materiais didáticos no ensino de matemática**. 2012. 139f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2012.

LOPES, C. A. E. **A probabilidade e a estatística no ensino fundamental**: uma análise curricular. 1998. 139f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.

\_\_\_\_\_. Literacia estatística e o INAF. *In*: FONSECA, M. C. F. R. (Org.). **Letramento no Brasil**: habilidades matemáticas. São Paulo: Global, 2004.

\_\_\_\_\_. Literacia Estatística da educação básica. *In*: LOPES, C. E; NACARATO, A. M. (Org.). **Escritas e leituras na educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

\_\_\_\_\_. O ensino da estatística e da probabilidade na educação básica e a formação dos professores. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 28, n. 74, p. 57-73, jan./abr. 2008.

\_\_\_\_\_. Leitura e escrita em educação estatística. *In*: LOPES, C. E; NACARATO, A. M. **Educação Matemática, leitura e escrita**: armadilhas, utopia e realidade. Campinas: Mercado das Letras, 2009.

\_\_\_\_\_. Educação estatística na escola básica e suas interfaces com a educação matemática, a cultura e a diversidade. *In: X ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA*. Salvador, 7 a 9 de julho de 2010. **Anais [...]**. Educação Matemática, Cultura e Diversidade Salvador – BA, 2010.

\_\_\_\_\_. Educação estatística no curso de licenciatura em matemática. **Bolema**, v. 27, n. 47, p. 901-915, 2013.

\_\_\_\_\_. As narrativas de duas professoras em seus processos de desenvolvimento profissional em Educação Estatística. **Bolema**, v. 28, n. 49, p. 841-856, 2014.

LOPES, C. A. E.; CARVALHO, C. Literacia estatística na educação básica. *In: NACARATO, A. M.; LOPES C. E. (Org.). Escritas e leituras na educação matemática*. São Paulo: Autêntica, 2005.

LOPES, C. A. E.; COUTINHO, C. Q. S. Leitura e escrita em Educação Estatística. *In: LOPES, C. E.; NACARATO, A. M. Educação matemática, leitura e escrita: armadilhas, utopias e realidades*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2009.

LOPES, M. P. *et al.* **Pesquisa de Opinião como recurso pedagógico na Escola Básica – Módulo I – Material Pedagógico**, NEPSO – Polo MG. Secretaria Municipal de Educação de Belo Horizonte. Belo Horizonte, 2013. (mimeo)

LÓPEZ-HURTADO, L. E. Trece claves para entender la interculturalidad en la educación latinoamericana. *In: PRATS, E. (Coord.). Multiculturalismo y educación para la equidad*. Barcelona: Octaedro-OEI, 2007.

MACIEL, G. **A didática da matemática na formação do professor indígena: possibilidades de relação com a etnomatemática**. 2009. 149f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2009.

MACHADO, I. Gêneros discursivos. *In: BRAIT, B. (Org.). Bakthin: conceitos-chave*. São Paulo: Contexto, 2005.

MACHADO, A. C; FONSECA, M. C. F. R; GOMES, M. L. Apresentação do dossiê: a pesquisa em Educação Matemática no Brasil. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n. 36, p. 131-136, 2002.

MALLOWS, C. The zeroth problem. **The American Statistics**, n. 52, p.1-9, 1998.

MARCUSCHI, L. A. Gêneros Textuais: definição e funcionalidade. *In: DIONÍSIO et al. Gêneros textuais e ensino*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

\_\_\_\_\_. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. *In:\_\_\_\_\_.* **Gêneros textuais: constituição e práticas sócio discursivas**. São Paulo: Cortez, 2010.

MARINHO, M.; CARVALHO, G. T. (Org.). **Cultura Escrita e Letramento**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2010.

MARKUS, C. **Identidade Étnica e Educação Escolar Indígena**. 2006. 156f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Regional de Blumenau, Santa Catarina, 2006.

MAROCCI, L. M.; NACARATO, A. M. A comunicação na aula de matemática possibilitando negociação de significações sobre o conceito de probabilidade. *In*: LOPES, C. E. **Os movimentos da educação estatística na educação básica e no ensino superior**. Campinas: Mercado das Letras, 2014.

MEGID, M. A. B. A. Construção de saberes de estatística com alunos do Ensino Fundamental. *In*: LOPES, C. E.; NACARATO, A. M. (Org.). **Educação matemática, leitura e escrita: armadilhas, utopias e realidade**. Campinas: Mercado de Letras, 2009.

MELO, E. A. P. **Investigação etnomatemática em contextos indígenas**: caminhos para a reorientação da prática pedagógica. 2007. 168f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2007.

\_\_\_\_\_. **Sistema Xerente de Educação matemática**: negociações entre práticas socioculturais e comunidades de prática. 2016. 211 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2016.

MENDES, J. R. Etnomatemática: uma proposta de ensino de matemática entre os Guarani da Barragem. *In*: SEKI, L. (Org.). **Linguística indígena e educação na América Latina**. Campinas: Unicamp, 1993.

MENDES, J. R. **Descompassos na interação professor-aluno na aula de matemática em contexto indígena**. 1995. 70f. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, Campinas, SP, 1995.

\_\_\_\_\_. **Ler, escrever e contar**: práticas de numeramento-letramento dos Kaiabi no contexto de formação de professores índios do Parque Indígena do Xingu. 2001. 333p. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, Campinas, SP, 2001.

\_\_\_\_\_. Matemática e práticas sociais: uma discussão na perspectiva do numeramento. *In*: GRANDO, R. C; MENDES, J. R. (orgs). **Múltiplos olhares: matemática e produção de conhecimento**. São Paulo: Musa Editora, 2007. – (Musa educação matemática; v.3).

MENDONÇA, A. A. N. **Práticas pedagógicas nas aulas de matemática: um estudo exploratório nas escolas Xakriabá**. 2007. 216f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

MENDONÇA, A. A. N. **"Fechando pra conta bater"**: a indigenização dos projetos sociais Xakriabá. 2014. 183f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

MENDONÇA, L. O. **A educação estatística em um ambiente de modelagem matemática no Ensino Médio**. 2008. 236f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2008.



- MIRANDA, P. R. **O PROEJA vai fazer falta?:** uma análise de diferentes projetos educativos a partir dos discursos de estudantes nas aulas de Matemática. 2015. 267f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.
- MIRANDA, S. S. de. **A Construção da Identidade Pataxó:** práticas e significados da experiência cotidiana entre crianças da Coroa Vermelha. Monografia de conclusão de curso. Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2006.
- MONTEIRO, H. S. R. **Magistério Indígena:** contribuições da etnomatemática para a formação dos professores indígenas do estado do Tocantins. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação e Ciências Matemáticas) – Universidade Federal do Pará, 2009.
- MONTENEGRO, F. R; MASAGÃO, V. (Ed.). **Nossa escola pesquisa sua opinião:** Manual do professor. 2. ed. São Paulo: Global, 2002.
- MONTENEGRO, F; RIBEIRO, V. M. **Nossa escola pesquisa sua opinião:** manual do professor. 2. ed. São Paulo: Global, 2002.
- MOURA, A. A. V. de. **Sociolinguística e seu lugar nos letramentos acadêmicos de professores do campo.** 2015. 270f. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade de Brasília, Brasília, 2015.
- MOURÃO, G. M. L.; CONTI, K. C. Brincando com fantasmas na educação infantil e construindo um gráfico. *In:* LOPES, C. E. (Org.). **Os movimentos da Educação Estatística na escola básica e no ensino superior.** Campinas: Mercado das Letras, 2014.
- MUNDURUKU, D. **O caráter educativo do movimento indígena brasileiro (1970-1990).** São Paulo: Paulinas, 2012.
- NATIONAL COUNCIL OF TEACHERS OF MATHEMATICS. NCTM. **Providing opportunities for students with exceptional mathematical promise:** a position of the national council of teachers of mathematics. Reston: NCTM, 2016.
- NEIVA, D. A. A. **Letramento literário e os sujeitos da EJA:** práticas, eventos e significados atribuídos. 2010. 168f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.
- NOVAIS, C. A.; CARVALHO, G. T.; MACHADO, M. Z. V. Leituras de jovens de camadas populares: letramentos escolares e não escolares no campo. **Revista FAEEBA**, v. 24, p. 199-209, 2015.
- NOVAIS, C. A.; CARVALHO, G. T.; SOUZA, J. F.; GORETE NETO, M. Processos de alfabetização e letramento. *In:* NOGUEIRA, P. H. Q.; TOMAZ, V. S. (Org.). **Formação continuada de docentes da educação básica:** contribuições da formação por área de concentração. Belo Horizonte: Autêntica, 2017, p. 141-170.
- NOVANTA, A. F. **Ensino de estatística através de projetos:** uma experiência no 9º ano do ensino fundamental. 2013. 91f. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada – IMPA, Rio de Janeiro, 2013.

ODY, M. C. **Literacia estatística no ensino médio**. 2013. 170f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Faculdade de Física, Rio Grande do Sul, 2013.

OLIVEIRA, J. de. **Da negação ao reconhecimento**. A educação escolar indígena e a educação intercultural: implicações, desafios e perspectivas. 2012. 155f. Dissertação (Mestrado em Teologia) – Escola Superior de Teologia, São Leopoldo, 2012.

OLIVEIRA, D. A prática docente em estocástica revelada por professores que ensinam matemática na Educação Infantil. *In*: LOPES, C. E. (Org.). **Os movimentos da Educação Estatística na escola básica e no ensino superior**. Campinas: Mercado das Letras, 2014.

OLIVEIRA, R. A. Análise combinatória e probabilidade no ensino médio por meio da leitura e da escrita. *In*: LOPES, C. E. **Os movimentos da educação estatística na educação básica e no ensino superior**. Campinas: Mercado das Letras, 2014.

OLIVEIRA, A. D; ZIBETTI, M. L. T. O que as pesquisas brasileiras sobre Educação Escolar Indígena revelam?. **Tellus**, Campo Grande, ano 15, n. 29, p. 87-112, jul./dez. 2015.

ORLANDI, E. P. **A Linguagem e seu Funcionamento**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1983.

PAIXÃO, A. J. P. da. **Interculturalidade e política na Educação Escolar Indígena na Aldeia Teko Haw – Pará**. 2010. 171f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

PARENTE, F. A. V. **A aldeia multiétnica: no espaço-tempo da interculturalidade**. 2016. 122f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Faculdade de Educação, Brasília, 2016.

PAULA, L; STAFUZZA, G (Orgs.). **Círculo de Bakhtin: teoria inclassificável**. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2010.

PÊCHEUX, M. Análise Automática do Discurso (AAD-69). *In*: GADET; HAK (Org). **Por uma análise automática do discurso**. Campinas: Ed. Unicamp, 1969.

PEIXOTO, A. C. S. **A construção de identidades em narrativas de comunidades quilombolas no sertão das Gerais**. 2014. 186f. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

PEREIRA, J. D. S. Etnografando a Educação Escolar Indígena entre os *Wassu-Cocal*: algumas pistas sobre as concepções de seus professores. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 14, n. 158, p. 64-78, 2014.

PERINI, M. A. Efeito do gênero textual. *In*: FULGÊNCIO, L.; LIBERATO, Y. **É possível facilitar a leitura**. São Paulo: Contexto, 2007.

PIANO, C. S.; RIPARDO, R. B. Alfabetismo funcional em matemática, numeramento e escolaridade na EJA. *In*: VII CIBEM, Montevideo, Uruguay, 16 al 20 de setiembre de 2013, **Anais [...]**. Montevideo, 2013. p. 1-8.

PRÁTICAS E EVENTOS DE LETRAMENTO. *In*: FRADE, I. C. A. S.; COSTA VAL, M. G.; BREGUNCI, M. G. C. (Orgs.). **Glossário Ceale**: termos de alfabetização e escrita para educadores. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2014. Verbete de Brian V. Street e Maria Lúcia Castanheira.

PRESTES, F. S.; LAROQUE, L. F. S. O direito à educação escolar indígena intercultural e bilíngue do povo Kaingang do Vale do Taquari/RS. **Emancipação**, v. 18, n. 2, p. 313-324, 2018.

RAMOS, G. R. R. **O MEC e a educação escolar indígena**: uma análise de alguns dos materiais de formação para professores. 2010. 107f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, Campinas, 2010.

RESENDE, D. P. **Discurso, cognição e cultura**: uma proposta de compreensão da linguagem. 2007. 132f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei, 2007.

RIBEIRO, V. S.; LIMA, A. L. I.; BATISTA, A. A. G. **Alfabetismo e letramento no Brasil**: 10 anos do INAF. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

RIBEIRO, V. M. **Alfabetismo e atitudes**: pesquisa junto a jovens e adultos. Campinas: Ação Educativa/Papirus, 1998.

RIBEIRO, V. M.; SERRÃO, L. **Relatório INAF 2009** – Indicador de alfabetismo funcional: principais resultados. Instituto Paulo Montenegro, 2009. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/0B5WoZxXFQTCRamRzYkxIWWU1VIU/view>. Acesso em: 17 nov. 2017.

RIBEIRO, V. M.; FONSECA, M. C. F. R. Desenvolvimentos metodológicos do INAF. *In*: RIBEIRO, V. M. (Org). **Alfabetismo e letramento no Brasil**: 10 anos do INAF. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

ROCKWELL, E. La apropiación, un proceso entre muchos que ocurren en ámbitos escolares. Memoria, conocimiento y utopía. **Anuario de La Sociedad Mexicana de Historia de la Educación**, n. 1, p. 28-38, 2005.

\_\_\_\_\_. **Los niños en los intersticios de la cotidianeidad escolar**: ¿resistencia, apropiación o subversión? *In*: XI SIMPOSIO INTERAMERICANO DE ETNOGRAFÍA DE LA EDUCACIÓN, 2006, Buenos Aires. **Memorias** [...]. Disponível: <http://cursoensenada2011.files.wordpress.com/2011/05/rockwell-los-nic3b1os-en-los-intersticios-de-la-cotidianeidad-escolar-c3baltima.pdf>.

RODRIGUES, G. C. L. Quando a escola é uma flecha: Educação Escolar Indígena e Territorialização na Amazônia. **Revista Exitus**, v. 8, n. 3, p. 396-422, 2018.

ROJO, R. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

SÁ, D. L. **Elaboração e análise de um instrumento para verificar informações acerca do letramento estatístico de estudantes concluintes do ensino médio**. 2015. 102f. Dissertação

(Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande do Sul, 2015.

\_\_\_\_\_. **Licenciatura em Educação do Campo:** propostas em disputa na perspectiva de estudantes do Curso de Matemática da UFMG. 2016. 129f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

SAHLINS, M. O pessimismo sentimental e a experiência etnográfica: por que a cultura não é um "objeto" em via de extinção (parte I). *Mana*, Rio de Janeiro, v. 3, n.1, p. 41-73, 1997a.

\_\_\_\_\_. O pessimismo sentimental e a experiência etnográfica: porque a cultura não é um objeto em vias de extinção (parte II). *Mana*, v. 3, n. 2, p. 103-150, 1997b.

SALES-CIGES, A.; GARCIA-LÓPEZ, R. **Implementation of intercultural education programmes based on cooperative learning.** Paper presented at the International Conference “Cooperation and diversity. Cooperative learning in intercultural education – Learning to know, learning to do, learning to be, learning to live together”. Sodertalje: Sweden, 1997.

SAMANIEGO, G. B. **O ensino da matemática e a educação intercultural na escola Guarani de Três Palmeiras.** Trabalho de conclusão de curso. Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas, Faculdade de Educação, UFMG, Belo Horizonte, 2018.

SAMPAIO, J. A. L. O resgate cultural como valor: reflexões antropológicas sobre a formação de professores indígenas. *In:* GRUPIONI, L. D. B. (Org.) **Formação de professores indígenas: repensando trajetórias.** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006. (Coleção Educação para todos; 8).

SANTANA, M. S. Traduzindo pensamento e letramento estatístico em atividades para sala de aula: construção de um produto educacional. *Bolema*, Rio Claro, v. 30, n. 56, p. 1165-1187, dez. 2016.

SANTANA, J. P. **Práticas e dosagens tradicionais da medicina Pataxó da Aldeia Boca da Mata.** Trabalho de conclusão de curso. Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas, Faculdade de Educação, UFMG, Belo Horizonte, 2018.

SANTOS, J. P. dos. **Leituras e leitores:** as práticas de leitura dos professores indígenas *Kiriri* Cantagalo. 2012. 96f. Dissertação (Mestrado em Crítica Cultural). Universidade Do Estado da Bahia, Salvador, 2012.

SANTOS, D. C. **Combatendo o analfabetismo estatístico:** a plataforma Mangahigh. 2014. 76f. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, 2014.

SANTOS, R. R. **Práticas de Letramento na EJA:** possibilidades de desenvolvimento da escrita letrada numa interface do oral com o escrito. 2014. 81f. Dissertação (Mestrado Profissional em Linguística e Ensino) – Instituição de Ensino, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.

SANTOS, K. R. D. **O crescimento populacional de Aldeia Velha entre 1998 e 2010: desafios para a comunidade.** Trabalho de conclusão de curso. Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas, Faculdade de Educação, UFMG, Belo Horizonte, 2018.

SANTOS, R. G. **Jogo educativo de matemática na língua Patxôhã: uma metodologia alternativa.** Trabalho de conclusão de curso. Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas, Faculdade de Educação, UFMG, Belo Horizonte, 2018.

SANTOS, J. A. F. L.; GRANDO, R. C. O desenvolvimento do pensamento probabilístico dos alunos do ensino fundamental por meio da resolução de problemas. *In: LOPES, C. E. Os movimentos da educação estatística na educação básica e no ensino superior.* Campinas: Mercado das Letras, 2014.

SCANDIUZZI, P. P. **A dinâmica da contagem de Lahatua Otomo e suas implicações educacionais: uma pesquisa em etnomatemática.** 1997. 133f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP, 1997.

\_\_\_\_\_. **Educação Indígena x Educação Escolar Indígena: uma relação etnocida em uma pesquisa etnomatemática.** Tese (Doutorado). Marília, UNESP, 2000.

\_\_\_\_\_. **Educação Indígena x Educação Escolar Indígena: uma relação etnocida em uma pesquisa etnomatemática.** São Paulo: Editora UNESP, 2009.

SCHEAFFER, R. L. Statistics for a New Century. *In: BURKE, M. J.; CURCIO, F. R. (Ed.). Learning Mathematics for a New Century.* Reston/Virginia: NCTM, 2000, p.158-173.

SCHNEIDER, S. M. **Esse é o meu lugar... esse não é o meu lugar: relações geracionais e práticas de numeramento na escola de EJA.** 2010. 211f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

SHAUGHNESSY, J. M.; GARFIELD, J. B; GREER, B. Data handling. *In: BISHOP, A. et al. (Eds.). International Handbook of Mathematics Education.* Dordrecht: Kluwer Academic, 1996, p. 205-237.

SILVA, A. L. Uma “Antropologia da Educação” no Brasil? Reflexões a partir da escolarização indígena. *In: SILVA, A. L.; FERREIRA, M. K. L. Antropologia, história e educação: a questão indígena e a escola.* 2. ed. São Paulo: Global, 2001.

SILVA, G. M. **Lendo e sinalizando textos: uma análise etnográfica das práticas de leitura em português de uma turma de alunos surdos.** 2010. 222f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

SILVA, V. L. **Práticas de Numeramento e táticas de resistência de estudantes camponeses da EJA, trabalhadores na indústria de confecção.** 2013. 238f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013

SILVA, V. A. **Noções de contagens e medidas utilizadas pelos Guarani na Reserva Indígena de Dourados**: um estudo etnomatemático. 2011. 126p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2011.

SILVA, B. S. da. **Educação escolar indígena**. Mas, o que é mesmo uma escola diferenciada? Trajetória, equívocos e possibilidades no contexto da E. E. Indígena Xucuru Kariri Warcanã, de Aruanã (Caldas – MG). 2010. 123f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.

SILVA, M. C. G. da. **Saberes Guaporeanos das comunidades ribeirinhas do Vale do Guaporé**. 2010. 102f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Linguagem) – Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2010.

SILVA, V. L. da. **Práticas de numeramento e táticas de resistência de estudantes camponeses da EJA, trabalhadores na indústria de confecção**. 2013. 238f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

SILVA, J. O. **Quilombo, cultura e política**: uma etnografia das políticas culturais na comunidade de Castainho, PE. 2014. 198f. Dissertação (Mestrado em Antropologia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014.

SILVA, M. C. **Letramento Digital na Educação de Jovens e Adultos em Esperança – PB**. 2015 98f. Dissertação (Mestrado Profissional em Formação de Professores) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2015.

SILVA; J. F.; CURI, E.; SCHIMIGUEL, J. Um cenário sobre a pesquisa em Educação Estatística no Boletim de Educação Matemática – **BOLEMA**, de 2006 até 2015. **Bolema**, Rio Claro, v. 31, n. 58, p. 679-698, ago. 2017.

SILVA, M. N. M.; FERREIRA, M. N. O. Parkatêjê língua de herança: uma reflexão no contexto da Educação Escolar Indígena. *Domínios de Linguagem*, v. 11, n. 3, 2017. DOI: <https://doi.org/10.14393/DL30-v11n3a2017-1>.

SILVEIRA, K. P. Ensino de ciências e tradição Maxakali: Construindo relações em busca de um mundo comum. 2015. 177f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

SIMÕES, F. M. **Apropriação de práticas de letramento (e de numeramento) escolares por estudantes da EJA**. 2010. 190f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

\_\_\_\_\_. **“Já li. Reli, reli, reli, reli de novo”**: apropriação de práticas de leitura e de escrita de textos matemáticos por estudantes da Educação de Pessoas Jovens e Adultas (EJA). 2019. 172f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

SITO, L. R. S. **"Ali tá a palavra deles"**: um estudo sobre práticas de letramento em uma comunidade quilombola do litoral do estado do Rio Grande do Sul. 2010. 173f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.

SMOLKA, A. L. B. **A criança na fase inicial da escrita: a alfabetização como processo discursivo**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1989.

\_\_\_\_\_. O (im)próprio e o (im)pertinente na apropriação das práticas sociais. **Cadernos Cedex**. Ano XX, n. 50, p. 26-40, abril, 2000.

\_\_\_\_\_. **A criança na fase inicial da escrita: alfabetização como processo discursivo**. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

\_\_\_\_\_. Da alfabetização como processo discursivo: os espaços de elaboração nas relações de ensino. In: GOULART, M. A.; GONTIJO, C. M. M.; FERREIRA, N. S. A. (Orgs.) **A alfabetização como processo discursivo: 30 anos de A criança na fase inicial da escrita**. São Paulo: Cortez, 2017.

SOARES, M. B. **Linguagem e escola: uma perspectiva social**. São Paulo: Ática, 1986.

\_\_\_\_\_. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

\_\_\_\_\_. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. **Rev. Bras. Educ.** [online]. n. 25, p. 5-17, 2004. ISSN 1413-2478. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782004000100002>.

SOARES, M. **Letramento: um tema em três gêneros**. 4ª Ed., Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

SOARES, E; LOPES, C. E. Atividades investigativas de probabilidade nos anos finais do ensino fundamental. In: LOPES, C. E. **Os movimentos da educação estatística na educação básica e no ensino superior**. Campinas: Mercado das Letras, 2014.

SOUZA, M. C. R. F. **Gênero e Matemática(s): jogos de verdade nas práticas de numeramento de alunas e alunos da educação de pessoas jovens e adultas**. 2008. 317p. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

SOUZA, L. O. **O desenvolvimento profissional de professores em estatística: um projeto multidimensional de formação colaborativa**. 2013. 195f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2013.

SOUZA, L. S. **Estatísticas e narrativas: olhares e sentimentos sobre a morte de pessoas jovens da população indígena da aldeia pataxó coroa vermelha**. Trabalho de conclusão de curso. Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas, Faculdade de Educação, UFMG, Belo Horizonte, 2018.

SOUZA, A. P. **Formas geométricas nas práticas tradicionais do povo Pataxó Hãhãhãe**. Trabalho de conclusão de curso. Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas, Faculdade de Educação, UFMG, Belo Horizonte, 2018.

SPIVAK, G. C. Can the subaltern speak? In: NELSON, C.; GROSSBERG, L. (Eds.). **Marxism and the interpretation of culture**. Chicago: Chicago Press, 1988.

\_\_\_\_\_. Subaltern studies: deconstructing historiography. In: GUHA, R.; SPIVAK, G. C. (Orgs.). **Selected Subaltern Studies**. Oxford: Oxford University Press, 1985.

SPYER, M. O encontro entre povos indígenas e a universidade no curso de formação intercultural para educadores indígenas. In: SOARES, L. (Org). **Convergências e tensões no campo de formação e do trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010, p. 568-586.

STREET, B. **Literacy in theory and practices**. Cambridge: University Press, 1984.

\_\_\_\_\_. **Cross-Cultural Approaches to Literacy**. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

\_\_\_\_\_. New literacies in theory and practice: what are the implications for language in education? **Linguistics and Education**, v. 10, n. 1, p.1-24, 1998.

\_\_\_\_\_. What's "new" in New Literacy Studies?: critical approaches to literacy in theory and practice. **Current Issues in Comparative Education**, v. 5, n. 2, p. 77-91, 2003.

\_\_\_\_\_. **Letramentos sociais: abordagens críticas no desenvolvimento na etnografia e na educação**. Trad.: Marcos Bagno. São Paulo, SP: Parábola Editorial, 2014.

TFOUNI, L. V. **Adultos não alfabetizados: o avesso do avesso**. Campinas: Pontes, 1988.

\_\_\_\_\_. **Letramento e Alfabetização**. São Paulo: Cortez, 1995.

\_\_\_\_\_. Letramento e autoria: Uma proposta para contornar a dicotomia oral e escrita. **Revista da ANPOLL**, v. 18, p. 127-141, 2005.

\_\_\_\_\_. **Letramento e alfabetização**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

THOMPSON, P. **A voz do passado – História Oral**. 2. edição. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

TUKEY, J. **Exploratory Data Analysis**. Rading: Addison-Wesley, 1977.

UFMG/FIEI/REUNI. **Proposta Curricular**. Curso de Formação para Educadores Indígenas. Faculdade de Educação. Universidade Federal de Minas Gerais, 2009 (mimeo).

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. UFMG. Educação Básica Indígena: formação Intercultural de Professor – FIEI. **Projeto Pedagógico**. 2011. Disponível em: <https://www2.ufmg.br/prograd/prograd/Pro-Reitoria-de-Graduacao/Cursos/Humanas/Educacao-Basica-Indigena-Formacao-Intercultural-de-Professor-FIEI>. Acesso em: 24 set. 2016.

USISKIN, Z. **Concepções sobre a álgebra da escola média e utilizações das variáveis**. In: COXFORD, Arthur F.; SHULTE, Alberto P.(Org). **As idéias da álgebra**. São Paulo: Atual, 1995.

VALADARES, J. M.; SILVEIRA JÚNIOR, C. da. Entre o cristal e a chama: a natureza e o uso do conhecimento científico e dos saberes tradicionais numa disciplina do Curso de



Formação Intercultural para Educadores Indígenas da Universidade Federal de Minas Gerais (FIEI/UFMG). **Ciência & Educação**, Bauru, v. 22, n. 2, p. 541-553.

VALLE, C. A. do. **A leitura literária de mulheres na EJA**. 2010. 106f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

VASCONCELOS, K. P. **Um estudo sobre práticas de numeramento na educação do campo: tensões entre os universos do campo e da cidade na educação de jovens e adultos**. 2011. 126f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

VENDRAMINI, C. M. M.; BRITO, M. R. F. Relações entre atitude, conceito e utilidade da estatística. **Psicologia Escolar Educacional**, Campinas, v. 5, n. 1, 2001.

\_\_\_\_\_. Implicações das habilidades matemáticas e das atitudes na aprendizagem dos conceitos de estatística. *In: LOPES et al. Estudos e reflexões em Educação Estatística*. São Paulo: Mercado de Letras, 2010.

VERRAN, H. **Science and an African Logic**. Chicago and London: The University of Chicago Press, 2001.

\_\_\_\_\_. Accounting mathematics in West Africa: some stories of Yoruba number. *In: SELIN, H.; D'AMBRÓSIO, U. (Ed.). Mathematics across cultures: the history of non-western mathematics*. Dordrecht: Kluwer Academic, 2000a.

\_\_\_\_\_. Logics and mathematics: challenges arising in working across cultures. *In: In: SELIN, H.; D'AMBRÓSIO, U. (Ed.). Mathematics across cultures: the history of non-western mathematics*. Dordrecht: Kluwer Academic, 2000b.

VIEIRA, I. F. **Educação escolar indígena: as vozes Guarani sobre a escola na aldeia**. 2006. 183f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

VIEITO, P. B. **Leitura, a escrita e a interação discursiva de sujeitos surdos: estigmas, preconceito e formações imaginárias**. 1998. 499f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1998.

VIGOTSKI, L. S. **Obras escolhidas**. v. I, II e III. Madrid: Visor, 1996.

WALICHINSKI, D.; JUNIOR, G. S.; ISHIKAWA, E. C. M. Educação estatística e parâmetros curriculares nacionais: algumas considerações. **Revista Brasileira de Ensino e Tecnologia**, v. 7, n. 3, 2014.

WALLMAN, K. K. Enhancing statistical literacy: enriching our society. **Journal of the American Statistical Association**, v. 88, n. 421, p. 1-8, 1993.

WATSON, J. M. Assessing statistical thinking using the media. *In: GAL, I.; GARFIELD, J. B. (Ed.). The assessment challenge in statistics education*. IOS Press, p. 107-121, 1997.

WILLIAMSON, G; TORRES, I. B; DURÁN, N. M. Investigación en aula en educación de adultos: el proyecto nuestra escuela pregunta su opinión-nepso. *In: Educação em Revista*. Vol.27 n°.3 Belo Horizonte, Dec/2011.

XAVIER, A. F. S. *et al.* **Noções de Estatística no Ensino de Matemática do 1º Grau**: Texto do Aluno / Guia do Professor; Projeto MEC-PREMEN-UFC (versão definitiva). São Paulo: CECISP-USP/MEC, 1975.

YASUKAWA, K.; JACSON, K.; KANE, P.; COBEN, D. Mapping the terrain of social practice perspectives of numeracy. *In: YASUKAWA, K et al.* (Eds.). **Numeracy as Social Practice**: global and local perspectives, London and New York: Routledge, p. 3-17, 2018.

## APÊNDICES

### APÊNDICE 1 – Texto do *e-mail* enviado aos estudantes da 2ª turma de matemática do FIEI

Olá pessoal, tudo bem?

Todos estão animados para esse novo ano? Espero que sim!

Como já sabem, sou aluna do doutorado da FaE, orientada pela Profa. Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca, e meu campo de pesquisa é a 2ª turma da Matemática do FIEI, e isso faz de vocês colaboradores e colaboradoras desse estudo, já que aceitaram participar da pesquisa.

Já agradei uma vez, mas não custa agradecer de novo, não é mesmo?

**MUITO OBRIGADA!**

Bem, já acompanhei vocês em vários momentos do curso, aulas, módulos e intermódulos, oficinas etc.; mas agora chegou o momento de vocês se apresentarem aos leitores do trabalho. E claro, nada melhor do que vocês para falar de vocês, não é mesmo?

**Por isso, peço que respondam a este *e-mail*, assim que puderem, falando de vocês.**

Abaixo tem algumas dicas do que podem dizer... Lembrem-se de que esse espaço é aberto para vocês contarem aos que não tiveram o prazer de nos acompanhar nesta pesquisa:

- quem é você (estudante do FIEI, pai, mãe, filho, filha, trabalhador, trabalhadora);
- de que você gosta (no curso, na FaE e UFMG, em casa, na comunidade, no trabalho, na vida);
- porque escolheu o curso; por que está aqui hoje; o que você espera;
- e tudo mais que você tenha vontade de apresentar aos nossos leitores e leitoras.

Aguardo as apresentações de vocês!

Muito obrigada!

Um abraço, Ruana.

**E-mail enviado dia 07/02/2017**

**APÊNDICE 2 – Transcrição dos encontros realizados na segunda turma de matemática do FIEI**

Tarde de segunda-feira, 02 de maio de 2016<sup>145</sup>.

Primeiro dia da Oficina do Programa Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião (NEPSO), na 2ª turma de Matemática do Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas (FIEI), da Faculdade de Educação da UFMG.

Temas: “O uso da estatística na vida cotidiana”; “Escolha do tema de uma pesquisa de opinião”.

Tempo de aula	Pessoa	Fala
00:01	Formadora Aliene	<i>Hoje eu estou aqui para desenvolver uma Oficina, a pedido da Ruana e do FIEI; para apresentar e propor um trabalho para vocês.</i>
0:16	Formadora Aliene	<i>Meu nome é Aliene, sou mestranda aqui da Faculdade; sou orientanda da Vanessa, sou formada em Pedagogia aqui também pela Faculdade – pela FaE e eu trabalho há muito tempo com esse projeto que vou apresentar aqui pra vocês. Trabalho nesse projeto desde a graduação, depois fui ser professora, sou professora da rede pública, continuei trabalhando nesse projeto e agora estou fazendo o mestrado sobre ele. Isso que vou apresentar pra vocês também tem a ver com o que eu estou pesquisando, é uma das coisas que estou pesquisando.</i>
1:02	Formadora Aliene	<i>Vai vir uma amiga minha, que é a Denise, teve um probleminha, ela vai se apresentar, ela também trabalha com essa proposta, ela é professora aqui do Centro Pedagógico.</i>
1:20	[Aliene pede aos estudantes para que se apresentem e cada um diz seu nome]	
2:32	Formadora Aliene	<i>Então eu vou mostrar qual que é a nossa proposta ao longo da semana. O que a gente vai propor, alguns combinados, assim, eu vou apresentar. Pode ter alteração ao longo do andamento da semana, porque pode ser que alguma coisa ocupe mais tempo ou outra. Mas de maneira geral vai ser isso.</i>
2:55	Formadora Aliene	<i>Então hoje o que nós vamos fazer é uma apresentação sobre o que é essa proposta, sobre o que é trabalhar com pesquisa de opinião – que é o projeto que a gente trabalha, que chama Nossa Escola Pesquisa sua Opinião.</i>
3:15	Formadora Aliene	<i>E aí a gente vai fazer um apanhado, falar um pouco sobre estatística, apesar que a gente sabe que vocês já tiveram uma introdução sobre isso, sobre esses conhecimentos. Então... a gente vai fazer uma introdução sobre isso. Então hoje a gente vai fazer isso, primeiro a gente vai falar sobre a estatística dentro do cotidiano da Universidade, falar um pouco sobre o que é a pesquisa de opinião, o que é esse projeto que a gente tá apresentando aqui pra vocês.</i>
4:06	Formadora Aliene	<i>A gente vai apresentar um pouco, aí vai ter o intervalo e depois vamos apresentar essa proposta do NEPSO e aí a gente vai passar pra uma parte que é escolher um tema, porque durante essa oficina, nós vamos propor o desenvolvimento de uma pesquisa de opinião. Então, como se faz uma pesquisa de opinião, pensando nela em como ela pode ser aplicada pra diferentes idades e para diferentes conteúdos? Então esse primeiro andamento hoje vai ser isso. E as aulas subsequentes, a gente vai continuar com o desenvolvimento dessa pesquisa. Hoje vamos ter que sair daqui escolhendo um tema para a nossa pesquisa de opinião.</i>
5:02	Formadora Aliene	<i>No encontro seguinte, depois eu vou explicar melhor, a gente vai estudar um pouco mais sobre esse tema, usar um pouco de conceito, de definição de amostra e população, e elaborar questões. E aí nós vamos elaborar as questões que serão aplicadas dentro dessa pesquisa de opinião que a gente vai criar hoje.</i>
5:36	Formadora Aliene	<i>Depois vamos falar um pouco sobre questionário – Tabulação de Dados –</i>

<sup>145</sup>A Oficina teve início às 13h:30min e terminou às 17h:30min.

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>analizando como é que se entrevista.</i>
5:53	Formadora Aliene	<i>No último dia, a gente vai conversar sobre gráfico, análise de dados e como é que gente tá avaliando essa oficina e propor atividade pro tempo comunidade de vocês.</i>
6:06	Formadora Aliene	<i>Então eu vou começar apresentando a proposta:</i>
6:36	Formadora Aliene	<i>Quem aqui ... O que é uma pesquisa de opinião? Sem ser a resposta que está no quadro. Quando eu falo pesquisa de opinião, o que vocês pensam?</i>
7:01	Leandro	<i>Tem elaborar pra saber qual é a opinião da população.</i>
7:09	Formadora Aliene	<i>O que mais?</i>
7:11	Alguns estudantes	<i>A opinião pública...</i>
7:17	Jessiá	<i>Fazer uma estatística pra saber um ponto determinado.</i>
7:19	Kevin	<i>Depende da meta que você vai querer...</i>
7:23	Formadora Aliene	<i>O que você ia dizer?</i>
7:24	Pollayne	<i>Opinião da pessoa, o que pensa sobre determinado assunto.</i>
7:32	Alguém	<i>Fala da opinião de cada pessoa.</i>
7:38	Formadora Aliene	<i>E tem diferença de pesquisa de opinião, pra outros tipos de pesquisa?</i>
7:52	Formadora Aliene	<i>Tem essa diferença? Qual que seria?</i>
7:58	Formadora Aliene	<i>Por exemplo: A pesquisa de opinião, com a pesquisa de monografia que vocês estão fazendo? Tem diferença?</i>
8:09	Estudantes	<i>Muita</i>
8:10	Formadora Aliene	<i>Então me fala uma dessas diferenças.</i>
8:17	Formadora Aliene	<i>Diferença ...Similar... O que é parecido e o que não?</i>
8:21	Formadora Aliene	<i>Com que vocês estudaram semestre passado? Falaram...?</i>
8:26	Leandro	<i>Minha opinião, as coisas que você poderia fazer... Não tem algo específico. No caso, a pesquisa que a gente tá fazendo já tem um projeto, o que você vai fazer. Agora, na pesquisa de opinião, a gente vai elaborar um questionário, você escolhe determinado grupo de pessoa pra fazer.</i>
8:58	Formadora Aliene	<i>E na sua pesquisa você também faria isso?</i>
9:03	Leandro	<i>No caso, no projeto é... No caso da pesquisa de opinião você já faz pra pensar... Agora, pesquisas de campo, de percurso, é diferente.</i>
9:25	Formadora Aliene	<i>Ah tá, pode ser diferente. Mas o que eu queria saber também é por que que ... Acho que ele queria dizer é porque cada pesquisa tem um fundamento, depende se você tá querendo a de percurso, tá querendo... Por alto ... E pesquisa de opinião, ela quer revelar o que as pessoas pensam sobre determinado assunto, o que elas acham sobre determinado assunto, podendo ser é...Podendo a gente concordar ou não com aquela resposta que tá ali.</i>
10:05	Erilsa	<i>Deixa eu tirar aqui uma pergunta. Pesquisa de opinião pode ser verdadeira ou não? Né?</i>
10:12	Formadora Aliene	<i>Como assim?</i>
10:14	Erilsa	<i>O percurso é diferente. A gente vai relatar fatos reais mesmo, que aconteceu. Mas a de opinião é... Quando a gente vê esses 'Ipobe' passar aí no noticiário, a gente sabe que muitas vezes, pode ser, eles chegam a aproximar... É verdadeiro ou não, pode se ter uma aproximação, né?</i>
10:47	Formadora Aliene	<i>Na verdade, a pesquisa de opinião, ela não vai revelar, às vezes, aquilo que realmente aconteceu, no sentido que ela é a impressão das pessoas sobre determinado assunto. Só que, outra coisa que a gente discute é como que às vezes esses dados são mostrados, e aí é uma outra discussão. Mas a diferença disso é que, na opinião, é o que outra pensa sobre aquilo, se ele acha... Só que como cada um tem aquilo que ele acredita, isso pode acabar influenciando nesse resultado. Mas ela acerta no sentido que ela demonstra o que as pessoas pensam sobre aquilo, um grupo determinado pensa sobre aquilo.</i>
<i>(A formadora Denise chega à sala)</i>		
11:40	Formadora Denise	<i>Gente, boa tarde. Desculpa o atraso. Meu nome é Denise, sou professora da Universidade, no Centro Pedagógico. Eu, junto com a Lili, vou trabalhar com vocês nessa semana. Meu atraso, é que estava numa aula, como aluna, e o professor não deixou a gente sair. Estava explicando um trabalho. Tive que</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>esperar até ele terminar de falar.</i>
12:25	Formadora Denise	<i>Vocês já conversaram um pouco, e a gente vai se conhecendo mais ao longo da semana.</i>
12:30	Formadora Denise	<i>Então, como a Lili já deve ter falado, o objetivo dessa semana principal é trabalhar com o aspecto pequeno da estatística que é a pesquisa de opinião. A gente sabe que vocês já trabalharam um pouco com estatística. A gente vai falar algumas coisas rápidas sobre estatística, pra não ficar chovendo no molhado, tá?</i>
12:54	Formadora Denise	<i>Vi gente falando. Assim que é bom! Falem. Pode acrescentar... Fiquem à vontade.</i>
13:17	Formadora Denise	<i>Primeiro a gente vai começar assim: Estatística; dentro da estatística a gente vai pegar pesquisa estatística; dentro da pesquisa estatística a gente vai pegar a pesquisa de opinião.</i>
13:35	Formadora Denise	<i>Estatística tai. Até quem nunca estudou estatística usa estatística nem que seja no vocabulário, né? Minha filha, tem sete anos, fala: 'mãe, eu tenho cem por cento de certeza.' Ela nunca estudou porcentagem mas é porque estatística tá sendo falada, tá na cabecinha dela.</i>
14:04	Formadora Denise	<i>Então, aqui eu trouxe duas tiras pra mostrar um pouco a estatística na mídia, pra começar a falar:</i>
14:10	Formadora Denise	<i>Essa aqui é do Calvin, um personagem que eu adoro. Que é um menino questiona tudo, tá sempre reclamando de tudo, questionando tudo. E aqui é o amigo imaginário dele, que é o Haroldo. Aí o Haroldo tá falando:</i>
14:30	Formadora Denise	<i>'Aqui diz que, aos seis anos, a maioria das crianças já viu um milhão de assassinatos na televisão, porque os de desenho animado conta também. Eu acho isso muito perturbador. Significa que até hoje eu só tenho assistido os canais errados'. Mesmo brincando, o que tá dizendo isso aqui? Tá afirmando que a pesquisa que o Haroldo tá lendo... O que a pesquisa tá afirmando? Que as crianças assistem... Mas quantas crianças?</i>
15:09	Estudantes	<i>Maioria</i>
15:11	Formadora Denise	<i>O que é maioria?</i>
15:13	Manoel	<i>Mais de cinquenta por cento</i>
15:19	Formadora Denise	<i>É. Já pensou? Se for cinquenta e um por cento, eu acho que a pesquisa é meio furada. Cinquenta e um por cento não é bem a maioria. Cinquenta por cento mais um já é maioria tecnicamente. Mas, na prática, a gente não encara assim a maioria. E aí aonde ele vai estar? Vai tá na minoria: 'eu não vi nada disso'... Então, a gente nem sempre se reconhece. A gente se encontra na pesquisa aonde está a maioria. Ganha o candidato que a gente falou que não ia votar... Dizem que a novela tal tem mais audiência do que a gente assiste, a outra ... A gente nem sempre tá junto com a maioria. Faz parte.</i>
15:58	Formadora Denise	<i>Aqui outra aqui. Três crianças conversando: 'A obesidade infantil cresceu muito no Brasil. A cada três crianças uma está acima do peso'. 'Puxa, parece que essas estatísticas não eram nunca, mesmo'... Quer dizer uma em cada três crianças. Isso quer dizer que se eu pegar três crianças aleatórias, uma está acima do peso? Com certeza?</i>
	Estudantes	<i>Não...</i>
	Formadora Denise	<i>Não! Se eu pegar seis crianças, duas estão acima do peso?</i>
	Estudantes	<i>Não...</i>
	Formadora Denise	<i>Claro que não.</i>
16:47	Formadora Denise	<i>A leitura da estatística não é tão simples assim. Quer parecer... Você pode pegar mil crianças e elas serem magrinhas, né? A gente tem que saber quem são essas crianças que são pesquisadas. As que estão acima do peso podem estar mais localizadas em algum lugar do que em outro... A leitura da estatística exige conhecimento. A leitura não é assim pá-puff, não.</i>
17:22	Formadora Denise	<i>Por exemplo: Nos jornais, Fantástico... Não vejo Fantástico, porque cansei. Mas toda vez que eles querem dar uma força num negócio, é verdade, eles usam a estatística, estatística de pesquisa: 'segundo a Universidade de</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>Havard, ...' Ai você pensa: 'vai ver é verdade...' Pesquisa, né? Uma hora fala: 'Tomar café faz bem, porque pesquisou e faz bem'. Na outra: 'Não. Tomar café não faz bem, porque pesquisou...'. Então...</i>
18:06	Formadora Denise	<i>Essa conversa que foi pesquisado, você imagina assim: pesquisa precisa de dinheiro pra fazer, não precisa? Você imagina que uma indústria de café vai financiar generosamente uma pesquisa sobre o consumo de café? Que conclusão será vai te aconselhar? 'Café é a melhor coisa que tem'. Então uma coisa que a gente tem que estar atento como consumidor é quem financiou a pesquisa. Daí a importância de ter pesquisa por financiamento público, teoricamente, financiamento é público, ele é mais isento, não vai querer beneficiar uma coisa ou outra. Agora se o beneficiamento for político, né?</i>
19:00	Formadora Denise	<i>Por exemplo, as pesquisas eleitorais, hoje em dia, acredito que tem até um certo nível de confiabilidade... Porque acho que hoje eles manipulam de uma outra forma. No momento que eles mostram... Mas hoje em dia elas são razoavelmente confiáveis.</i>
19:23	Abdias	<i>Mas nem sempre são verdadeiras?</i>
19:25	Formadora Denise	<i>A questão é que ... Tem duas: uma é se ela honesta, se é honesta .... Mas eu acredito que os principais Institutos, fazem honestamente. A outra coisa é se a técnica, ou modo que eles fazem, leva a uma aproximação de verdade. Eles podem errar não por desonestidade, mas pela técnica: porque não pergunta pra todo mundo, perguntam pra dois mil, mil e pouco. Mas como é que isso aí vai dar? Eles escolhem as pessoas e partem do princípio que determinado grupo de pessoas tem a tendência de votar igual, é mais ou menos por aí.</i>
20:11	Gabriel	<i>Aí tem o uso que os meios fazem desses dados...</i>
20:15	Formadora Denise	<i>Tem... Por exemplo. Por que que proibiram soltar pesquisa de boca de urna antes da eleição? Por que que proibiram?</i>
20:23	Edilene	<i>Influenciam</i>
20:24	Formadora Denise	<i>Totalmente. Principalmente quem tá votando no terceiro, do que não tá disputando. Você tá lá firme no seu candidato, sabe que ele não vai ganhar, mas tá firme, é nele que você vai votar, mesmo que ele perca. Aí vem o retorno que ele vai perder mesmo, pode haver uma tendência de migrar o voto para os outros dois que estão na frente. Por isso que é proibido mostrar a pesquisa de boca de urna. Só mostra depois que a eleição já aconteceu. Aí mostram o que pesquisou antes.</i>
20:57	Formadora Denise	<i>De qualquer forma, eu acho que a pesquisa ela influencia muito.</i>
21:07	Formadora Denise	<i>[Entrega do material que preparamos] É legal que é uma coisa impressa pra poder ler depois.</i>
21:16	Formadora Denise	<i>Esse trecho aqui foi retirado de um livro didático, que, afinal de contas, outros professores... A gente não está estudando estatística, nem pesquisa de opinião, do ponto de vista teórico, mas do ponto de vista da prática. Você vai lá ensinar. Então a gente fez questão de usar o livro didático pra lembrar que estatística tá presente nos livros desde o primeiro ano do ensino fundamental, tá, gente?</i>
21:47	Formadora Denise	<i>'Estatística é o ramo da Matemática que coleta, descreve, organiza, analisa, comunica dados quantitativos sobre uma coleção de elementos'. Então isso que é estatística: Coleta, organiza, transforma e mostra o que tem que haver depois.</i>
22:10	Formadora Denise	<i>Vocês vão ver aí na folha de vocês que tem um pouco mais. 'Frequência'... A gente não vai discutir isso aqui. Mas qualquer questão que tiverem sobre essa parte de conceito mesmo, podem levantar a qualquer momento do curso, tá?</i>
22:34	Formadora Denise	<i>Por exemplo, nessa parte aqui, não tá na apresentação, mas tá no material impresso. Fala da diferença entre média, moda, mediana. Já estudaram isso?</i>
	Alguns estudantes	<i>Já...</i>
22:53	Formadora Denise	<i>A média é o que todo mundo mais usa. Soma e divide pela quantidade de elementos que tem.</i>
22:59	Formadora Denise	<i>A moda é quando você pega o que apareceu mais. Por exemplo: você vai fazer a média de idade das pessoas da sala. O que eu tenho que fazer? Você</i>

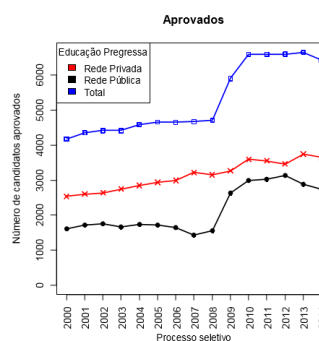
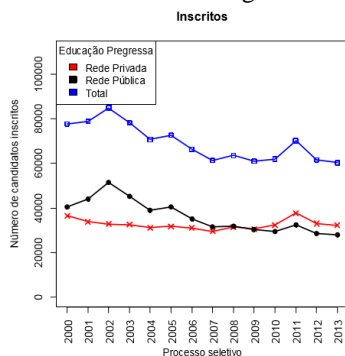
Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>vai pegar a idade média: somar as idades de todos e dividir pela quantidade de pessoas, aí vou ter a idade média. Idade média da turma do FIEI é tanto. Vinte e dois anos, vinte e um, vinte.</i>
23:36	Formadora Denise	<i>Agora se eu for calcular a moda? Qual é moda da idade aqui. O que é a moda?</i>
23:38	Edilene	<i>A que mais se repete?</i>
23:38	Formadora Denise	<i>A que mais se repete. Então eu vou ter que pegar todas as idades, contar cada uma delas, vou falar qual que repete mais, aí vou falar: 'tá na moda'.</i>
24:00	Formadora Denise	<i>E a mediana? O que é? Se for calcular a mediana das idades?</i>
		<i>[Turma fica em silêncio]</i>
24:17	Formadora Denise	<i>A mediana das idades? A média soma e divide por pessoas; a moda é a que mais aparece; e a mediana?</i>
	Diovana	<i>É o valor... central...</i>
	Formadora Denise	<i>Hum, hum... Não... Mediana vem da palavra meio. O que você acha que pode ser? Por exemplo, na geometria, vamos achar a mediana aqui... Mediana é o meio.</i>
24:45	Abdias	<i>O número de elementos ali divide por dois... Por exemplo, o número três [refere-se ao exemplo que está no slide]. Aí, se não me engano, fica o sétimo lugar [apontando para o que estava escrito no slide]. Isso é a mediana.</i>
24:55	Formadora Denise	<i>É isso mesmo que você tá falando.</i>
25:06	Formadora Denise	<i>Exatamente o que você falou. Você coloca as idades em ordem crescente e vai pegar o valor do meio, ou seja, se for ímpar vai dar certinho; se for par você vai tomar uma decisão, em qual mais se aproxima.</i>
25:24	Formadora Denise	<i>Então se falar a mediana aqui das idades é vinte e três. Significa que metade das pessoas tem menos de vinte e três e a outra metade tem mais de vinte e três. Mais ou igual pode ser igual também, então é valor que tá no meio.</i>
25:42	Formadora Denise	<i>Então, por exemplo, cada um tem um uso diferente na sociedade. Eu estava vendo uma pesquisa da UFMG comparando as notas e aí dava assim: a média e a mediana. Por que que dava a média e a mediana? Quanto mais a mediana aproximava da média, quer dizer que a distribuição foi mais homogênea – porque às vezes poucas notas, muito ruins, fazem o que com a média? Puxa ela pra baixo. Aí, a hora que você olha a mediana das notas, você vê que isso aconteceu: a mediana distanciou da média. Alguns valores estão ou muito fora pra menos, ou muito pra fora pra mais do geral do grupo. Então às vezes tem que usar os dois pra ver como aquele grupo tá. Um só não é suficiente, tá?</i>
26:33	Formadora Denise	<i>Mas Estatística chega, é tanta palavra que a gente até se confunde: média, mediana, moda... Ainda tem a média ponderada ainda... Outra encrenca, né? Não vale a mesma coisa... Então amostra, variável, gráfico, população estatística, tabela de distribuição de frequência, frequência, organização de dados... Então...</i>
26:59	Formadora Denise	<i>Aqui a gente tem uma série de conceitos, procedimentos, forma de registro que envolve estatística. Nós não vamos ficar falando de um por um. A gente vai fazer aquilo que a gente prega: a gente não prega aqui que os meninos têm que aprender no processo? Você não vai explicar tudo antes pra depois eles exercitarem. Um pouco eles aprendem fazendo, né? Aqui a gente vai aprender fazendo.</i>
27:31	Formadora Denise	<i>Então no processo vão aparecer: amostra, população, vai aparecer no processo, tá? E, aí a gente tira as dúvidas, porque às vezes tem conceito que a gente aprendeu no cotidiano, e às vezes ele tem diferença: no cotidiano ele é uma coisa e na matemática ele é outra diferente, tá? Como essas palavras aqui... Vamos cercar durante... 'Variável'... 'Variável' tá em tudo que é frase...</i>
28:03	Formadora Denise	<i>Bom. Aqui só pra lembrar: se vocês forem olhar os blocos de conteúdo de Matemática, Estatística tá dentro do bloco 'Tratamento da Informação'. 'Números e operações', 'Grandezas e medidas', 'Espaço e formas', que é a geometria... Pra saber, informação. Só pra lembrar aonde ele se situa dentro das principais orientações curriculares, tá? Só que esse 'Tratamento da</i>



Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>informação' não é só estatística. Estatística é só uma parte dele. O tratamento da informação é Estatística e Probabilidade também, tá? Então, dentro do Tratamento da Informação, a gente estuda estatística, probabilidade e combinatória.</i>
28:49	Formadora Denise	<i>Probabilidade, não...</i> [Fala em tom de riso]
28:51	Formadora Denise	<i>Probabilidade é complicado, assim... Porque durante muitos anos ficou só no ensino médio. Os estudantes demoravam muito pra ter contato. Então hoje estão trazendo a ideia pra mais cedo, pra evitar o choque no ensino médio.</i>
29:16	Formadora Denise	<i>Certo, gente, ok. Estão caladinhos... Alguma dúvida? Podem falar...</i> [Alguns estudantes cochicham e sorriem]
29:34	Formadora Denise	<i>Agora vamos sair do grande e vamos trocar pra um menor que é pesquisa estatística. Pesquisa estatística não é qualquer tipo de pesquisa que é pesquisa estatística. Por exemplo: quero saber a Capital de um estado que não sei. Vou lá no Google e pergunto. Costumamos falar: 'vou pesquisar'. Então a gente usa a palavra 'pesquisa' pra muita coisa. Mas não é desse tipo de pesquisa que a gente tá falando. Estamos falando de um tipo de pesquisa específico que é a pesquisa estatística...</i>
30:14	Formadora Denise	<i>...que consiste num trabalho de identificação, reunião, tratamento, análise e apresentação. Mas, como alguém aí disse, 'para satisfazer uma necessidade'. Nenhuma pesquisa estatística é feita à toa. Sempre tem alguma coisa, um objetivo.</i>
30:38	Formadora Denise	<i>Por exemplo: ligaram para minha casa, pra perguntar sobre marca. Se eu dou aula de estatística, tenho que ter paciência pra responder uma pesquisa. 'Qual marca de biscoito?' 'Tal.' 'De achocolatado' 'Tal...'. Quem tá pesquisando, não sei. Pode ser o dono de alguma dessas marcas, dum instituto... Do IBGE que não era. Então, não sei. Se tô comprando Nescau ou Toddy, tá interessado em saber disso.</i>
32:43	Formadora Denise	<i>Então antes da gente passar pra pesquisa de opinião, vamos ver alguns exemplos de uso das pesquisas. Esse trecho aqui foi extraído do texto que chama 'As dez mentiras mais contadas sobre os povos indígenas'. Então vamos usar esse texto aqui. Vamos ler primeiro. Então é um texto que conta as dez mentiras. Eu trouxe aqui. Se alguém tiver curiosidade e não tiver lido...</i>
33:26	Formadora Denise	<i>Vou contar as mentiras aqui. Número um: 'Quase não existe mais índio. Daqui a alguns anos não existirá mais nenhum'. Mentira número dois: "Os índios estão perdendo a sua cultura". Mentira número três: 'Estão inventando índio, agora todo mundo pode ser índio'. Mentira número quatro: 'O Brasil é um país miscigenado. Aqui não tem racismo'. Mentira número cinco: 'Os índios têm muitos privilégios'. Mentira número seis: 'Esses índios são tutelados, por isso o índio não vai preso e não pode comprar bebida alcoólica'. Mentira número sete: 'Tem muita terra pra pouco índio'. Mentira número oito: 'Os índios são preguiçosos e não gostam de trabalhar'. Mentira número nove: 'Nossa sociedade é mais avançada, não temos nada pra aprender com os índios'. Mentira número dez: 'Os índios atrasam o desenvolvimento do país'.</i>
		[Mudança na fisionomia de alguns estudantes]
34:53	Formadora Denise	<i>Gente, a pessoa que escreveu foi pra questionar todas essas mentiras. Gente, pelo amor de Deus! Em dois mil e dezesseis, ainda tem gente que fala isso. E ela questiona de uma maneira muito interessante, porque ela questiona não com base na opinião dela – 'ah eu não concordo com essa mentira'... Não. Questiona com base em pesquisas, com base em dados, pesquisas estatísticas. As pessoas falam do que não sabem, não conhecem. E não falta informação aí, pra poder as pessoas consultar.</i>
35:28	Formadora Denise	<i>Por exemplo: essa aqui. Esse trecho aqui é do texto: 'Em mil novecentos e noventa e um, quando o IBGE passou a coletar dados sobre população indígena brasileira, eles somavam duzentas e noventa e quatro mil pessoas. Em dois mil, o Censo revelou crescimento da população indígena muito acima da expectativa, passando para setecentas e trinta e quatro mil pessoas.</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>Em dois mil e dez, a população indígena continuou crescendo e o Censo mostrou que mais de oitocentos e dezessete mil brasileiros se autodeclararam indígenas, representando zero vírgula quarenta e sete por cento da população brasileira. Eles estão distribuídos em trezentas e cinco etnias, falam duzentas e trinta e quatro línguas'. Esse aí diz respeito à primeira mentira. Um trechinho da explicação. Vai consultar os dados do IBGE. A população indígena não está diminuindo. Pelo contrário: está aumentando. Ok?</i>
36:27	Formadora Denise	<i>Esse aqui fala de uma pesquisa muito importante, que é o Censo. O Censo é uma pesquisa estatística muito importante, muito específica. O que é o Censo? Feito de dez em dez anos?</i>
36:41	Ronald	<i>É uma pesquisa do IBGE.</i>
36:43	Formadora Denise	<i>É uma pesquisa do IBGE, mas o que é a principal coisa que o Censo faz? Quando faz de dez em dez anos, o que ele quer fazer?</i>
36:51	Ronald	<i>É o crescimento demográfico da população.</i>
36:56	Formadora Denise	<i>Saber quantas pessoas tem. Apesar que se tem sérias críticas sobre isso. Se gasta muito dinheiro pra fazer o Censo. Em vários países do mundo não fazem isso.</i>
37:02	Ronald	<i>Inclusive, esse total de indígenas no país... Eu creio que tem bem mais, só que, porém, muitos não são encontrados pra ser pesquisado e muitos são isolados.</i>
37:13	Formadora Denise	<i>Mais adiante no texto, ela faz essa ponderação, que esse dado não é preciso. Por quê? Porque você não tem acesso a bancos, como outros povos não indígenas têm uma contagem. Mas tem um pouco de estimativa também no Censo, porque você também não acessa todos os lugares. Mas esse é dado oficial do IBGE. Esse é o dado com o qual o IBGE trabalha. Isso que ele tá falando é muito importante por quê? Existe uma desvantagem muito grande se o IBGE está com informação errada. A informação correta que tá lá é muito importante, porque se você coloca muito pra baixo, muito pra menos, pode ser muito prejudicial.</i>
38:03	Formadora Denise	<i>Uma outra mentira. Um trecho a respeito da mentira que não tem racismo no Brasil: 'Os povos indígenas são os mais afetados pela violência no Brasil. Ainda segundo relatório "Conflitos no campo - Brasil", em dois mil e treze, das oitocentas e vinte e nove vítimas de assassinatos (isso no campo), ameaças de morte, intimidações, tentativa de assassinato e outras, duzentas e trinta e oito eram indígenas; das trinta e quatro mortes por assassinato, quinze eram indígenas; eram também indígenas dez das quinze vítimas de tentativa de assassinato; e trinta e três das duzentas e quarenta e uma pessoas ameaçadas de morte'. Então, esse é um trecho da parte em que a pessoa descreve: como assim não tem racismo? Como assim não há diferença?</i>
38:56	Formadora Denise	<i>Por exemplo: Particularmente, eu acho que a estatística tem ajudado muita gente a entender a questão do negro no Brasil. Quando você olha lá, "número é número". Mas quando você pega a população carcerária tal, são números que dizem muita coisa pra gente e não podem passar despercebido. Vou mostrar um gráfico aqui, pra vocês verem que interessante que é esse gráfico.</i>

O Datashow exibe o slide com a seguinte tabela:



Tempo de aula	Pessoa	Fala
39:24	Formadora Denise	<i>Esse aqui: é um perfil do alunado da UFMG da graduação. Inclui o FIEI. Eu pesquisei. É uma descrição grande. Todos os alunos que ingressam na UFMG pra fazer a graduação, como vocês.</i>
39:51	Formadora Denise	<i>Então aqui é uma informação quanto ao Ensino Médio, onde a pessoa cursou o Ensino Médio: escola pública ou escola privada? De preto é escola pública e de vermelho é a escola privada. Esse gráfico é sobre a inscrição. A quantidade de pessoas que se inscreveram. Eu achei esse dado muito estranho. A inscrição da rede privada, ela aumentou, ultrapassou. Mas compara esse gráfico [refere-se ao gráfico de aprovados] com o de inscritos. Ali é dos inscritos. Agora olha o de aprovados. O número de inscritos da rede pública e privada estava andando junto, ou seja, as quantidades de pessoas vindas pra fazer a inscrição das duas redes estavam andando junto. Só o que acontece? Na hora da aprovação, separa. Como é que uma pessoa pode dizer que isso não significa nada, né? Agora aqui, a partir de 2008, você tem um incremento grande a partir de 2008.</i>
41:20	Formadora Denise	<i>Renda: pobres e ricos. Tem gente que fala: 'pessoas com baixo poder aquisitivo'. Eu nasci pobre, pobre mesmo, não é só uma questão de dinheiro. São várias outras coisas que te coloca numa situação... Não é... São várias coisas que pode e não pode, sabe. Uma coisa que me marcou muito na infância é que você não tem direito a nada. Um dia cheguei com uma blusa diferente, encontrei com um grupo da escola, e tinha uma certa professora, ela pegou na minha blusa e falou assim: 'Eh... Dinheiro pra ajudar na caixa escolar não tem não, mas pra comprar uma blusa nova tem.' Pobre tem que ser miserável: não pode ter nada, que incomoda. Qualquer coisinha: 'ah, não é tão pobre assim!' Então essas coisas...</i>
(O Dashow exibe o slide com a seguinte tabela)		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Inscritos</b></p> <p>Gráfico de linhas com o eixo Y rotulado 'Número de candidatos inscritos' (0 a 100.000) e o eixo X rotulado 'Processo seletivo' (2000 a 2013). Três linhas: preta (Até 5 SM), vermelha (Acima de 5 SM) e azul (Total). A linha azul mostra um aumento significativo a partir de 2008.</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>Aprovados</b></p> <p>Gráfico de linhas com o eixo Y rotulado 'Número de candidatos aprovados' (0 a 6.000) e o eixo X rotulado 'Processo seletivo' (2000 a 2014). Três linhas: preta (Até 5 SM), vermelha (Acima de 5 SM) e azul (Total). A linha azul mostra um aumento a partir de 2008, ultrapassando a linha vermelha.</p> </div> </div>		
42:40	Formadora Denise	<i>Vamos olhar o gráfico aqui. Olha só: os inscritos por renda. Então os pobres... Logicamente a inscrição dos pobres era menor. Aí, ultrapassou a partir mais ou menos de dois mil e seis. Então você tem mais inscritos... Eh, pessoas com renda familiar menos de cinco salários mínimos, menos. Inscritos, em quantidade, inscritos ultrapassou.</i>
43:05	Erilsa	<i>Péra aí, professora. Eu não entendi essa parte aí.</i>
43:06	Formadora Denise	<i>Aqui a linha que é preta são das pessoas... Quantidade de pessoas que se inscreveram pra fazer o vestibular, que agora é o SISU, e que a família tem renda menos de cinco salários mínimos; ou seja, as pessoas mais pobres. A linha vermelha são as pessoas com renda mais de cinco salários mínimos. Olha a quantidade aqui.</i>
43:42	Formadora Denise	<i>Sessenta mil, no ano dois mil. Olha só como que a gente faz a leitura do gráfico: no ano dois mil, sessenta mil pessoas com renda superior a cinco salários mínimos se inscreveram, enquanto que os mais pobres, com renda menos de cinco salários mínimos, um pouco mais de vinte mil. Três vezes menos, tá?</i>
44:08	Formadora Denise	<i>Agora olha a aprovação. Porque aprovação, ela depende da quantidade de vagas. O azul que mostra a quantidade de vagas. É o total. Olha a aprovação, a aprovação das pessoas com renda mais de cinco salários mínimos. Você vê que ela manteve equilibrada desde dois mil até dois mil e quatorze.</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
44:36	Formadora Denise	<i>Agora vamos ver aqui os mais pobres. Compare esse gráfico com o de cima, o azul. Quando aumentou o número de vagas, aumentou a entrada das pessoas mais pobres. O aumento do número de vagas atingiu os mais pobres.</i>
45:18	Formadora Denise	<i>Essa aqui já é outra forma de mostrar os dados. Não é gráfico. O gráfico tem a vantagem de mostrar esse movimento. Agora, a tabela vai mostrar outra coisa.</i>
45:29	Formadora Denise	<i>Então a tabela é a distribuição por cor ou raça, que é o termo que os pesquisadores da PROGRAD usam. Então ali pegou de dois mil e onze a dois mil e quinze.</i>


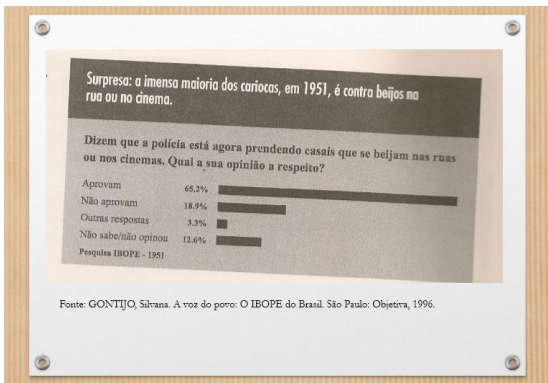
(O Datashow exibe o slide com a seguinte tabela. Não era possível, porém, enxergar com clareza os números escritos em preto).

Qual é a sua cor ou raça?	Vestibular 2011		Vestibular 2012		Vestibular 2013		SISU 2014		SISU 2015	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Amarela	67	1,08%	71	1,16%	93	1,50%	61	1,06%	32	0,91%
Branca	2594	41,99%	2709	44,20%	2775	44,76%	2650	45,94%	1647	47,00%
Indígena	11	0,18%	8	0,13%	6	0,10%	12	0,21%	3	0,09%
Parda	2377	38,48%	2266	36,97%	2291	36,95%	1895	32,85%	1291	36,84%
Negra	645	10,44%	613	10,00%	611	9,85%	378	6,55%	231	6,59%
Não desejo declarar	483	7,82%	462	7,54%	424	6,84%	765	13,26%	299	8,53%
Não respondeu	-	-	-	-	-	-	8	0,14%	1	0,03%
Total	6177	100%	6129	100%	6200	100%	5769	100%	3504	100%

45:46	Formadora Denise	<i>Vocês estavam no vermelhinho ou no preto? No gráfico lá, anterior?</i>
		[Os estudantes fazem comentários em tom baixo, inaudíveis na gravação]
46:02	Ronald	<i>Abaixo dos pobres, porque os pobres mostra salário. A gente tá abaixo.</i>
46:12	Formadora Denise	<i>Isso que ele falou é importante. Uma crítica importante a essa pesquisa. Porque ela dividiu em dois grupos só. Pegou cinco salários mínimos: tem esse grupo e esse grupo. Dois grupos. Vocês acham que dividindo esses dois grupos é suficiente pra você ter um retrato de quem entra na Faculdade? Tinha que ter mais umas linhas.</i>
46:44	Jonathan	<i>Umás três mais.</i>
46:45	Formadora Denise	<i>É. Por exemplo: eu tenho curiosidade de saber se quem tem renda familiar de um salário mínimo tá entrando aqui ou não, na Universidade. Será? Então isso que ele falou: uma linha aqui colada no zero. Três...</i>
47:03	Erilsa	<i>Então quando ele mostra aí, professora, esse gráfico mostra que o Brasil não tem pobreza?</i>
47:11	Formadora Denise	<i>Não é não. Agrupou as pessoas ...</i>
47:14	Formadora Denise	<i>Entendi... entendi o que você falou. Pode passar mesmo essa impressão, mesmo.</i>
47:19	Erilsa	<i>Essa impressão que o Brasil não tem pobreza. Cinco salários mínimos é um mil maravilhas... Que todo mundo é igual...</i>
		[Os estudantes fazem comentários em tom baixo, indiscerníveis na gravação]
47:38	Formadora Denise	<i>Cinco salários mínimos, oitocentos e oitenta reais. Vamos pôr oitocentos reais... Total de quatro mil reais, né? Quatro mil reais é meu salário. Qualquer um ganha? Nesse país, não. Isso mesmo...</i>
47:56	Formadora Denise	<i>O principal já começaram a fazer. Um dos objetivos desse curso é justamente isso: é de ser crítico com relação às pesquisas que mandam pra gente...</i>
		[Os estudantes fazem comentários em tom baixo, inaudíveis na gravação]
48:12	Erilsa	<i>... Não é uma estatística verdadeira.</i>
48:15	Formadora Denise	<i>Aí é o que a gente estava falando: verdadeiro é. De fato, aqui vão estar as pessoas que ganham menos de cinco salários mínimos. A questão de não ser verdadeiro, a questão é esconder as diferenças que tem aí, né? Aí tá escondendo. Se fala menos de cinco salários mínimos, menos quanto? Quatro mil novecentos e noventa e nove? Menos de mil? A crítica dela tem todo</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>sentido.</i>
48:46	Formadora Denise	<i>Vamos pra outra.</i>
48:47	Formadora Denise	<i>Aqui. Essa é a distribuição da pesquisa que eles fizeram perguntando qual é a sua cor ou raça, que é o termo que a pesquisa da PROGRAD usou. Vamos localizar ali os indígenas. Terceira linha, tá ali. Amarelo, branca, indígena, parda, negro, não deseja declarar e não respondeu. [Referindo-se à tabela acima]</i>
49:20	Formadora Denise	<i>Dá zero vírgula dezoito por cento dos alunos que ingressaram na Universidade naquele ano.</i>
49:29	Formadora Denise	<i>Olha o que aconteceu aqui em dois mil e doze. Uma queda, tá? Mas a queda aqui, não significa necessariamente que entrou menos pessoas, não, tá? Porque, como é porcentagem, então a queda aqui não quer dizer que entrou menos pessoas, não. Porque como aumentou o número de vagas, então é a proporção. Não dá pra gente saber se diminuiu. Aí, a gente precisaria de outra informação que é o número absoluto, quantidade mesmo, tá?</i>
50:07	Formadora Denise	<i>Porque essa tabela aqui, eu que vou fazer a crítica dela. É que você não sabe os totais. [Está em] porcentagem e não sabe o total, pra você analisar... [Parece que a incompatibilidade entre o número na frequência de indígenas e o tamanho das turmas do FIEI induz a formadora a não atribuir aos valores na coluna frequência à informação sobre a quantidade total de candidatos de cada raça/cor ingressantes no respectivo ano]</i>
50:20	Formadora Denise	<i>Aqui dois mil e quatorze cresceu para zero vírgula vinte e um; e dois mil e quinze foi pra zero vírgula zero... [Não completa a frase]</i>
50:35	Formadora Denise	<i>Não tô vendo os totais...</i>
50:36	Erilsa	<i>Despencou. Esculhambou.</i>
50:45	Formadora Denise	<i>É, dá zero vírgula zero nove. É muito pouquinho.</i>
50:49	Erilsa	<i>Mas é isso mesmo, é...</i>
50:56	Formadora Denise	<i>Como a Lili já adiantou um pouquinho, a pesquisa sobre a qual a gente vai falar é a pesquisa de opinião. É o que a gente vai entrar agora. Da UFMG, essa Universidade aqui, onde vocês estudam. Essa tabela aqui é daqui. Em dois mil e quinze... Vocês estão contados. Estão aqui: zero vírgula zero nove por cento.</i>
	Estudantes	<i>Não... Não é isso! Quê? [Estudantes questionam os dados]</i>
51:46	Estudantes	<i>Não... É dois mil e quatorze.</i>
51:48	Formadora Denise	<i>Ah, é aqui. Zero vírgula vinte e um.</i>
51:53	Abdias	<i>Nesse caso aí, subiu mais? Tem alguma interferência?</i>
	Ronald	<i>A frequência caiu...</i>
52:09	Formadora Denise	<i>Aí já é outra questão...</i>
52:14	Pesquisadora	<i>Eu acho que tem outras coisas que ele levantou, que talvez faça sentido, que talvez sejam as vagas de 'abrangentes' nos outros cursos. Sabe aquela entrada de abrangência geral? Eu acho que o FIEI, especificamente não foi contemplado.</i>
52:32	Formadora Denise	<i>Eu acho que pode ser.</i>
52:33	Formadora Denise	<i>Ele tá falando outra coisa ali. Como é você chama?</i>
52:34	Abdias	<i>Abdias</i>
52:37	Formadora Denise	<i>Abdias, fala o que a Ruana estava falando ali, da questão da probabilidade.</i>
52:40	Abdias	<i>Nesse caso aí, se tem alguma interferência entre o pobre e o rico, quer dizer se tiver vinte ricos e vinte pobres, vai entrar quinze ricos e cinco pobres.</i>
52:54	Formadora Denise	<i>Provavelmente.</i>
52:54	Abdias	<i>Por quê?</i>
52:56	Formadora Denise	<i>Essa é a questão.</i>
53:00	Formadora Denise	<i>Essa é a grande questão desse debate hoje.</i>
53:04	Abdias	<i>Não se trata de conhecimento que o aluno carrega, não...</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
53:07	Formadora Denise	<i>Com certeza.</i>
53:09	Formadora Denise	<i>Só que trata do conhecimento. Mas eles têm os mesmos? Você pega um estudante pobre, pobre mesmo, e pega um estudante rico: eles concorrem de igual pra igual?</i>
53:34	Abdias	<i>Não.</i>
53:36	Formadora Denise	<i>Não. De jeito nenhum. Eles não tiveram as mesmas escolas, com a mesma qualidade. Não tiveram o mesmo acesso a bens culturais e outras coisas. Então não é de igual pra igual. É justamente [a questão] das cotas, que se discute muito. Tem a ver com isso. As pessoas que são contra – e a gente tem de ouvir todos os argumentos –, elas dizem: ‘uai, mas é um concurso! Quem quiser passar, que estude e passe, de igual pra igual!’. E existe o grupo que fala assim: ‘Pera aí. Não tá de igual pra igual!’</i>
54:16	Formadora Denise	<i>Então a gente tem que corrigir isso de alguma forma.</i>
54:22	Formadora Denise	<i>Eu particularmente... aí cada um eu respeito... eu tô nesse grupo. Eu acho que é injusto a concorrência: pra isso tem que ter cota. Porque, se não, acontece igual a São Silvestre. Vocês assistiram a São Silvestre, trinta e um de dezembro? Você tem lá o pelotão de frente. Quem são o pelotão de frente? São os atletas profissionais, os mais bem preparados, bem alimentados, que tem técnico, que treina, e tal. E tem a galera lá de trás que vai com fé. Muitos deles treinam muito, tanto quanto um profissional, mas vamos combinar que eles não têm a mesma – vamos dizer assim – a mesma bagagem.</i>
55:05	Erilsa	<i>E às vezes eles são melhores que um profissional.</i>
55:08	Formadora Denise	<i>Lá vai onde eu quero chegar. Quem geralmente ganha? É do pelotão de trás ou do pelotão da frente?</i>
55:10	Estudantes	<i>Da frente.</i>
55:14	Formadora Denise	<i>Da frente, claro. Justamente. Além de ser mais bem preparado, sai na frente. Mas, de vez em quando, acontece. Eu lembro, há muitos anos atrás, um cara chamado Emerson Iser Bem saiu lá de trás e ganhou. Com o Galvão Bueno falando o tempo todo: ‘É assim mesmo. Esses caras só ficam na frente um pouco, mas depois perdem’. Até que ele foi lá e ganhou. É possível sair lá de trás e ganhar? É. É provável que isso aconteça? Não. Não é provável. Aí até o fato do sujeito ganhar parece uma ilusão: ‘basta querer’. Mas não basta querer.</i>
55:55	Formadora Denise	<i>Então, esses dados, é com base neles é que se discute essas questões. Vamos pra frente porque senão...</i>
56:02	Formadora Denise	<i>A probabilidade do rico entrar é muito maior na Universidade pública</i>
56:11	Erilsa	<i>Aí a questão da desigualdade, que o Brasil é um país que tem desigualdade.</i>
56:22	Formadora Denise	<i>Teve uma pesquisa que eu vi, muito interessante. Antes de ter cota. Eles pegavam uma nota, só a nota da prova de Inglês, do curso de Medicina da UFMG, o mais concorrido que existe, e coincidentemente o mais elitizado, mais rico. E pegaram só a nota de Inglês, e aí eles tiraram a nota de Inglês. O que aconteceria se a gente tirasse a nota de Inglês? Um monte de alunos vindos da escola pública subiriam um tantão, melhorariam a posição. Então o que eles concluíram? Que o Inglês derrubou um monte de gente. Agora, gente, eu estudei em escola pública a vida inteira. Com todo respeito a professora de Inglês lá, mas eu não aprendi nada. Eu aprendi depois, quando eu tive dinheiro pra pagar um curso. Como que eu vou concorrer com o menino que desde pequenininho fala Inglês? Como? É difícil, né? Pra aprender um pouquinho tive que pagar muito caro.</i>
57:31	Ronald	<i>Concorrência é desleal</i>
57:32	Formadora Denise	<i>É desleal.</i>
57:37	Erilsa	<i>Política partidária pra mudar essa questão. Mais do que isso, educação escolar.</i>
57:42	Formadora Denise	<i>Mais do que partidária, né? É tudo.</i>
57:53	Erilsa	<i>Muita coisa. Porque o Brasil é uma desigualdade total. Quem tiver dinheiro sobe, quem não tiver cai. [Risos]</i>
58:08	Formadora Denise	<i>É verdade. É verdade!...</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala								
58:20	Formadora Denise	<i>Você olha assim: eu tive uma colega da Faculdade, a mãe dela tinha curso superior, a avó tinha curso superior. Eu acho isso tão incrível! Da minha família, de mim pra cima, ninguém tinha curso superior, não.</i>								
58:46	Formadora Denise	<i>Então, assim: não é só a diferença que você tem hoje, mas que você carrega também.</i>								
58:51	Formadora Denise	<i>Vamos lá gente, só exemplificando.</i>								
58:56	Erilsa	<i>Não é porque não foi alfabetizado que não é inteligente.</i>								
59:05	Formadora Denise	<i>Uma hora eu vou contar as estripulias do meu sogro, que não era alfabetizado, o que é que ele fazia.</i>								
59:10	Formadora Denise	<i>Aqui é um exemplo de pesquisa, pra gente sair um pouco do foco da Universidade. Por exemplo: uma notícia como essa vem de uma pesquisa: 'O preço de cigarro é o principal motivo da redução do número de fumantes'. Da onde eles tiraram isso?... Perguntando pra quem parou de fumar. Então, aqui é o resultado de uma pesquisa, tá? Aqui era uma pesquisa de dois mil e doze.</i>								
<p>O Datashow exibe o slide com a seguinte imagem:</p>  <p><b>Preço de cigarro é o principal fator de redução do número de fumantes</b></p> <p>Investigadores do IBOPE e da FOLHA usaram um modelo matemático para estimar, pela primeira vez, as causas de queda de 50% no número de fumantes do país nos últimos três décadas.</p> <p>De 1989 a 2010, a proporção de fumantes na população adulta brasileira foi de 35,4% para 16,8%. O estudo, publicado na revista científica "PLoS Medicine", conclui que quase metade dessa queda se deveu ao aumento dos preços de cigarros, depois à maior taxação do setor.</p> <p>"Tudo era esperado. O aumento do preço é a medida mais efetiva no controle do tabagismo, o que se vê também em outros países", explica Luz Helena de Almeida, coordenadora de pesquisas ocupacionais do Inca (Instituto Nacional de Câncer) e coautora da nova análise.</p> <p>Fonte: <a href="http://www1.folha.uol.com.br/equilibriosaude/1181399-preco-de-cigarro-e-o-principal-fator-de-reducao-do-numero-de-fumantes.shtml">http://www1.folha.uol.com.br/equilibriosaude/1181399-preco-de-cigarro-e-o-principal-fator-de-reducao-do-numero-de-fumantes.shtml</a></p> <p><b>O peso de cada ação na redução do tabagismo</b></p> <table border="1"> <tr> <td>48,4%</td> <td>Preço de cigarro</td> </tr> <tr> <td>13,8%</td> <td>Campanhas na mídia</td> </tr> <tr> <td>13,7%</td> <td>Restrição de propaganda</td> </tr> <tr> <td>18%</td> <td>Outras</td> </tr> </table>			48,4%	Preço de cigarro	13,8%	Campanhas na mídia	13,7%	Restrição de propaganda	18%	Outras
48,4%	Preço de cigarro									
13,8%	Campanhas na mídia									
13,7%	Restrição de propaganda									
18%	Outras									
59:36	Formadora Denise	<i>Agora essa aqui é de mil novecentos e cinquenta e um. Ninguém aqui era nascido, né? Em mil novecentos e cinquenta e um, foi o ano que minha mãe nasceu. Ai, a pesquisa... Que interessante! 'Dizem que a polícia está agora prendendo casais que se beijam nas ruas ou nos cinemas. Qual a sua opinião a respeito?' Sessenta e cinco vírgula três por cento aprova. Tem mais que prender mesmo. Dezoito vírgula nove por cento não aprova. Essa é uma pesquisa de mil novecentos e cinquenta e um. Se perguntasse hoje, ia dar o quê? A pesquisa tem contexto.</i>								
<p>O Datashow exibe o slide com a seguinte imagem:</p>  <p><b>Surpresa: a imensa maioria dos cariocas, em 1951, é contra beijos na rua ou no cinema.</b></p> <p>Dizem que a polícia está agora prendendo casais que se beijam nas ruas ou nos cinemas. Qual a sua opinião a respeito?</p> <table border="1"> <tr> <td>Aprovam</td> <td>65,3%</td> </tr> <tr> <td>Não aprovam</td> <td>18,9%</td> </tr> <tr> <td>Outras respostas</td> <td>3,3%</td> </tr> <tr> <td>Não sabe/não opinou</td> <td>12,6%</td> </tr> </table> <p>Pesquisa IBOPE - 1951</p> <p>Fonte: GONTIJO, Silvana. A voz do povo: O IBOPE do Brasil. São Paulo: Objetiva, 1996.</p>			Aprovam	65,3%	Não aprovam	18,9%	Outras respostas	3,3%	Não sabe/não opinou	12,6%
Aprovam	65,3%									
Não aprovam	18,9%									
Outras respostas	3,3%									
Não sabe/não opinou	12,6%									
Tempo de aula	Pessoa	Fala								
	Estudantes	<i>Zero...</i>								
1:00:29	Formadora Denise	<i>É! Uma pesquisa tem contexto. Por exemplo: se eu fizer uma pesquisa: 'Vocês acham que viajar de avião é perigoso?', vai dar um resultado. De hoje pra amanhã se cai um avião, você acha que amanhã o resultado é diferente?</i>								
1:00:50	Jonathan	<i>Não...</i>								
	Estudantes	<i>Sim... Pode ser que sim.</i>								
1:00:55	Formadora Denise	<i>Pode ser que tem gente que se influencia, e outros não: 'caiu, mas não quer</i>								

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>dizer que vai cair amanhã, vai cair todo dia..'</i>
		[Vários comentários dos estudantes]
1:01:04	Erilsa	<i>A questão da pesquisa diz que o transporte aéreo é cem por cento seguro.</i>
1:01:26	Formadora Denise	<i>É o mais seguro, mas cem por cento não. Se não, não caía.</i>
1:01:47	Formadora Denise	<i>Agora olha só qual que é a diferença, então que tem uma pesquisa de opinião e a que a gente falou no início. O que que faz uma pesquisa ser pesquisa de opinião? Por exemplo: da renda familiar. É uma pesquisa de opinião o que aqueles gráficos mostraram? Isso é uma pesquisa de opinião?</i>
1:02:13	Ronald	<i>Não, são dados estatísticos.</i>
1:02:16	Formadora Denise	<i>A pergunta é ... Na minha opinião o meu salário é péssimo, na minha opinião. Ele é o que é. Se eu faço uma pesquisa aqui, igual aquela do início, vamos saber a idade de todo mundo, é pesquisa de opinião? Não. Não é, porque ela tem uma informação, que pode ser aferida, é aquela. A pessoa não vai escolher outra. Não há posicionamento. E aquela pesquisa do beijo? É possível? É pesquisa de opinião?</i>
1:02:46	Estudantes	<i>É.</i>
1:02:47	Formadora Denise	<i>Claro. Pergunta qual é a sua opinião. Mas a do cigarro? É de opinião também?</i>
	Ronald	<i>É de opinião também...</i>
1:02:57	Alguns estudantes	<i>Não.</i>
1:03:06	Formadora Denise	<i>O que levou a pessoa a parar de fumar: preço, leis que proíbem fumar em alguns locais, campanhas...</i>
	Ronald	<i>É de opinião!</i>
	Formadora Denise	<i>A restrição da propaganda... É de opinião?</i>
1:03:18	Alguns estudantes	<i>Não.</i>
1:03:22	Ronald	<i>Eu acho que é de opinião.</i>
1:03:34	Ronald	<i>Ai eles perguntaram só fumante: 'Parou de fumar porquê?'</i>
1:03:35	Formadora Denise	<i>O preço do cigarro aumentou. Não ... O que vocês acham?</i>
1:03:47	Formadora Denise	<i>Ele acha que é.</i>
		[Vários comentários dos estudantes]
1:03:47	Ronald	<i>Porque eu opinei.</i>
1:03:50	Erilsa	<i>A pessoa tá decidindo... que ele não quer.</i>
1:03:53	Formadora Denise	<i>Muito bem! A pessoa tá decidindo. Pode parecer que não é uma pesquisa de opinião, mas ela é. Porque ela envolve um posicionamento, uma reflexão... É ele que tá dizendo que é por causa do preço. Eu não sei se é, entendeu? Não tem como eu saber se realmente... Porque, normalmente, é uma série de fatores que leva a pessoa a parar de fumar. Não é uma coisa só. Só que na hora que eu pergunto isso pra você, vem na sua cabeça: 'foi o preço'.</i>
1:04:23	Professora Keli	<i>A Erilsa comentou um negócio que pode ser um outro sentido da palavra opinião. Ela falou assim: 'Tem gente que é de opinião e por isso para de fumar. Nesse contexto, qual é o significado da palavra opinião? É a mesma opinião que ela tá comentando?</i>
1:04:43	Ronald	<i>É uma outra opinião.</i>
1:04:46	Professora Keli	<i>Porque às vezes, a gente fala umas expressões que adquirem um significado quando a gente fala assim: 'Ah o Rone é dez'.</i>
1:04:55	Ronald	<i>Mais engraçado...[Risos]</i>
1:04:59	Professora Keli	<i>Quando eu falo isso pra uma pessoa, eu tô dizendo que ela é bacana, que é legal, mas com uma expressão diferente. 'Ah, o Rone é dez', né? Quando a Erilsa fala que a pessoa é de opinião, o que quer dizer? Que ela tem convicção nas questões que ela se propõe, que ela se propôs a parar de fumar, porque realmente atingiu um objetivo.</i>
1:05:26	Ronald	<i>É como se fosse uma outra opinião...</i>
1:05:27	Professora Keli	<i>Uma outra opinião. Não é que ela é de opinião nesse sentido da escolha. Então, às vezes, acontece isso com as expressões.</i>
1:05:36	Ronald	<i>Uma opinião de firmeza pessoal. Eu quero isso. Quero.</i>
1:05:40	Gabriel	<i>É muito bom falar de opinião, porque uma condição que a pessoa fala. Quando você tá em uma condição, você poderia até ter uma opinião de</i>



Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>concordar com algo, mas está você condicionado aquela situação. Então eu acho que uma coisa é minha opinião e outra coisa é minha condição.</i>
1:06:05	Formadora Denise	<i>Deixa eu ver se eu entendi. Eu escolhi foi de propósito, porque eu acho essa, ela dá margem pra dúvida, porque parece uma coisa objetiva assim, sabe. Por exemplo: 'porque você chegou atrasado hoje?' 'Porque o professor...'Uma coisa que tem a resposta certa. Mas eu acho que essa pesquisa, ela não tá dizendo exatamente porque as pessoas param de fumar. Ela tá dizendo: o que as pessoas atribuem o fato delas pararem de fumar. O que ela atribui? Ela atribui a quê? Ah, eu parei porque estava caro. O que ela diz que é a causa. Não é dizer: é aquela causa; mas o que ela diz, né?</i>
1:06:52	Formadora Denise	<i>Por exemplo, me veio na cabeça uma pesquisa que a gente faz sempre aqui na Educação de Adultos. A gente pergunta pra pessoa: 'Porque você parou de estudar?'</i>
1:07:04	Formadora Denise	<i>Isso é uma pesquisa de opinião?</i>
1:07:04	Formadora Denise	<i>Não tem certo ou errado, não, viu? Uma pesquisa de opinião mesmo. Isso aqui não tem...</i>
1:07:10	Gabriel	<i>Se atribui a ele, aí já...</i>
1:07:15	Formadora Denise	<i>Porque ela foi feita com essa perspectiva. Perguntou aos fumantes. Mas se eu pegar...</i>
1:07:20	Abdias	<i>No caso aí, cada um tem uma resposta.</i>
1:07:26	Formadora Denise	<i>Cada um tem a resposta que é...</i>
1:07:27	Abdias	<i>De opinião...</i>
1:07:34	Formadora Denise	<i>Não só isso. Mas cada um tem a resposta, que pra ela tem o fator mais importante. Então, por exemplo, quando a gente recebe os alunos da EJA aqui, a gente pergunta: 'Por que você parou de estudar?' A maioria, a resposta vem de imediato: 'É pra trabalhar'. Aí vêm outras respostas: 'Ah, porque era muito burro'; 'Ah, porque não sei o quê...'Pra mim é uma pesquisa de opinião, é a opinião que ele tem hoje.</i>
1:08:05	Formadora Denise	<i>Porque é uma pesquisa de opinião? Eu vou dizer por quê. Porque depois de um processo de ter várias conversas com eles, eles mudam a explicação. Porque, no início, o cara fala que a culpa dele ter saído da escola é dele: que ele não dava conta da escola, que ele era difícil; porque ele tinha que trabalhar. Depois de passar aqui pela escola, ele consegue ver que ... 'Ah pera aí. A culpa não é só minha não. Não tinha condição.' Aí a resposta muda. 'Porque que eu parei de estudar? Porque não foi dado condições. Porque não tinha alternativa'. A resposta muda.</i>
1:08:42	Formadora Denise	<i>Prontinho. Agora a gente vai focar em pesquisa de opinião. Mas isso que aconteceu aqui, essa divergência, ela sempre vai acontecer, porque não é muito claro, às vezes, se uma pesquisa é ou não é de opinião. Então a gente tem que parar e pensar. Essa pesquisa, a pessoa escolhe ela? É o condicionamento da pessoa? Reflete na escolha dela? Será que é? Nem sempre a gente tem certeza disso.</i>
1:09:23	Formadora Aliene	<i>Aí, diante de todo esse contexto, foi criado um projeto que ele pensa...</i>
1:09:34	Formadora Aliene	<i>Que horas é o intervalo de vocês?</i>
1:09:48	Formadora Denise	<i>Vamos prosseguir mais um pouquinho? ...</i>
	Estudantes	<i>Vamos!</i>
1:10:12	Formadora Aliene	<i>Diante disso tudo que eu aprendi, e aí diante de perceber que esse tipo de pesquisa, ela estava presente em vários setores, ela tava presente em vários ângulos da sociedade, que as pessoas trabalhavam com isso, é que... Vocês já ouviram falar do IBOPE? Já ouviram. Todo mundo já ouviu falar do IBOPE.</i>
1:10:39	Ronald	<i>Eles já tiveram lá, já me entrevistaram uma vez.</i>
1:10:40	Formadora Aliene	<i>Eles já tiveram lá? A primeira pessoa que eu conheço que o IBOPE já entrevistou. E olha que eu trabalho anos... Primeira pessoa!</i>
1:10:48	Formadora Aliene	<i>Então o IBOPE, o que faz...</i>
1:10:50	Formadora Denise	<i>O IBOPE já me entrevistou.</i>
1:10:56	Formadora Aliene	<i>Ah já? E aí? O IBOPE trabalha com pesquisa de opinião. E, aí, ele criou esse projeto que tá aqui atrás [refere-se ao slide que está projetado na parede], que</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>é o Nossa Escola Pesquisa sua Opinião. O IBOPE criou esse projeto quando ele tinha um Instituto e esse Instituto era de ações, era a questão social do IBOPE. E ele criou essa proposta aí que é a seguinte:</i>
1:11:30	Formadora Aliene	<i>Que é... pega essa ideia da pesquisa de opinião e leva pra sala de aula. Então, como é que alunos podem trabalhar com pesquisa de opinião?E essa pesquisa, ela é proposta... O professor diz: 'vamos fazer uma pesquisa de opinião sobre isso, sobre determinado tema'... E aí todo esse desenvolvimento é guiado pelo professor, mas com uma participação muito ativa dos alunos.</i>
1:12:00	Formadora Aliene	<i>E aí o NEPSO, ele tem... quantos anos? Dez? Quinze?</i>
1:12:08	Pesquisadora	<i>Dois mil e dois aqui, não? [Referindo-se à implantação do Polo MG do Programa NEPSO]</i>
1:12:16	Formadora Aliene	<i>É... Ele tem em torno de quinze anos que esse projeto existe.</i>
1:12:22	Ronald	<i>Tá adolescente ainda.</i>
	Formadora Aliene	<i>Quê?</i>
	Ronald	<i>Ele tá adolescente ainda...</i>
1:12:23	Formadora Aliene	<i>Ele tá adolescente ainda, mas ele já avançou muito!</i>
1:12:29	Formadora Denise	<i>Pra projeto já é idoso já... [Risos]</i>
1:12:33	Formadora Aliene	<i>Hoje esse Instituto não existe mais, esse Instituto Paulo Montenegro que foi o que criou o NEPSO, ele não existe mais. Mas a Ação Educativa, que é uma ONG, pegou esse projeto pra si e aí ele tá permanecendo. E, aí é a parceria dessas duas Instituições o que fez, e estuda esse projeto, e pensa nesse projeto por vários ângulos.</i>
1:13:08	Formadora Aliene	<i>E, aí pra que esse projeto chegasse em diversos locais, essas duas Instituições... fez parceria com Universidades ou com outras ONGs. E aí, por isso, ela chegou aqui na Faculdade de Educação. Porque aqui a gente não apenas fala: 'olha que metodologia legal!'; a gente estuda essa metodologia como pesquisa. Então a gente estuda ela, a gente faz uma pesquisa sobre ela, pensando nas suas possibilidades. Primeiro, a gente estudou ela somente na EJA; depois, a gente começou a pensar nas possibilidades didáticas, agora a gente já pensa nas possibilidades e nos limites de usar a pesquisa de opinião na sala de aula.</i>
1:13:55	Formadora Aliene	<i>Pensando agora que pode se fazer pesquisa de opinião desde as crianças lá na Educação Infantil até os alunos do Ensino Superior, Educação de Jovens e Adultos...</i>
1:14:05	Formadora Aliene	<i>Então, esse projeto é organizado em Polos. Então, aqui nós somos o Polo Minas Gerais. Existe o Polo Rio Grande Sul, Polo Rio de Janeiro. Então, ele tá presente em várias partes do Brasil, alguns países da América Latina e também em Portugal.</i>
1:14:25	Formadora Aliene	<i>Então, é uma proposta ampla e que aí é cada um desses polos estudando um pouco sobre essa metodologia, e vendo o que ela é útil e o que ela não, o que se dá ali em sala de aula.</i>
1:14:40	Formadora Aliene	<i>Então, aqui nós somos um deles. E, aí o que propõe essa metodologia? Que é se fazer pesquisa de opinião. Essa ideia de fazer pesquisa de opinião não é algo muito novo, não é verdade? Quem nunca pegou um livro didático lá e viu assim: 'Faça um pesquisa de opinião com seus alunos'. Quem já viu isso? Às vezes aparece muito nos livros ou às vezes quando você pega lá o documento do PCN, do tratamento da informação, ele coloca lá: 'Realizem uma pesquisa de opinião...' Só que muitos professores, quando chega essa parte, ou acaba pulando isso: 'Ah! Não vamos fazer isso não', ou acaba fazendo isso de uma maneira menor, não pensando em todas as possibilidades que ele pode ter. E aí, essa metodologia vem para instrumentalizar e também dar recursos pra que esse trabalho funcione. E aí, volta, Ruana. [Solicita que retorne o slide anterior]</i>
1:15:53	Formadora Aliene	<i>Então, por isso que a gente fala de pensar em aprendizagem significativa</i>
1:15:57	Formadora Aliene	<i>Essas 'aprendizagens significativas' é que aquele conteúdo, aquela atividade seja significativa; não seja só mais uma atividade a ser feita, mas que ela venha da realidade do aluno, que ela venha da demanda do aluno, ela venha da demanda da Escola, e aí proporcionando essa autonomia, tanto das</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>crianças quanto dos jovens, porque eles vão ser muito participativos nesse processo. Não é um trabalho só o professor que chega e fala: 'vamos fazer'. Não. Se não tiver a participação dos alunos... Igual se a gente propor a pesquisa de opinião e vocês simplesmente se calarem. Fim. Ela não vai funcionar, se na hora que a gente propor todo mundo ficar caladinho igual vocês estão aqui agora, né, Denise?, a gente não vai conseguir... Vai ter que falar, senão não vai ter jeito... Vão acabar com a nossa aula... Vamos lá: pode passar!</i>
1:17:01	Formadora Aliene	<i>E, aí, pra desenvolver uma pesquisa de opinião, a gente tem esses nove passos. Eles normalmente seguem essa ordem aqui. Mas cada realidade pode fazer uma pequena alteração. E aí é que vem a pesquisa de opinião.</i>
1:17:35	Formadora Aliene	<i>A primeira coisa é escolher um Tema. É decidir sobre o que nós vamos fazer essa pesquisa de opinião. E, aí, ela tem que vir da demanda do aluno, da realidade dele, das vivências dele. Pode ser desde temas muito... Às vezes... Igual teve uma vez que eu tive uma professora ... A gente trabalhava pra aqui, e ela falou comigo que ela não aceitaria em hipótese alguma fazer a pesquisa, porque a pesquisa, os alunos queriam sobre funk e ela não sabia nada de funk, ela não gosta de funk, ela não queria trabalhar com aquilo. E aí eu tive que tentar convencer a professora. Se aquela era uma demanda dos alunos – e os alunos falaram: 'se for sobre funk, a gente faz; se não for sobre funk, a gente não vai fazer'. E, aí, tive que tentar convencer a professora de aceitar a demanda: era sobre aquilo que estava muito presente. E fui até a sala e eu vi realmente que aquilo estava muito presente neles, no que eles gostavam, sobre o que eles falavam.</i>
1:18:42	Formadora Denise	<i>E a proposta é fazer algo que os alunos queiram. Claro que... A gente sempre decide... Tudo, muitas coisas, nós professoras decidimos... Mas a proposta deste trabalho é fazer algo que eles queiram. Se você não escuta o que eles querem, inviabiliza. E, às vezes, nós professores temos uma tendência... A gente vê isso... Nós professores, tem uns assuntos que valem e outros não valem. Ah, tipo assim: os bons assuntos. Eh... ecologia, meio ambiente, drogas. Claro que são bons temas, né, temas sérios, importantes. Mas, às vezes, os alunos querem falar de outra coisa. Eles vão aprender do mesmo jeito falando dessas coisas.</i>
1:19:18	Formadora Denise	<i>Os meus do ano passado, os meus alunos, o Tema que eles escolheram foi: 'A festa dos sonhos'. Eles queriam saber, na opinião das outras pessoas, o que seria sua 'A festa dos sonhos', se pudesse fazer sua festa dos sonhos. Eu tive que deixar. Eu ... olha que eu tentei. Não, mas eu deixei e foi ótimo.</i>
1:19:42	Formadora Aliene	<i>A Ruana também estava acompanhando uma, que eu estava acompanhando lá no CP também, que eu e a professora, a gente queria que fosse sobre morar em apartamento ou morar em casa. A gente achou que tinha a ver com que estava acontecendo. Tentamos, mas não teve jeito. Caiu lá: 'filme favorito'. Sobre filmes que eles gostavam. E aí, o que motivou mais a fazer a pesquisa foi um documentário que eles assistiram lá, que aí motivou eles mais ainda a fazer aquilo. E acharam bem divertido. E aí, a gente tem que pensar no seguinte: uma coisa é o tema geral, né? Tema grandão. Mas o que desse tema a gente quer trabalhar? Tem muitos professores que estão dentro de assunto. Por exemplo: o assunto de alimentação saudável. E aí, ele entende que aquele tema é importante. E aí, ele vai ter dentro daquele temão Alimentação Saudável, o que se pode querer trabalhar de uma pesquisa de opinião. Não precisa pegar tudo, mas tira um ponto daqui.</i>
1:20:53		<i>E aí eles vão discutir e aí escolheram lá o tema 'A Festa dos Sonhos'. E aí é o momento que a gente chama da segunda etapa, a qualificação do tema.</i>
1:21:06		<i>Qualificação do tema é estudar tudo que é possível sobre aquele tema. Do tema da Denise, Festa Favorita...</i>
1:21:17		<i>O que vocês acham que pode ser a qualificação do tema? O que vocês acham? Que conteúdo ela poderia explorar aqui?</i>
1:21:35	Ronald	<i>Qualificação do tema?... Só me explica aí aquela questão... Aprofundamento do tema?...</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
	Formadora Aliene	<i>Qual?</i>
1:21:44		<i>Ah... 'Que permeia a pesquisa' [Refere-se à expressão que está escrita no slide projetado] Como é que vocês acham que a Denise poderia ter explorado vários aspectos desse tema? Alguém tem alguma sugestão?</i>
1:22:00	Estudante	<i>Qual o tema?</i>
1:22:01	Formadora Aliene	<i>Festas...</i>
1:22:02	Dogllas	<i>Primeiramente começar...</i>
1:22:07	Formadora Denise	<i>Ir em algumas festas? Festas de aniversário... A festa em questão é de aniversário. Ele falou assim que a sugestão era ir em festa. Foi a primeira coisa que eles falaram. Isso é coisa da pesquisa de opinião. Muitas vezes, os pequenos, eles achavam: 'Festa: vamos fazer uma festa.' Eu falei: 'Não. PESQUISAR sobre Festa de aniversário, sobre o que as pessoas pensam...'</i>
1:22:33	Ronald	<i>... O que as pessoas mais gostam de festa de aniversário.</i>
1:22:36	Formadora Aliene	<i>Só que, na qualificação do tema, a gente tem que aprofundar um pouco mais o estudo. Eh... tirar um pouco dessa ideia do senso comum. O que você fez, Denise, pra qualificar?</i>
1:22:48	Formadora Denise	<i>A gente estudou sobre a história dos aniversários, da comemoração; a gente viu que nem sempre se comemorava os aniversários; os países diferentes comemoram de maneiras diferentes, então é coisa cultural... E aí também teve uma interlocução com os pais. Os pais contando como é que era os aniversários, comemoração de aniversário... E aí teve uma coisa muito engraçada, que o pai mandou um texto assim: 'Ah, no meu tempo que era bom. Não tinha essas festas com um tanto de coisa. Assim a gente brincava pelo quintal, a gente não sei o quê...' E aí os meninos leram, terminaram, e falaram assim: 'Nossa!Que festa chata!' Então, assim, a percepção mudou. 'Não tinha nem um pula-pula...' [Risos da turma]</i>
1:23:35	Formadora Denise	<i>Agora, assim, uma pesquisa que teve aqui na EJA, que eu vi o tanto que é importante a qualificação. Porque... o que é qualificar? Saber mais sobre o Tema. Pra quê? Pra você ser um pesquisador melhor. Se você não sabe nada sobre o tema, como é que você vai pesquisar sobre ele, perguntar a opinião das pessoas... Você pode fazer umas perguntas muito bobas.</i>
1:23:55	Formadora Denise	<i>Então, o exemplo aqui na EJA, o pessoal escolheu o Tema SUS. E aí, pelejando todo o tempo, teve uma briga danada, e aí a turma do SUS ganhou. Sistema Único de Saúde. E claro que tinha gente lá que estava muito chateado com o SUS, então por isso não estava querendo aquele tema. E o primeiro sentimento deles era um sentimento extremamente triste, claro, contra o SUS. Não precisa nem falar por quê, né, gente? Só que aí, na qualificação, eles foram estudar a história do SUS, e entender assim que, embora seja ruim, eu me lembro que no meu tempo não tinha SUS, era muito pior. Foi entender que é diferente em outros países. Tem país que não tem o Serviço Público de Saúde. Então assim, eles continuaram críticos? Continuaram. Só que um crítico mais pé no chão: 'pera aí!' As perguntas foram bem interessantes. Se não tivesse pesquisado antes, o que é que ia acontecer? Ia ser só um senso comum; não ia ter informação pra fazer uma boa pesquisa.</i>
1:25:03	Pesquisadora	<i>Deixa só eu fazer um comentário. Pessoal, isso que as meninas estão falando, eu acho que é fundamental, quando a gente se propõe a fazer uma pesquisa de opinião. Mas também é fundamental nesse momento que vocês estão no Curso, que é o do Percurso Acadêmico. Porque vários de vocês aqui já estabeleceram uma temática. Vocês já sentaram com os orientadores... Vocês precisam criar momentos e situações pra buscar informações sobre esse tema. Até porque, se eu pretendo desenvolver uma pesquisa sobre um determinado assunto, eu preciso saber desse assunto. Pensem vocês indo fazer entrevista com os mais velhos de um assunto que vocês não sabem nada. E aí o mais velho vai pensar assim: Você tá vindo me perguntar esse tanto de</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>coisa e você não conseguiu nem formular direito as perguntas pra me fazer.</i>
1:25:51	Pesquisadora	<i>Vou citar o exemplo da Txahá, minha orientanda... Nessas horas, a gente pega assim pelo laço. A Txahá vai falar sobre práticas cotidianas na aldeia que envolvem ideias matemáticas. Txahá, qual foi o primeiro exercício que eu pedi pra você fazer?</i>
1:26:06	Txahá	<i>Ler um texto, né? E... Escrever as práticas.</i>
1:26:14	Pesquisadora	<i>Descrever. E você conseguiu essa descrição como?</i>
1:26:17	Txahá	<i>Lendo...</i>
1:26:18	Pesquisadora	<i>Então, tem uma coisa que é essa: se eu pretendo fazer uma pesquisa, se eu pretendo desenvolver um tema, eu preciso conhecer esse tema, eu preciso estudar sobre ele. Então tem muito a ver com o que as meninas estão falando. Se eu levo a pesquisa de opinião como uma ferramenta pra minha sala de aula e existe uma temática escolhida por aquele grupo de alunos, como é que eu, professora, vou conduzir o trabalho, se eu não sei nada sobre o tema? Ano passado, eu tava com uma turminha do terceiro ano. E aí, meninos de oito anos de idade decidiram falar sobre dinossauro; resolveram que era dinossauro. Eu sabia alguma coisa sobre dinossauro? Nada. E dá eu pesquisando no Google, correndo atrás de livros, pra entender sobre dinossauro, pra conduzir uma pesquisa sobre dinossauro. Hoje, se vocês quiserem me perguntar, eu até sei qual que é o dinossauro mais veloz, não sei o quê... Mas é isso: exige esse exercício do pesquisador e do professor.</i>
1:27:16	Formadora Aliene	<i>Só que nessa etapa... A Ruana falou uma coisa que é importante: tanto o professor tem que também pesquisar, mas também propor aos alunos que eles pesquisem sobre aquele tema. Então, no trabalho da Ruana, ela fez um registro, não foi, Ruana? Os alunos fizeram um registro do que eles estavam aprendendo sobre aquilo.</i>
1:27:37	Formadora Aliene	<i>Na pesquisa que eu acompanhei no ano passado, que eu acompanhei para o meu Mestrado, os alunos... a pesquisa era sobre Serviços Públicos, então eles queriam saber o que era Serviços Públicos. Não estava dentro do conteúdo de matemática, estava dentro do conteúdo de Geografia esse trabalho. Esses alunos foram olhar nos mapas e ficaram sabendo o que cada secretaria faz. Então, Secretaria de Educação mexe com o quê? Com as escolas. Então, se tiver algum problema na Educação, eu tenho que procurar quem? O prefeito ou eu tenho primeiro que procurar a Secretaria de Educação? Que Secretaria faz o quê? Eles foram até os Vereadores pra conversar com vereadores pra saber o que o vereador faz. Então, tá dentro de um trabalho muito mais amplo do que só falar assim: 'Qual Serviço Público que você mais gosta?' Primeiro, a gente propôs que os alunos conhecessem, que pesquisassem, fossem lá, ficassem sabendo como é que funciona. E aí, esse é momento. Várias disciplinas podem entrar. No meu caso, entrou a geografia. Aí pode entrar o Português, pode entrar História e aí pode entrar várias disciplinas.</i>
1:28:58	Formadora Aliene	<i>Depois que eu já tenho um tema e esse tema foi bem estudado, eu tenho que pensar o quê sobre o meu tema? Quem é que melhor vai responder sobre ele? E quantas pessoas eu conseguiria entrevistar sobre aquele tema? Quem são, quais são, e quantas são as pessoas que eu poderia entrevistar sobre aquele tema? Que aí é o que a gente chama de 'Definição da população e da amostra'. E aí é pensar o seguinte: dentro de uma pesquisa estatística, uma pesquisa do IBOPE, eles vão pegar um número x de pessoas, eles vão fazer uma pesquisa com uma população, com uma amostra grande. E aí o que é que a gente pensa? Numa escola, se eu for entrevistar a Escola inteira, imagina que a Escola tem trezentos alunos, eu vou conseguir entrevistar trezentos alunos daquela Escola? Uma turma vai conseguir entrevistar os trezentos alunos da Escola? Considerando manhã e tarde? Vocês acham que é viável?</i>
1:30:18	Erilsa	<i>A gente consegue, mas não no mesmo dia. Teria que ter vários dias...</i>
1:30:21	Formadora Aliene	<i>É. Teria que ter vários dias. Os alunos teriam que ter disponibilidade de ir no turno diferente pra poder entrevistar. Ou então, eu quero saber... quero perguntar no meu Bairro. Tem como entrevistar todo mundo do Bairro?</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>Adolescentes. Tem como sair todo mundo no Bairro? Às vezes, não tem jeito. Quando a gente trabalha com crianças muito pequenas, então, às vezes, elas nem conhecem os números, né, todos. Então é melhor a gente trabalhar.</i>
1:30:54	Formadora Aliene	<i>Então, quando a gente tá pensando nessa definição de quem são os sujeitos e quantos são esses sujeitos que melhor poderiam responder a nossa questão, a gente tem que pensar primeiro: A minha pesquisa, quem que são as pessoas que podem me dizer sobre aquilo? E também pensando na pesquisa dentro da Escola, como uma prática, qual que melhor se adequaria a realidade que eu tenho.</i>
1:31:28	Formadora Aliene	<i>Aí depois que ele definiu, ele vem para a elaboração dos questionários. Então cada questionário vai ter que estar de acordo com o que eu quero pesquisar e com o público que eu for entrevistar. Se eu vou entrevistar a minha sala do lado e vou fazer perguntas que atendam a minha turma do lado, ou se eu vou entrevistar um outro tipo de público, como que é? E aí, esse questionário, ele tem que tentar buscar o assunto geral da pesquisa. Então aqui são esses alunos fazendo. [Refere-se à foto no slide]</i>
1:32:06	Formadora Aliene	<i>Aí, depois que ele escolheu o dia, a hora, as pessoas, criam as perguntas, é a hora deles aplicarem o questionário. É a hora que eles vão lá e aplicam. Normalmente é a hora que eles mais gostam. Fica mais divertido, né, fazer isso, porque aí é o momento que eles têm que deixar a vergonha ali um pouco de lado e ir lá e perguntar sobre o que o outro acha, e também entender, aceitar a resposta do outro... Porque, às vezes, 'Mas eu sei que ele não faz isso'... Igual acontece no futebol: 'Eu sei que a pessoa...' A gente estava fazendo uma pesquisa sobre futebol e ela perguntou sobre o comportamento da pessoa. Tinha que escolher assim: 'Quais reações você já teve ao ver seu time perder?' Aí tinha assim: 'Quebravam coisas', 'Choravam', nem lembro mais... 'Desligavam o telefone' e tal... Aí, as pesquisadoras acharam que as pessoas não estavam assumindo: 'Mas ela não faz isso; ela faz isso. Mas ela não quis assumir!' Então, de tentar respeitar o que outro tá falando...</i>
1:33:21	Formadora Aliene	<i>E, aí depois disso entra a Tabulação, que é a contagem e o registro dos resultados encontrados, e conversão das tabelas que... Aí a matemática nada de braçada; aí o professor de matemática nada de braçada, mas não impede que outros professores também façam... A gente aqui não trabalha só com professores de matemática, mas é interessante como é que o professor, ele pode trabalhar várias questões nesse momento aqui.</i>
1:33:55	Formadora Aliene	<i>Nesse negócio de Tabulação, teve uma vez que eu estava dando oficina na Educação de Jovens e Adultos. Eu fui lá... a Oficina era sobre Matemática. Estava lá escrito: Oficina de Matemática. Aí chegou eu pra dar a Oficina. Tô eu ali falando com eles, propus uma Pesquisa de Opinião. Enfim, a Matemática não aparecia. Quando chegou a Tabulação, uma senhora falou assim: 'Agora entendi, porque que é Matemática. Aqui é Oficina de Matemática.' Só nesse ponto ... porque até então ela achou que ela estava na oficina errada; aquilo dali não tinha nada a ver com a Matemática.</i>
1:34:30	Formadora Aliene	<i>E aí depois vem a representação dos dados em gráfico. Dependendo do ano escolar, do nível, é proposto um gráfico. Tá vendo esse daqui, ó, desse menino? Ele coloriu quadradinhos... Acho que esse daí é do terceiro ano, se não me engano.</i>
1:34:51	Formadora Aliene	<i>E aí depois é analisar essas informações, ver aquele tema que eu propus lá do início, analisar, ver o que tá comum, o que tá diferente, se as minhas hipóteses iniciais foram confirmadas, se elas não foram, é pensar com eles assim: 'eu entrevistei vinte alunos'... E aí, mesmo que não for usar pra não tendenciar a resposta, por exemplo. Aquela ideia que você estava falando 'nem sempre é verdadeira a pesquisa', então se eu coloco lá eu entrevistei vinte pessoas, aí deu lá que vinte pessoas gostam... Essa da merenda acontece muito: vinte pessoas gostam de arroz doce e cinco gostam de arroz temperado. Aí pode dizer que: alunos da Escola Floriano Peixoto amam arroz doce? Eu posso dizer isso? Não. Porque eu só entrevistei trinta. Então é</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>também trabalhar um pouco com esses alunos de como é que a gente vai fazer as informações desses dados e perceber isso, que era a análise e a interpretação deles.</i>
1:36:08	Formadora Aliene	<i>E aí depois disso é pensar: como que eu vou divulgar esses resultados? Essa foto aqui [refere-se ao slide que está projetado na parede] foi de uma Escola... Essa pesquisa aconteceu... são alunos do sétimo ano, sexto ano. Sétimo ano que na época estava discutindo a redução da maioridade penal, e aí o que esses meninos fizeram? Eles fizeram toda a pesquisa de opinião, viram a opinião que a Escola tinha sobre isso, enfim e aí no final eles fizeram... chamaram um vereador pra ir pra Escola, chamaram uma representante da Prefeitura, me chamaram pra ir na Escola, chamaram os pais, pra poder então, com base na pesquisa de opinião deles, discutir se aquele resultado que tinha dado – porque nessa sala, tinha dado que eles eram a favor da redução da maioridade penal, nessa pesquisa tinha dado que as pessoas também concordavam. Promoveram discussão pra falar sobre aquilo. Pra também divulgar o trabalho deles.</i>
1:37:13	Formadora Aliene	<i>Esses daqui [refere-se ao slide que está projetado na parede] já são crianças menores, então propuseram cartazes pra dizer o resultado da pesquisa.</i>
1:37:22	Formadora Aliene	<i>E aí, por último, quando é possível, porque nem sempre é possível, é proposto um Plano de ação. Então eu fiz todo esse trabalho e aí como é que eu posso fazer então pra atuar naquele lugar que eu estou. Então, por exemplo: esses cartazes aqui [refere-se ao slide que está projetado na parede] foi de uma pesquisa sobre “não alimentar animais”, porque do lado da Escola tem uma mata, e nessa mata tem muitos micos, e aí os alunos estudaram e viu que dá bala pro mico era um problema. E aí fizeram uma campanha de conscientização na Escola pra que os outros colegas não alimentassem os micos que visitavam a Escola.</i>
1:38:07	Formadora Aliene	<i>Já essa Escola aqui [refere-se ao slide que está projetado na parede], esse lixo aqui, é uma Escola que é chamada Escola da Rua da Terrinha, que é uma rua que tem muito lixo, é uma rua que não tá asfaltada, então eles fizeram um movimento, pra tentar ver se a Prefeitura recolhia esse lixo, e também tentar entender o porquê que essa rua tinha tanto lixo. Porque, no início, esse alunos achavam que ninguém do Bairro tinha feito nada por essa rua, que ninguém tinha ido lá reclamar, que ninguém... ‘ah aquele povo daquela rua ali...’</i>
1:38:44	Ronald	<i>Um aterro sanitário...</i>
1:38:44	Formadora Aliene	<i>Como é que é?</i>
	Ronald	<i>Um aterro sanitário.</i>
1:38:46	Formadora Aliene	<i>É, mas essa rua... Porque é rua. Aqui tem casas. Eles achavam que ninguém dessa rua tinha tentado resolver esse problema e depois eles conversam com os moradores, eles fazem as entrevistas e eles descobrem que, na verdade, é problema do Setor Público. E aí eles fazem uma carta pedindo o recolhimento do lixo, e pedindo uma ação. Essa ação desses alunos apareceu até no MGTV, naquele jornal local da Globo. Eles não falaram que foi feita uma pesquisa de opinião, mas como eu sei, eu tinha acompanhado. Eu sei que foi através da ação deles, como teve uma outra ação, que eles conseguiram fazer, né... Eles conseguiram uma ação lá que era um rio que estava poluído, que passava perto da Escola, eles conseguiram também uma ação junto a isso, Só que nem toda pesquisa é possível fazer uma ação tão significativa, mas cada ação local.</i>
1:39:48	Formadora Aliene	<i>Teve uma Escola que a ação era: não tocar música que o professor quer na hora do recreio. Eles fizeram uma pesquisa sobre estilos de músicas que queriam que tocassem no recreio. E aí, com base na votação, ‘Ó: ganhou esse tipo de música que a gente quer que toca’, aí teve uma negociação. Então a pesquisa influenciou numa necessidade, ou seja, na necessidade local dos alunos ali da sala de aula, ou da comunidade.</i>
1:40:21	Formadora Aliene	<i>Até aí tem alguma dúvida? A gente passou bem rápido, mas depois a gente vai detalhar mais.</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
1:40:30	Formadora Denise	<i>Gente, a ideia... o que nós vamos fazer essa semana... Claro que vocês não são estudantes da Educação Básica. A gente tá ensinando uma metodologia pra vocês desenvolverem com seus alunos da Educação Básica. Mas na nossa experiência na formação de professores, a gente tem percebido que o próprio professor fazer o processo ajuda compreender, em vários aspectos, como é que vai funcionar. Vocês conhecem... 'Nessa hora aqui, aí dá problema, nessa hora vai acontecer isso'. Então fazer é muito importante também por causa disso... Então nós vamos fazer. Claro que o processo que nós vamos desenvolver nessa semana, as atividades, é diferente com o que vocês fariam com os alunos de vocês. Não é mesma coisa. Mas no ano passado fizemos com um grupo de professores com mais de trinta anos de experiência. Eles se divertiram bastante fazendo. A gente aprendeu muita coisa. Então, a ideia é que vocês façam, mas existe diferença entre o que vocês fazem e os alunos de vocês fariam. A gente vai vivendo etapas aí. Aí são os exemplos de pesquisas que a gente já fez [refere-se ao slide que está projetado na parede].</i>
	Formadora Aliene	<i>Alguns exemplos...</i>
	Formadora Denise	<i>Bem, alguns exemplos...</i>
	Formadora Aliene	<i>Esse a Denise pode explicar...</i>
1:41:44	Formadora Denise	<i>Esse aí [refere-se ao slide que está projetado na parede] é uma pesquisa sobre 'quem fez e faz ciência'. Essa pesquisa surgiu de uma conversa sobre racismo, que virou uma conversa sobre machismo. Ia ter um evento sobre Ciência e Tecnologia, aí eles perguntaram: 'Oh professora, não tem cientista negro, não? Não tem cientista mulher, não? É só homem, só homem branco?'. E aí a primeira coisa é a qualificação. Nós vamos saber se tem ou se não tem, nós vamos atrás, pesquisar pra ver se tem ou não. Descobrir quem são... E depois vamos perguntar para... 'Na sua opinião, por que que você acha...? Primeiro, você acha que tem mais brancos ou negros na ciência?' Eu lembro um dia que foi até interessante: estavam aqui os alunos do FIEI, nós fomos fazer a entrevista e nosso questionário não tinha opção indígena. 'Professora, nós temos um problema'. Eu falei: 'O quê?' 'Nosso questionário tem problema, tem que adaptar a pesquisa, que foram o que mais responderam'. Foi uma pesquisa muito legal.</i>
1:43:00	Formadora Aliene	<i>Um outro exemplo: este daqui foi...[refere-se ao slide que está projetado na parede] Era uma Escola que eles tinham uma área muito grande. Essa Escola ... só que a Escola cheia de morros, tá numa área com muitos morros. E aí os meninos criaram assim: 'O que tá faltando nessa Escola? Que tipo de brincadeira tá faltando na hora desse recreio?' Porque todo dia chegavam na sala e ouvia assim: 'não pode fazer isso, você sujou, você fez isso, andou no barro'. E aí veio: O que estava fora da Escola que às vezes poderia estar dentro da Escola? Como que essa Escola poderia reagir às necessidades deles?</i>
1:43:46	Formadora Aliene	<i>Essa daqui [refere-se ao slide que está projetado na parede] é a que mais aparece. Vira e mexe. É o campeão de audiência: estilo de música favorito. Que normalmente nas Escolas Públicas que aparece, a maioria que ganha é o Funk, seguido pelo Gospel. Isso é o que mais tem aparecido na nossa realidade aqui.</i>
1:44:15	Formadora Aliene	<i>Essa daqui [refere-se ao slide que está projetado na parede], eu trouxe essa pesquisa, porque eu acho ela interessante, porque ela lida com o sonho da pessoa, que era, ela tá dentro de uma realidade, de uma comunidade que vive próximo a várias concessionárias de carros, uma comunidade carente e aí que esses alunos convivem com essas grandes concessionárias e não é tipo Fiat, não. [É]BMW, Mercedes.</i>
	Formadora Denise	<i>Quem conhece Belo Horizonte, a Avenida Raja Gabaglia, lá tem as concessionárias de carros importados e logo atrás tem uma comunidade, e nem de longe tem dinheiro pra aquilo. Então eles convivem, passam lá e vê todo dia.</i>
	Ronald	<i>Só vendo mesmo... [Risos]</i>
1:45:06	Formadora Aliene	<i>Só vendo mesmo. E aí, a gente fez com eles um trabalho o seguinte: 'Se você</i>



Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>ganhasse um milhão? O que você ia fazer?’ Todos falaram assim: ‘Comprar um carro, lógico’. Aí a gente começou a discutir com eles: ‘Você tem garagem pra colocar esse carro?’ Não tinham nem a garagem pra colocar esse carro. Aí essa professora, ela propôs o seguinte: que no dia da festa junina tivesse uma barraquinha e aí perguntando para as pessoas assim: ‘Você sonha em ter um carro novo?’ Como a maioria que estava presente na festa junina normalmente são mães que vão, elas disseram: ‘Ah! Mais ou menos!’. Não foi o que a turma esperava e os alunos chegaram a essa conclusão, que a maioria das pessoas que estavam aqui eram mães. As mães, às vezes, têm uma outra visão daquilo, mas foi bem interessante.</i>
1:46:17	Formadora Aliene	<i>Essa daqui [refere-se ao slide que está projetado na parede], essa daqui eu trouxe porque ela estava dentro de um tema grande, que era Alimentação, Nutrição e Saúde. Aí a professora propôs uma aproximação com essas partes da Escola. ‘Alimentação’ é outro [tema] que aparece. Tá vendo que não são alunos novos? São meninos de quinze anos que fizeram essa pesquisa.</i>
1:46:46	Formadora Aliene	<i>Essa daqui [refere-se ao slide que está projetado na parede], ela foi feita na Educação de Jovens e Adultos, que estava dentro de um tema que era se você já foi em Inhotim, que é esse museu, que é longe. Já foram? É longe?</i>
1:47:03	Jonathan	<i>Gostaria muito.</i>
1:47:14	Formadora Denise	<i>Mas vale a pena.</i>
1:47:15	Formadora Aliene	<i>E aí, como eles foram até Inhotim, eles gostaram muito, eles queriam saber o que os colegas deles aqui também conheciam e pensavam sobre.</i>
1:47:31	Professora Keli	<i>Quem sabe uma pesquisa assim, que a gente quer visitar enquanto a gente é aluno FIEL.</i>
	Estudantes	<i>[Risos, concordando com a proposta]</i>
1:47:37	Formadora Aliene	<i>Pode ser...</i>
	Formadora Denise	<i>Pode ser, uai...</i>
1:47:42	Pesquisadora	<i>Agora tem que ver... Dá prá fazer plano de ação depois, né. [Risos]</i>
	Estudantes	<i>Pesquisa, roteiro... Dá pra fazer...</i>
1:47:49	Formadora Aliene	<i>Já essa daqui [refere-se ao slide que está projetado na parede], ela foi feita nessa época de racionamento de água. Ela propôs sobre o uso da água, o tema. Tá muito comum falar sobre água, então apareceu uma pesquisa sobre água.</i>
1:48:10	Formadora Aliene	<i>A próxima [refere-se ao slide que está projetado na parede], eu achei a meiguice em pessoa, que é pensar no outro. O tema foi gentileza e cidadania, o que a pessoa considerava com ser gentil. Ficou meio claro, mas se você cumprimenta, se você acha importante cumprimentar o outro, se você cede o lugar para o outro sentar ... pensar essas questões.</i>
1:48:39	Formadora Aliene	<i>Aqui eu trouxe um panorama geral. Infelizmente, não vai dar pra ver todos, mas que são cada pesquisa com sua fotinha que representa. Então isso foi no ano de dois mil e quinze. Então aqui tinha [refere-se ao slide que está projetado na parede]...</i> [Formadora tenta enxergar as fotos projetadas, mas não consegue. Como eu estava próxima ao laptop, podia identificar as fotos na tela pequena e comecei a dizer a que projeto se referia cada foto]
	Pesquisadora	<i>Então vamos lá...</i>
1:48:59	Pesquisadora	<i>A primeira: ‘A festa dos sonhos’; ‘A qualidade da saúde pública no Brasil’; ‘A vida em uma cidade turística: como é morar em Ouro Preto’... Os meninos foram até Ouro Preto e fizeram a pesquisa de opinião; ‘Alimentação dos animais’; ‘Alimentação saudável’; ‘Qual lanche preferido’; ‘Animais’ ... Essa pesquisa foi da minha Turma; ‘As emoções do torcedor de futebol’; ‘Brincadeiras no recreio’; ‘Carros’; ‘Comunidades ciganas’; ‘Dinossauros’; ‘Esportes’.</i>
	Formadora Aliene	<i>Só um comentário. ‘Comunidades Ciganas’, é porque do lado dessa Escola tem uma comunidade cigana e a escola tem alunos ciganos. Então eles queriam ver como é que se dava essa relação. E aí veio os alunos e apresentaram também. Foi bem legal.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
	Pesquisadora	<i>Aí tem mais algumas: 'Filmes'; 'Flores'; 'Lazer para estudantes da Pedagogia'; 'Serviços públicos'; 'Uso do celular', 'Lendas'; 'Lutas'; 'Moda'; outra de 'Moda'; 'Namoro na adolescência'; 'Países'; 'Religião e religiosidade'.</i>
1:50:22	Formadora Aliene	<i>Então, vocês estão vendo que o Tema é diverso. Qualquer coisa vira assunto e dá... dá pra fazer. Por exemplo: essa professora. De 'luta': é porque estava na época daquele MMA, os alunos estavam falando sobre isso, então eles foram aproveitando de acordo com a realidade. Essa Escola aqui [refere-se ao slide que está projetado na parede] eu também estive lá e os alunos é... tipo todo mundo mexendo no telefone. E aí, quando você pergunta: 'pra que você mais utiliza o celular?E o que vocês acham que deu de resposta?</i>
1:51:04	Ronald	<i>WhatsApp</i>
1:51:06	Formadora Aliene	<i>E no que menos utilizam o celular?</i>
1:51:07	Formadora Aliene	<i>Ligar, porque são adolescentes, eles nunca vão telefonar, eles sempre vai mandar o WhatsApp. [A turma faz alguns comentários com risos, indiscerníveis no aparelho de gravação]</i>
1:51:23	Formadora Aliene	<i>E aí tinha outras pesquisas, mas senão ia ficar muita coisa pra apresentar, mas só pra vocês terem um panorama...</i>
1:51:31	Pesquisadora	<i>Você quer falar do Site?</i>
1:51:37	Formadora Aliene	<i>E esse daqui é o site do NEPSO, é nepso ponto net. Nesse site vocês encontram pesquisas: dos vários polos, dos vários locais que fazem pesquisa de opinião, da Colômbia, do Chile, do México, do Rio Grande do Sul, São Paulo, enfim... Todas as pesquisas realizadas dentro desta proposta, a gente acredita que está nesse site. De Minas Gerais eu garanto que tá. Dos outros, não posso responder por eles, mas a gente busca que esteja neste site. Além desse site, tem informações, tem um manual que é um guia que a gente até usou pra fazer esse material.</i>
1:52:23	Formadora Aliene	<i>Aqui nas últimas páginas eu coloquei o passo a passo, como é que chega. Na página vinte e três, eu coloquei como é que chega, como é que entra nesse site, passo a passo pra ter acesso às publicações deles.</i>
1:52:41	Formadora Aliene	<i>E aí todo ano a gente faz essas formações. E agora a gente vai começar um grupo de professores, que tá fazendo as inscrições, professores da rede pública que vão vir aqui fazer esse Curso, tá? E aí a gente propõe que eles, em novembro, eles venham até a Universidade com os seus alunos que fizerem, e eles apresentem a pesquisa. Eles vêm. Não é o professor que vai apresentar, não é o professor que vai contar como que foi a pesquisa. Mas sim os alunos e aí eles participam colocando o pôster, dizendo pra que toda comunidade aqui da FaE veja. Eles apresentam a pesquisa no auditório. E aí a gente propõe também um Seminário e aí é só para o professor. E os professores vão dizer como que foi esse trabalho e aí a gente conta também com a participação dos alunos da licenciatura. Por quê? Porque as pessoas que estão se formando veem e eles podem perguntar: 'Isso dá certo mesmo? Isso funciona? Como é que foi?' Então é uma troca de experiências.</i>
1:53:52	Formadora Aliene	<i>Ano passado, o Seminário teve em torno de quinhentos alunos da rede pública presentes. Imagina a Faculdade com quinhentas crianças, crianças e adolescentes. Lógico que eles não vêm todos juntos; eles vêm em horários específicos. Eles chegam aqui, apresentam a pesquisa deles, fazem uma apresentação cultural: ou eles cantam, dançam, eles fazem teatro, alguma coisa do tipo, para as outras crianças, outros jovens e outros adolescentes. Aí é um momento muito legal de ver esses alunos falando. O professor reconhece que o trabalho deles valeu a pena, enfim, e também vê. Por exemplo: numa turma que eu estava acompanhando, quando voltou pra sala, eles falaram assim: 'A gente não ensaiou o tanto que deveria, a gente devia ter melhorado isso'. E aí eles vão tendo essa visão crítica sobre aquilo que eles fizeram.</i>
1:54:54	Formadora Aliene	<i>E aí [refere-se ao slide que está projetado na parede] é a referência do que a gente fez. Tá no material.</i>
1:55:03	Formadora Aliene	<i>Isso é pensado pra dizer que esse projeto aqui, ele é coordenado pela Maria</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>da Conceição, a Ção, que coordena esse projeto aqui na Faculdade. Então isso é o Panorama Geral.</i>
1:55:17	Formadora Aliene	<i>Então agora a gente vai para o intervalo, acredito. Quando nós voltarmos, a gente vai começar a pensar nessa pesquisa de opinião.</i>
	Formadora Denise	<i>Pronto, acabou o blá blá blá...</i>
1:55:31	Formadora Aliene	<i>Acabou...</i>
(Antes de os estudantes saírem para o intervalo, o docente-bolsista Rafael repassou alguns informes)		
Após o Intervalo		
1:44		[Formadora chama para começar as atividades]
1:50	Formadora Denise	<i>Nós vamos começar hoje a Primeira Etapa do Projeto de Pesquisa que vamos fazer ao longo desta semana, então como Aliene explicou, o projeto, o NEPSO ele tem uma metodologia de trabalho, não é a única forma de fazer pesquisa de opinião, mas é uma forma que a gente vem desenvolvendo, fazendo em várias Escolas das redes públicas, não só aqui, mas como ela falou, em diversos Estados do país é diferente, um método é uma forma de trabalhar.</i>
2:20	Formadora Denise	<i>E a Primeira Etapa é a escolha do Tema – Então a gente vai fazer esse processo depois, do Tema. Na Escola, com os alunos, esse processo acontece de várias maneiras, demora um tempão, muitas conversas, muitas idas e vindas, e tal. Aqui nós não temos esse tempo todo. Eu vou explicar como vai ser a dinâmica, como a gente vai fazer pra se sair bem.</i>
2:50	Formadora Denise	<i>Primeiro vamos nos organizar em grupos, pequenos de preferência. Cada grupo vai pensar em uma ideia de Tema – o grupo chega num consenso, numa sugestão. Que ideia de Tema que acha que é um Tema bom para este grupo aqui pesquisar esta semana. Lembrando que vale qualquer coisa, não precisa ser um Tema de grande relevância social, qualquer Tema vale. O grupo vai pensar numa sugestão, cada grupo vai pensar numa sugestão, cada grupo vai pensar numa sugestão e depois a gente vai fazer uma plenária e uma votação. Então processo bem simples. Com os estudantes, nossos alunos o processo é mais prolongado: num dia a gente conversa, tem as ideias, aí lá na frente a gente vota. Aqui vai ser “vapt vupt”.</i>
3:55	Formadora Denise	<i>Então o grupo discute, vai pensar numa sugestão, depois, na hora da plenária, cada grupo fazer sua sugestão, mas basta sugerir não. Tem que falar aqui uma meia dúzia de palavras, defendendo. Falando: “Oh gente, esse Tema que eu estou propondo aqui, meu grupo pensou: ele é bom por causa disso, ele é importante, ou porque ele vai ser divertido, qualquer razão ou porque estou curioso pra saber isso e perguntar isso para as pessoas”, qualquer motivação. Defende. Aí depois da defesa, você não precisa votar no que você estava no grupo, não, porque a ideia de ouvir a ideia do outro justamente se convence de que outra coisa pode ser melhor de ser pesquisada. Depois a gente faz uma votação. Ok?</i>
4:45	Formadora Denise	<i>Nós não pensamos numa forma de organizar os grupos, não. Quantas pessoas são aqui?</i>
	Professora Keli	<i>Trinta e dois.</i>
	Formadora Denise	<i>Grupos de até sei pessoas. Sentam próximos para poderem conversar. Vamos mudar as cadeiras de lugar. Podem usar os critérios.</i>
5:21		[Tempo de formação dos grupos e escolha do tema nos grupos]  [Durante esse momento, há bastante interação nos grupos, que escolhiam seus temas. As formadoras e a pesquisadora iam percorrendo os grupos para esclarecer as dúvidas que surgiam.]
19:35		[Formadora chama para conclusão]
20:30	Formadora Denise	<i>São 6 grupos e 6 sugestões. Então agora vamos ver quais são as sugestões:</i>
20:50	Formadora Denise	<i>Qual a sugestão de tema e por quê? [Dirigindo-se ao Primeiro grupo]</i>
20:58	Gabriel	<i>Nosso Tema – como a Turma da Matemática avalia a comida do bandejão.</i>
21:23	Formadora Denise	<i>Vou simplificar aqui só para ficar mais fácil de registrar. Então, olha só, o</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>tema que eles estão sugerindo é 'a comida do bandejão'.</i> [Formadora registra o tema no quadro]
21:30	Anoimara	<i>Professora!!! E se saísse dois temas iguais?</i> [Risos da turma]
21:39	Formadora Denise	<i>Ah!.... Agora espera aí. Defende! Defende qual é a perspectiva que esse grupo quer dar.</i>
21:44	Gabriel	<i>Com isso a gente quer construir dados para futuramente propor a FUMP possibilidade de mudanças no cardápio, atendendo aos critérios da FUMP e olhar .....</i>
	Formadora Denise	<i>Ahh...</i>
22:00	Diovana	<i>Essa opinião seria através de uma Carta...</i>
22: 00	Formadora Denise	<i>De como fazer, a gente não vai aprofundar não, porque a gente não sabe se o Tema vai ser escolhido. Tá confiante na vitória.</i> [Risos da turma]
22:33	Formadora Denise	<i>Consideração dos costumes... Pode ser, gente? Costumes?...</i>
	Grupo 1	<i>Pode...</i>
	Formadora Denise	<i>E melhorar a qualidade de uma maneira geral... Gente, eu vou escrevendo aqui, mas aí vocês vão me corrigindo se as palavras não forem adequadas, tá?</i>
23:02	Formadora Denise	<i>Grupo lá de trás – o quê e por quê?</i> [Dirigindo-se ao Segundo grupo]
23:10	Manoel	<i>Pensamos no Tema aqui... Por que os alunos da matemática sentam-se agrupados por etnias?</i> [Risos e comentários inaudíveis da turma]
23:21	Formadora Denise	<i>Como é que a gente vai formular aqui?</i>
	Ronald	<i>Modos de...</i>
	Gabriel	<i>Divisões...</i>
23:35	Ronald	<i>A organização da Sala?...</i>
23:37	Formadora Denise	<i>É mas esse vai ter um pouco mais do que isso. Já fala o porquê aí. Por que esse Tema é importante? O que mais foi discutido?</i>
23:56	Manoel	<i>Importante porque desde quando essa turma entrou na Faculdade, essa turma, não só a turma da matemática. Os professores e os próprios alunos falam isso. Mas até hoje não chegamos a uma conclusão do porquê que acontece isso, aí nós queremos entender por que que acontece.</i>
24:15	Formadora Denise	<i>Ele falou uma coisa interessante quando fui lá. Não é uma questão de organização só da sala, mas por diversos momentos – café, outras situações. Então vamos pôr assim: Separação.</i>
24:31	Formadora Aliene	<i>Mas isso acontece só na matemática? Ou nas outras também?</i> [Estudantes conversam entre si e não respondem à formadora. Enquanto conversavam, a formadora Denise ia registrando o tema no quadro]
25:06	Formadora Denise	<i>Só pra entender 'Separação dos estudantes das etnias nos diversos momentos na UFMG'. Depois a gente vai formular mais bonito... só pra entender.</i>
	Manoel	<i>E a proposta do nosso trabalho é de mudar isso, é interagir mais...</i>
	Formadora Denise	<i>Ele já tá lá na frente, já, no plano de ação... Cê vai pesquisar, saber e já vai agir!</i> [Risos da turma]
25:39	Formadora Denise	<i>O três... Qual seria a sugestão?</i> [Dirigindo-se ao Terceiro grupo]
25:46	Anoimara	<i>A gente teve uma ideia da comida do bandejão. Mas só que a gente não acha direito.</i>
25:54	Anoimara	<i>Nós pensamos assim: 'Qual o pensamento dos estudantes não índios com relação a presença dos indígenas na UFMG?'</i>
26:00	Gabriel	<i>Boa!...</i>
26:06	Formadora Denise	<i>Essa aqui tem que formular... Não na forma de pergunta... ajuda aí...</i>
	Ronald	<i>A visão dos alunos...</i>
	Formadora Denise	<i>A visão dos alunos não indígenas na UFMG com relação aos alunos do FIEI.</i>
	Adrielle	<i>Do FIEI só não, porque tem outros alunos indígenas também.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
	Formadora Denise	<i>A visão dos alunos não indígenas na UFMG com relação aos alunos indígenas.</i> [À medida que os estudantes iam ajudando na formulação da questão, a formadora ia registrando no quadro]
	Formadora Denise	<i>Por isso que é bom texto coletivo!...</i>
	Formadora Denise	<i>Pesquisa de opinião é bom porque aí a gente fica pensando: 'o que que será que isso daria?'... Assim, se eu perguntar aqui na FaE, é uma coisa. Se eu perguntasse lá na Faculdade de Direito, seria outra coisa, né? Se eu perguntasse lá no Instituto de Ciências Exatas, seria outra coisa... Eu tô aqui, sei lá... Pensando...</i>
28:10	Formadora Denise	<i>Ah, vocês falaram o porquê é importante? Por que vocês defendem este Tema?</i>
28:27	Anoimara	<i>Porque desde quando nós chegamos aqui, é tipo assim – nós aqui e os outros alunos não indígenas no canto deles. Não teve uma relação assim, de índio com branco... Então, queremos entender mais sobre...</i>
28:53	Criscia	<i>Porque é assim também professora, sobre essa relação aí, quando a gente tá aqui estudando e que os outros estudantes não indígena encontra com a gente aqui, parece que a gente é estranho pra eles, parece até uma surpresa eles chegar e encontrar indígenas na Faculdade. Então a gente quer ver o que eles acham da presença da gente estudando aqui.</i>
29:12	Karini	<i>É inclusive, eu acredito que muita gente não conhece que aqui tem indígenas estudando. Seria uma forma de mostrar eles de uma maneira, que aqui dentro há indígenas e somos capazes de estar aqui.</i>
29:34	Formadora Denise	<i>Com certeza não. [A Formadora cita um exemplo:] Eu estava na aula de inglês, uma aula que faço de todos os Institutos, [A Formadora começa a dramatizar a cena que viveu] 'Gente tenho que ir embora para dar aula lá no FIEI.' 'O que é isso?'. Eu expliquei. 'Hãaa?' 'Na próxima aula explico mais'. Isso é uma pequena amostra. Desconhecem completamente.</i>
30:15	Anoimara	<i>A gente passa e muitos ficam olhando. 'O que ele está fazendo aqui?'</i> [Risos]
30:28	Ronald	<i>A gente não sabe. Tem essa visão que pensam assim... Pode ser uma curiosidade</i>
30:40	Formadora Denise	<i>Suponha que é um estudante, ou acha que é um visitante...</i>
30:45	Criscia	<i>Eles não têm o conhecimento... A partir do momento que terem o conhecimento, que somos estudantes vai mudar, alguma diferença.</i>
	Formadora Denise	<i>Próximo grupo.</i>
30:59	Pollayne	<i>[Respondendo em nome do Quarto grupo] Qual é o principal recurso de estudo utilizado pelos alunos da FaE?</i>
31:03	Formadora Denise	<i>Qual recurso de estudo? Como faz para estudar?</i>
31:10	Pollayne	<i>É, se utilizam o quê? A Internet, a Biblioteca, o que utilizam para estar estudando.</i>
31:16	Formadora Denise	<i>Qual que é a defesa? Por que você acha que é um Tema?</i>
31:25	Pollayne	<i>É porque assim, a maioria dos alunos tem acesso a internet, mas às vezes vai precisar usar muito a Biblioteca.</i>
31:51	Formadora Aliene	<i>Mas aí são os alunos da FaE ou em geral?</i>
31:53	Pollayne	<i>Em geral.</i>
32:00	Formadora Denise	<i>Vamos pensar em como formular aqui...</i>
32:05	Formadora Denise	<i>A diversidade ou não dos recursos que os estudantes da FAE utilizam para estudar.</i> [Enquanto formulava a pergunta junto com a turma, ia registrado no quadro]
32:52	Formadora Denise	<i>Agora o grupo de cá.</i> [Dirigindo-se ao Quinto grupo]
32:58	Erilsa	<i>Escolhemos aqui um tema: 'Quantas etnias estudam e estudaram, que passaram aqui pelo FIEI?'. Vamos entrar logo porque a gente quer estar estudando. Sempre só estuda os Temas lá da nossa comunidade, mas realmente estudar o próprio FIEI, como surgiu o FIEI, quais foram os professores que passaram, as lideranças que lutaram para que hoje esse</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>curso existisse aqui dentro da Universidade. Então, foi mais ou menos isso que a gente pensou, nessa questão do Tema FIEI, porque até hoje, a gente não vê assim, questão que o aluno do próprio FIEI estuda como surgiu.</i>
34:06	Formadora Denise	<i>Mas tá é bom. Todas as sugestões são válidas.</i>
34:11	Formadora Denise	<i>O surgimento e a trajetória do FIEI na UFMG.</i> [Anota no quadro]
34:34	Formadora Denise	<i>Eu dei aula nas primeiras Turmas, eu não era professora da Universidade, entrei em dois mil e seis, foi antes, era contratada. Tem muito tempo, eu só tenho essa aparência de uns vinte e poucos...</i> [Risos da turma]
35:13	Formadora Denise	<i>O último grupo.</i> [Dirigindo-se ao Sexto grupo]
35:21	Jonathan	<i>A princípio pensamos em falar sobre o bandeirão, só que depois a gente discutiu outro tema. Com que frequência os alunos vão à Biblioteca.</i>
35:35	Formadora Denise	<i>Vamos pensar aqui no Tema - O uso da Biblioteca.</i> [Anota no quadro]
35:55	Jonathan	<i>A gente fez até um enunciado para poder falar sobre isso: [Lendo o que o grupo escreveu] 'Em meio ao mundo acadêmico, percebemos a necessidade de se manter em constante leitura aos livros, pois os mesmos são referenciais aos projetos acadêmicos e a leitura não se limita a ler somente panfletos, placas nas ruas ou mensagens de celular. E desde então resolvemos levantar essa pesquisa'.</i>
36:38	Ronald	<i>A frequência dos alunos... Tem aluno que frequenta. Mas ele frequenta pouco? Ele frequenta muito?</i>
36:45	Formadora Denise	<i>Diante deste texto vou ter que engrandecer: 'O uso e a sua importância na formação'.</i> [Anota no quadro]
37:20	Formadora Denise	<i>Agora o primeiro passo antes da gente votar, nós vamos validar esses Temas aqui.</i>
37:30	Formadora Denise	<i>Todos concordam que todos esses Temas são passíveis de se fazer uma pesquisa de opinião, ou tem algum que não se trata de pesquisa de opinião? Lembrando que não se trata de uma pesquisa estatística qualquer. Nós vamos fazer um tipo específico especial de pesquisa estatística, que é a pesquisa de opinião. Tem algum aí que não rola, não é, seria uma pesquisa, mas não é uma pesquisa de opinião?</i>
38:09	Leandro	<i>O cinco...</i>
38:16	Formadora Denise	<i>Talvez? É só uma suspeita...</i>
38:21	Formadora Denise	<i>Como começa com 'Qual é frequência', pode ser que não... Mas aí eu vou defender ele.</i>
38:56	Formadora Denise	<i>Mas esses, os dois últimos, realmente, não foram formulados como pesquisa de opinião, mas não quer dizer que não serve para ser Tema.</i>
39:07	Formadora Denise	<i>Por exemplo, o uso da Biblioteca, obviamente a pesquisa de opinião sobre o uso da Biblioteca, ela vai começar sabendo assim se a pessoa vai. Quantas vezes ela vai? Mas daí, a gente pode aprofundar para outras coisas. Por que que você não vai? Será que acha mais fácil pesquisa na Internet, tal?</i>
39:34	Formadora Denise	<i>E esse daqui? Surgimento e a trajetória do FIEI. Vocês acham que pode ser uma pesquisa de opinião também?</i>
39:43	Erilsa	<i>Eu acho... Coloquei esse Tema, eu e meus colegas, eu vou falar, eu vou defender. Mesmo que a pergunta ali, como você falou, não está formulada como pesquisa de opinião. Mas no meu ponto de vista, tá sim como opinião, porque a partir ... Como surgiu o FIEI? Se não tinha que ter uma opinião de alguém para ta à frente.</i>
40:20	Ronald	<i>Não, Erilsa! Mas a opinião é de quem vai ser pesquisado.</i>
40:24	Criscia	<i>Com quem a gente vai pesquisar isso aí?</i>
40:27	Ronald	<i>Você vai fazer uma pergunta para mim. Aí como é que vou responder uma pergunta de opinião, se a opinião é aquela outra que nós estava nos referindo ... que você quer dizer...é uma outra opinião.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
40:36	Erilsa	<i>Quer dizer quem já tá pesquisando? Os próprios professores que dá aula para o FIEI, os próprios alunos que já estão aqui dentro do FIEI, os próprios professores. As próprias lideranças do Estado de Minas de como surgiu essa trajetória do FIEI. Porque muitas vezes, eu mesmo não sei como surgiu o FIEI. O meu percurso acadêmico ia ser em cima do surgimento do FIEI, a trajetória. Mas depois, eu mudei, né? Mas assim, é uma coisa que muitas vezes nós estamos aqui, quem é o aluno, que tá aqui, que não sabe dizer como surgiu o FIEI. Qual foi a necessidade que fez o FIEI? Não é importante fazer essa pesquisa de opinião? Claro que é.</i> [Ronald e alguns outros estudantes não concordaram com a fala da colega]
42:01	Valdirene Moreno	<i>E aí também através desse tema a gente pode perguntar até para os próprios alunos: Qual foi a importância? Você acha que é importante ter esse curso aqui dentro? Você acha que ele deve continuar? Qual sua opinião em relação a isso? Você acha que se acabasse esse Curso aqui dentro da UFMG, seria melhor ou seria pior?</i>
42:33	Ronald	[Voltando-se para o grupo que propôs aquele tema] <i>Qual conclusão que vocês definem para essa decisão?</i>
42:36	Erilsa	<i>Não é pra gente decidir, não... É pra defender o Tema, depois que é formular as perguntas</i> [Um pouco exaltada].
42:43	Formadora Denise	<i>A gente nem sabe se esse tema vai ganhar. Mas cria um aspecto importante. Claro que a pesquisa que ela tá propondo é importante, a colega ali. É ambiciosa, ampla, né? Que demandaria mais...</i>
42:56	Ronald	<i>Eu simplificaria para enriquecer o Tema: 'A trajetória do FIEI e sua importância para os indígenas'. Aí é para perguntar para as outras pessoas, o que, o que elas acham. A importância desse curso para os indígenas.</i>
43:13	Formadora Denise	<i>Mas você sabe pra quem eu perguntaria? Para os professores, como ela falou, pra saber assim: se perguntar de estalo, pra que existe o FIEI? E por quê? Qual a função?</i>
43:42	Criscia	<i>Acho que entendi o que ela quis dizer. Ela quer saber como que abriu vaga para indígenas dentro da universidade, do FIEI; como surgiu essa necessidade.</i>
44:06	Erilsa	<i>Quantos professores – vai ter muita coisa – no Estado de Minas que não é graduado, indígena em Minas? Para quê abrir esse curso para ser beneficiado? Claro que o FIEI, toda pesquisa é do próprio FIEI, ele sabe e sabe quantos são graduados e não graduados, e já foram, e por etnias, por região. Aí forma sim a opinião.</i>
44:36	Formadora Denise	<i>Mas eu acho que a ponderação que ele faz, é válida também. A gente não vai fazer uma pesquisa estatística no sentido de levantamento de dados, então a gente tem que transformar numa pesquisa que a gente possa saber a opinião de um grupo de pessoas as quais teve acesso sobre o Tema.</i>
45:00	Formadora Aliene	<i>Ele também falou uma coisa importante, o seguinte: se vai pensar na importância, a gente tem que pensar o público. Se perguntar para o aluno do FIEI, todos vão dizer sim.</i>
45:19	Ronald	<i>Todo mundo vai dizer sim. Temos que defender a bandeira do nosso time.</i>
45:28	Formadora Aliene	<i>Mas lógico que pode ter algum aluno que não acha. Pode ter. mas...</i>
45:39	Formadora Denise	<i>Isso que ele colocou vai aparecer muito quando a gente tiver trabalhando na fase de elaboração do questionário. Na hora de escolher as perguntas certas a fazer. Não vamos escolher perguntas que levem todos a dizer sim.</i>
45:57	Ronald	<i>Professora, só ressaltando aqui, tudo que estamos vendo é do ponto de visto do pesquisador, do ponto de vista de se fazer uma pesquisa.</i>
46:15	Formadora Denise	<i>Esse ponto que ele falou é muito importante. A escolha nós vamos aqui, não é uma eleição do tema mais importante, não. Importante aqui, nós temos coisas importantíssimas. O que a gente vai pensar para escolher: nós vamos fazer essa pesquisa essa semana, como um teste para gente aprender como faz as etapas, como que organiza as informações, como que é funciona a metodologia. Então, ia ser legal de fazer essa semana com as pessoas nesse período que vocês estão aqui em Belo Horizonte. Então é pensar assim: Qual</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>desses temas a gente acharia interessante, a gente tem curiosidade sobre o resultado? E não qual é mais importante porque senão..., né?.</i>
47:10	Formadora Aliene	<i>Pensar naquele que fica mais viável no momento.</i>
47:13	Formadora Denise	<i>Então recapitulando aqui:</i>
47:15	Formadora Denise	<i>O primeiro diz respeito ao bandeirão, sua qualidade geral da comida, especialmente a questão de não se considerar as necessidades da cultura indígena.</i>
47:28	Formadora Denise	<i>O segundo diz respeito à separação que acontece entre os grupos por etnias, não só dentro da sala de aula, mas nos outros momentos também.</i>
47:37	Formadora Denise	<i>O terceiro diz respeito à visão que o aluno da UFMG não indígena tem com relação ao aluno da UFMG que é indígena.</i>
47:47	Formadora Denise	<i>A quarta: A diversidade e não diversidade de recursos que os alunos do FIEI, quaisquer alunos, utilizam para estudar, pra se preparar, pra se formar.</i>
48:00	Formadora Denise	<i>O Cinco diz respeito ao surgimento e à trajetória do FIEI e à visão das pessoas sobre isso, porque a pesquisa de opinião é sempre a visão das pessoas sobre algo.</i>
48:13	Formadora Denise	<i>O sexto diz respeito ao uso da Biblioteca e a sua importância; algumas pessoas usam, mas como que elas enxergam isso? As razões para usar e não usar.</i>
48:25	Formadora Denise	<i>Agora para dar mais emoção, na votação, não vamos fazer igual ao congresso... Ninguém vai chegar aqui e dizer: 'pela minha mãe, pelo meu pai, pelo meu cachorro, eu voto um!!! [Risos da turma]</i>
48:58	Gabriel	<i>Professora, só uma pergunta do terceiro: Esse tema na verdade...</i>
49:04	Gabriel	<i>Todos alunos não indígena da Universidade, a gente pegaria o total dos alunos...</i>
49:19	Formadora Denise	<i>Não todo não, a gente vai pegar uma amostra. A nossa pesquisa caminha na viabilidade.</i>
49:27	Formadora Denise	<i>Todos são inviáveis.</i>
49:31	Gabriel	<i>Eu gostaria de sugerir era que delimitasse, porque todos os alunos estão dizendo isso? O curso, faculdade...</i>
49:46	Formadora Denise	<i>Não, é uma pequena amostra, todos aqui são inviáveis. Uma vez escolhido, a gente vai delimitar.</i>
50:03	Formadora Denise	<i>Eu vou distribuir um papelzinho e todo mundo secretamente vai colocar o tema: tema um, tema dois, tema três... Só vale votar uma vez!</i>
		[As formadoras distribuem os papéis para votação. Nesse momento há bastante interação na turma. Os estudantes brincam uns com os outros]
52:21	Formadora Denise	<i>Gente, não tem que votar na que sugeriu, não, se você achar o outro mais interessante.</i>
		[Início da apuração]
2.49:56	Formadora Denise	<i>Cinco</i>
2.50:02	Formadora Denise	<i>Três</i>
2.50:08	Formadora Denise	<i>Seis</i>
2.50:12	Formadora Denise	<i>Três</i>
2.50:20	Formadora Denise	<i>Dois</i>
2.50:29	Formadora Denise	<i>Cinco</i>
2.50:34	Formadora Denise	<i>Seis</i>
2.50:40	Formadora Denise	<i>Um</i>
2.50:47	Formadora Denise	<i>Aqui. Vou propor, uma coisa antes de votar, pra não mudar no final. A gente faz... Se o que ganhar, vamos dar uma porcentagem mínima pra ser vencedor. A gente faz um segundo turno rapidinho. Se o primeiro não tiver quinze votos, a gente pega os dois mais votados e faz nova votação.</i>
2.51:19	Formadora Denise	[Formadora retoma a apuração] <i>Dois; cinco; quatro; quatro; três; cinco; dois; um; seis; seis; um; cinco; dois; um; empatando, três; dois; quatro; dois; quatro; dois; quatro; dois; último....</i> [Durante toda a apuração, é possível perceber bastante interação na turma. Os estudantes brincam uns com os outros a todo momento]



Tempo de aula	Pessoa	Fala
3.01:30		Feita a contagem dos votos conclui-se a vitória do tema dois, com dezoito votos Tema: 'A separação por etnias'
	Erilsa	<i>O que eu queria saber era o quê os não-indígenas pensam sobre a gente... Essa questão dos parentes, a gente já sabe... A gente já sabe a divisão...</i>
	Dogllas	<i>Posso dar uma opinião? Esse tema aí é legal, só que para lidar com ele, eu tive uma ideia melhor. Invés de pesquisar diretamente com a pessoa, a pessoa vai ficar tímida pra poder falar... Daí [se] a gente criasse, tipo um correio, e colocasse em alguns pontos, daí a pessoa deixava sua opinião sobre a presença dos indígenas... [Alguns estudantes discordam] Porque aí não tendo câmara, não tendo essas coisas, ela vai expressar exatamente o que ela pensa... [Muitos continuam discordando]</i>
	Formadora Denise	<i>Calma! Calma!</i>
	Estudantes	<i>O tema já foi votado!</i>
3.01:54	Formadora Denise	<i>Atenção! Amanhã... Presta atenção, votou acabou!</i>
	Dogllas	<i>Eu sei! Eu estou falando de uma curiosidade nossa mesmo.</i>
	Formadora Denise	<i>Ah, tá!</i>
3.03:10	Formadora Denise	<i>Então olha só, amanhã nós vamos fazer a próxima etapa que é a qualificação do tema. De hoje pra manhã... Nossos alunos têm mais tempo pra planejar... Aqui a gente não tem, porque é rápido. Então, de hoje pra manhã, nós vamos pensar, procurar saber se tem alguma coisa escrita, se tem algum texto, alguma reflexão sobre isso. Nós vamos procurar, ok?! Até amanhã!</i>
3.05:06		[Término da oficina]

Tarde de terça-feira, 03 de maio de 2016<sup>146</sup>

Segundo dia da Oficina do Programa Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião (NEPSO), na 2ª turma de Matemática do Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas (FIEI), da Faculdade de Educação da UFMG

Temas: “Qualificação do tema”; “Elaboração do questionário”

Tempo de aula	Pessoa	Fala
[Professora Keli inicia os trabalhos da tarde repassando alguns informes sobre a visita pedagógica à cidade de Ouro Preto, e também consultando os estudantes sobre as possíveis datas e locais para a etapa intermediária]		
9:32	Formadora Aliene	<i>Gente, boa tarde! Ontem eu tive que sair um pouco antes, porque eu tinha que apresentar trabalho como aluna, e a Denise me falou que vocês já escolheram o tema. Qual o tema escolhido? Quem lembra? Qual o tema que vocês escolheram ontem pra pesquisa de opinião?</i>
	Estudantes	<i>A separação dos alunos... A separação do FIEI... A divisão dos alunos do FIEI... A separação dos alunos do FIEI por etnias... ... em diversos momentos do curso...</i>
	Anoimara	<i>A separação dos alunos do FIEI por etnias em diversos momentos do curso.</i>
10:26	Formadora Aliene	<i>Ah, é isso!</i>
10:33	Formadora Denise	<i>E aí hoje de manhã fiquei umas três horas pensando em como que a gente poderia estudar melhor esse Tema, e encontrei algumas possibilidades. Vocês teriam alguma possibilidade de como a gente poderia estudar sobre isso? Como é que a gente poderia aprofundar sobre isso, sobre essa separação das etnias durante o Curso? Como é que poderia ser a ideia de</i>

<sup>146</sup>A Oficina teve início às 13h30min e terminou às 17h30min.

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>qualificar o Tema e estudar sobre ele?</i> [Os estudantes fazem comentários ao mesmo tempo, indiscerníveis na gravação]
11:39	Formadora Aliene	<i>Mas, uma coisa mais simples do que isso. É porque ontem, quando eu apresentei... Oh, gente! Deixa eu só tentar explicar aqui. Ontem, quando eu apresentei, lembra? Primeiro escolhe o tema, depois a gente estuda sobre ele, aprofunda sobre ele, depois a gente define quem que a gente vai entrevistar... O nosso Tema está muito amplo, que é 'A separação das etnias ao longo do Curso'. O que a gente entende que isso é? Por que que você vai formando esses grupos aqui dentro ao longo do Curso, e, pelo que entendi, esses grupos não são só aqui, eles são também na hora que vai para o bandeirão, eles são também na hora que está em outros momentos, pelo que eu entendi. E aí, qual que foi a minha tarefa? Minha, da Denise e da Ruana, nosso para casa. Nós pesquisamos por textos que falavam em diversos pontos que poderia falar, tentar explicar o porquê que tem essa diferença. Então nós procuramos informações em dados estatísticos, em reportagens, em textos acadêmicos pra tentar explicar. Vocês têm alguma ideia do porquê que tem essa separação? Vocês têm alguma HIPÓTESE do porquê que se separam esses grupos? Alguém tem?</i>
	Estudantes	<i>Afinidade...</i>
	Formadora Aliene	<i>Afinidade?</i>
13:17	Gabriel	<i>Afinidade, facilidade dos grupos por território.</i>
13:26	Formadora Aliene	<i>Mas se isso não é por território, por exemplo, aqui ...</i>
13:43	Estudantes	<i>Eu acho também vai... Acho que vai do entrosamento... [Os estudantes fazem comentários ao mesmo tempo, indiscerníveis na gravação]</i>
13:53	Formadora Aliene	<i>Eu fico lá... Vou perguntar porque eu não sei... No Le Campo... que eu também trabalho no Le Campo... Todos os alunos do Le Campo ficam no mesmo hotel. Aqui é a mesma coisa? Cada um fica...? Então isso pode dar essa aproximação. Então, vocês têm alguma ideia?... Nós trouxemos aqui...</i>
14:20	Formadora Aliene	<i>Além da afinidade, qual seria o outro motivo? Alguém tem mais alguma ideia? Alguma hipótese? Sobre o porquê?</i>
14:31	Gabriel	<i>Uma relação antiga.</i>
14:34	Formadora Aliene	<i>Uma relação antiga, né? [Estudantes continuam fazendo comentários indiscerníveis no gravador sobre os motivos que podem levar a tal separação]</i>
14:37	Formadora Aliene	<i>Então nós vamos fazer o seguinte: vocês vão dividir e nós vamos agora estudar. Vocês vão dividir em grupos. Vocês vão dividir em cinco grupos, por favor.</i>
Momento de divisão dos grupos		
15:55	Formadora Aliene	<i>Não precisa ser o mesmo grupo de ontem, e nem precisa ser por mesma etnia. Pode ser etnias diferentes.</i>
Momento de divisão dos grupos		
17:15	Formadora Aliene	<i>Aí o que nós vamos fazer? Vou entregar pra cada um, um texto diferente. Os membros do grupo terão o mesmo texto, só que esse... Cada grupo tem um texto diferente. E aí, a gente vai dar um tempo pra vocês tentarem sintetizar pra ver qual que é a informação principal do texto. Os textos têm uns que são reportagem, tem outro que é só pedaço de um artigo... Vocês vão tentar pegar aquilo que é principal do texto pra poder socializar pra gente tentar entender um pouco mais sobre o Tema.</i>
17:58	Formadora Aliene	<i>Pensando assim, o que o texto pode ajudar na nossa pesquisa? Porque vocês vão ver que os textos não são exatamente sobre o Tema que escolheu, mas em quê eles podem ajudar.</i>
[Nesse momento, os grupos iniciam a leitura e discussão dos textos] [Os grupos ficaram separados, em etnias misturadas, da seguinte forma: Grupo 1– Leandro, Letícia, Alerto e Uanderlei; Grupo 2– Adrielle, Neuza, Erilsa, Ednaldo, Pollayne, Abdias; Grupo 3- Txahá, Karini, Jessiá,		

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
Ronald, Lúcio, Jonathan; Grupo 4- Kevin, Maiana, Gabriel, Leidiane, Edilande, Amagilda, Diovanna, Valdirene Moreno; Grupo 5- Manoel, Alípio, Dogllas, Criscia, Letícia, Anoinara]		
33:17	Formadora Aliene	<i>Mais cinco minutos pra terminarem a leitura.</i>
39:52	Formadora Aliene	<i>Aí cada grupo... Todo mundo leu o texto, e aí cada grupo vai dizer aquilo que achou que é importante, o que o texto tá falando, e pode dar alguma contribuição para o Tema que foi escolhido ontem, que vocês propuseram para pesquisa de opinião.</i>
40:16	Formadora Denise	<i>Essa já é segunda etapa. A gente já fez a primeira etapa do projeto que é a Escolha do Tema. Um processo rápido, ontem. Ele pode ser mais lento, mais discutido... Agora, a segunda etapa: Qualificação do Tema.</i>
40:42	Formadora Aliene	<i>Qual grupo quer começar?</i>
40:56	Formadora Denise	<i>Fala para todo mundo assim... Sobre o que é o texto; se ele ajuda ou não; se trouxe alguma informação relevante...</i>
41:05	Ronald	<i>Bom, então, o texto leva essa dimensão de encontro que fala de um espaço coletivo, que tem as suas relações grupais e todo espaço coletivo tem grupos de diferentes maneiras, e fala como essa forma de relação, o que uns acham de um e outro, como é a convivência. O olhar do professor para com esses grupos, quais são as estratégias para lidar com esses grupos e como interagir também, né, nesses espaços.</i>
41:41	Formadora Denise	<i>De vocês é qual texto?</i>
41:42	Ronald	<i>As formas de convivência...</i>
	Formadora Denise	<i>Ah, é o texto do Dayrell...</i>
41:56	Formadora Denise	<i>É porque faltou... Tinha que ter feito isso.... Qual o Tema? O Tema foi escolhido ontem cinco e meia. Então esqueceu de fazer... Podem continuar.</i>
42:00	Ronald	<i>Agora meus colegas vão complementar é...</i>
42:16	Formadora Aliene	<i>O que isso ajuda a entender o Tema da gente?</i>
42:20	Jonathan	<i>O nosso texto... Fala pouco sobre a divisão de grupo na sala. Fala sobre a parte que o grupo se divide em panelinha, bagunceiros, cdf, fala sobre um cdf que senta na parte da frente e quem senta atrás. O colega... Discutimos isso, dizendo, que hoje não existe mais essa realidade, porque muitas vezes aquele pessoal que é bagunceiro também são cdf, porque aqueles quietinhos lá na frente não faz nada também, não tiram uma pontuação boa, não conversam, não falam quando o professor..., não participam da aula... Mas aquele que tá fazendo a bagunça,(se) entende e escreve tudo certinho, é considerado um cdf.</i>
	Ronald	<i>Também tirou algumas experiências na época de alunos, e também no momento de alguns professores... A gente absorveu algumas experiências...</i>
43:27	Formadora Denise	<i>Agora... Que tipo de alunos esse texto tá falando? Como ele é um fragmento, deu pra perceber? De escola, né? São jovens.</i>
43:33	Jonathan	<i>Fala do que se dividem fora da sala de aula, alguns se enturmam mais no pátio. O grupo das mocinhas ficam passeando no pátio, desfilando, ainda. Eu ... devido a forma que eles...</i>
43:52	Ronald	<i>Tem sido característica que designam aquele tipo de grupo. Por exemplo, playboyzinho são aqueles meninos que gostam de se arrumar mais, usar marca... Geralmente nas escolas têm isso do olhar, do ponto de vista pedagógico do professor. A gente vê quem são aqueles meninos playboyzinho, gostam usar marcas... nas escolas sempre tem. Tem patricinhas também, fala aí... Que gostam de se arrumar, aqueles conflitos de grupo de um criticar o outro, aquela coisa toda, sobre a convivência todo mundo querendo opinar naquilo que outro opinou, discordar, porque são de grupo diferente. Pequenas rivalidades também.</i>
44:42	Karini	<i>Por ser grupo diferente também, aqui diz no texto que cada grupo tem suas próprias regras.</i>
44:49	Formadora Denise	<i>Isso é verdade, você vê nas escolas, por exemplo, tem grupo de meninos, você vê eles conversando, praticamente xingando um ao outro, quem vê de fora, 'isso é briga ou não é', mas daí você vai olhar de perto, dentro da regra daquele grupo ali, tá valendo. Vai entender... Dentro daquele grupo,</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>tá valendo se tratar daquele jeito.</i>
45:11	Ronald	<i>Vou citar um exemplo. Na época de escola, normalmente tem na escola indígena, eu acho que eu fazia parte daquele grupo cdf. Sentava na frente, buscava aprender, ter o conhecimento, mas tinha que me introduzir em certos grupos, o grupo dos bagunceiros. A gente costumava bater nos outros meninos, né. Pra não apanhar, tinha que fazer tarefa pra um, pra outro... Minha técnica de sobrevivência. [Risos]</i>
45:38	Formadora Denise	<i>Mas uma coisa desse texto, que a divisão não acontece só em sala de aula, ela acontece no recreio também.</i>
45:48	Jonathan	<i>O tempo de recreio, ele se torna muito rápido, não dá tempo de fazer muita coisa. O tempo que se torna mais longo é na sala de aula, muitas coisas têm que ser feita lá no recreio, trocado em sala de aula, recreio ou sala de aula.</i>
46:08	Formadora Denise	<i>O recreio, o tempo é mais de socialização, acaba sendo...</i>
46:13	Jonathan	<i>Curto, não dá pra fazer quase nada...</i>
46:15	Formadora Denise	<i>Você junta com quem você conhece...</i>
46:20	Formadora Denise	<i>Esse texto é do professor Juarez Dayrell, não sei se vocês conhecem. Ele é daqui. Trabalha muito com a juventude. Ele se dedica aos estudos com a Juventude.</i>
46:42		[Apresentação do próximo grupo]
46:56	Edilene	<i>Nós ficamos com a pesquisa 'Turma do Fundão'. Pesquisa mostra que... [O aparelho estava longe quando a estudante começou a falar e não foi possível escutar com clareza sua fala no gravador...] Aí a gente entendeu que mostra o perfil dos alunos que tem... que tem as patricinhas... que tem os grupos...</i>
47:21	Edilene	<i>Características dessas pessoas e explicando para o próprio professor como trabalhar. Como que cada grupo gosta de ser tratado, de uma aula diferenciada dependendo de cada grupo, aí eles foram dividindo, vinte e cinco por cento tal grupo, vinte por cento outro grupo, e aí tem vários grupos aqui, pelo que eu entendi. Eu até fiquei me perguntando como, professora, será que tem que fazer é um tipo de aula pra cada um desses grupos? Ser for uma sala de vinte e cinco alunos, você tiver cinco grupos, quantos planos de aulas vão ser? Porque tem aluno, como ela disse, eu me identifiquei aqui, são alunos na prática, né, pelo que ela leu aqui, ela gosta de atividades práticas, diretas, mais ou menos assim, aí gente foi identificando cada um de nós aqui. Essa daqui eu falei pra ela, 'você é sonolenta'. Ela: 'não, eu não sou assim'... [Risos] Ela falou de uma maneira que ela se identificou, e a gente foi tentando identificar cada pessoa aqui na sala de aula, como que nós achava qual era a característica de cada um, a forma de aprender, entendeu? Que estava se encaixando, muitas regras, muitas observações. Vai falando a forma de cada um aprender, que nem pessoas que aprendem visualizando, tem pessoas que precisam ter movimento pra estar aprendendo, então aqui, eles foram tipo dividindo grupos, e aí foram classificando qual é a forma de cada um aprender. Acho que deu pra entender, né?</i>
49:04	Formadora Denise	<i>A gente trouxe o texto que fala sobre o assunto, que até faz parte, eu achei que ele coloca assim, o menino 'é o bagunceiro', 'é aquilo'... Eu acho que não. Não é tão rígido assim. O menino que é o bagunceiro é incapaz de assistir uma aula expositiva? Acho nem tanto o céu, nem tanto o mar.</i>
49:53	Edilene	<i>Tá falando aqui que o perfil predominante em escolas é... Que compreende trinta por cento da população escolar, perfeccionistas, tem perfil de liderança e é o grupo mais fácil de trabalhar tipos de atividades com mais facilidade, então se eu pegar uma dessas...</i>
50:18	Formadora Denise	<i>Você acha que a maioria é estável?</i>
50:19	Edilene	<i>Não...</i>
50:20	Pollayne	<i>Eu Acho que é, viu!</i>
	Formadora Denise	<i>Por quê?</i>
50:22	Formadora Denise	<i>Um que não é estável, já é suficiente?...</i>
50:29		[Estudantes fazem comentários inaudíveis no gravador]

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
51:08	Anoimara	<i>Os tipos de aulas, as aulas que é dada pra cada tipo de aluno, por exemplo, têm os tímidos, né? Os introspectivos, né? ... Utilizado pra esse aluno é aulas expositivas. E esse tipo de aluno não gosta de trabalhar em grupo e participa pouco da aula.</i>
51:37	Anoimara	<i>E tem também os alunos que é... [A estudante fica um tempo em silêncio, como se estivesse pensando]</i>
51:52	Edilene	<i>Pra falar a verdade, achei meio complicado de entender, acho que ele quis dizer mais o perfil de cada....</i>
51:58	Formadora Denise	<i>O que pode ajudar na pesquisa de vocês? Com relação a pesquisa, o que pode contribuir?</i>
	Estudantes	<i>Será que é nesse fator?... Assim, pra entender as diferenças?... [Estudantes fazem comentários indiscerníveis no gravador]</i>
52:14	Formadora Denise	<i>Timidez, por exemplo, pode ser um fator?...</i>
	Formadora Aliene	<i>Será que dentro de um grupo... Aqui, dentro de um grupo, vocês têm o próprio grupo, será que dentro desse grupo, há um subgrupo?...</i>
52:25	Formadora Aliene	<i>Vocês prestaram atenção que eles entrevistaram pessoas de onze a trinta e dois anos. É uma diferença muito grande, uma coisa, uma criança de onze anos e uma pessoa de trinta e dois anos, apesar que a gente sempre fala que aluno é aluno, quando a gente é professor, a gente é professor, mas quando a gente é aluno, é aluno, a gente sempre... Tem isso também, uma faixa etária distante.</i>
		<i>[Estudantes fazem comentários indiscerníveis no gravador]</i>
53:22	Edilene	<i>Observar quando a gente teve aula com o Rodrigo, a gente pode observar que pessoas gostam mais, e têm algumas pessoas que, nem todo mundo gosta, o estilo da pessoa, não é?</i>
53:46	Jessiá	<i>Talvez, depende da modalidade. Talvez, modalidade esportiva, talvez.</i> <i>[Estudantes fazem comentários indiscerníveis no gravador]</i>
53:54	Formadora Denise	<i>Tem turma que eu vou dar aula, tanto professor, como material, falo 'gente, vamos fazer grupos', as pessoas ficam paradas, assim decidindo. Então, característica.</i> <i>[Alguns estudantes fazem comentários ao mesmo tempo indiscerníveis no gravador]</i>
54:34	Formadora Denise	<i>Próximo... [Dirigindo-se ao próximo grupo que faria a apresentação]</i>
54:50	Leandro	<i>Procurando entender a diferença, identidade diferente, aqui explica que a identidade vai adquirindo com um processo que nós poderíamos chamar, tipo coletivo, né? Por exemplo, eu sou Leandro por causa dos outros, não é porque eu me sinto assim, é porque tenho que levar esse nome porque tenho que me identificar como uma pessoa desse grupo, então definindo porque a gente diz que... E tem parte é identidade, por exemplo, vai adquirindo de acordo, porque socialmente nos envolve. E que a diferença seria um processo mais assim, é mais social. No caso, tá no grupo. Por exemplo, os indígena nos diferenciamos, tem um grupo, é por causa da diferença, e outro grupo que não seja indígena. E essa parte dessa identidade, que não pode mudar, variar. Por exemplo, posso dizer assim desse jeito, por causa dos outros, então isso que eu entendo, identidade construída de acordo com o que está acontecendo e tem uma parte, diz que a pessoa, esse já não é o fato de pertencer a grupo, pelo fato de dizer ou falar, você é, você vai fazer, então mesmo que você não faz... Por exemplo, padre... O sujeito não pode mudar e aí então entre tantos grupos se identifica como tal. Na última parte é muito difícil, por exemplo, de se fazer um trabalho que seja um modelo. Os outros colegas podem complementar...</i>
59:17	Formadora Denise	<i>Esse é o texto mais complexo, né?</i>
59:22	Leandro	<i>Diferença.... Por causa da identidade, da diferença... Então...</i>
59:38	Formadora Denise	<i>Também acho que a identidade, ela tanto serve pra diferenciar, estabelecer, eu sou mesmo membro desse grupo, mas também serve pra você aderir, eu</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>transformo o meu comportamento, porque aí eu vou identificar com o outro grupo. A gente que vive numa grande cidade, igual Belo Horizonte, um grande centro urbano, eu fico impressionada com os jovens que vivem no seu mundinho, então, na busca de buscar uma identidade pra si, eles ficam iguais. Eu fui num baile de classe média, as meninhas de 15, 14, elas estavam vestidas iguais, tipo uniforme, mesmo tipo de cabelo. Então, como que a busca da identidade é conflitante, não busca nas raízes, é uma busca fora dali, com os outros e não só a busca de construir a identidade, é com busca do que eu quero me identificar, quero ficar igual, quero ficar que nem fulano, então é complexo mesmo. Mais alguma coisa? Eles pegaram o texto mais profundo pra ler.</i>
1:01:07	Wanderley	<i>Depois a ideia identidade, mesmo sem querer, faço parte da identidade, a pessoa que me vê...</i>
1:01:10	Formadora Denise	<i>Por mais que eu busque o homem que me reconhece, né, com aquela identidade.</i>
1:01:46	Formadora Denise	<i>Vamos lá? Próximo grupo... Já deu tempo de pensar.</i> [Estudantes fazem comentários indiscerníveis no gravador]
1:02:13	Erilsa	<i>Dicionário de direitos humanos, e tudo tem a ver sobre a pesquisa que foi escolhida. Aonde fala da questão das etnias e agrupamento de pessoas, aonde que existe assim, esses agrupamentos, separação, que se agrupam é mais por pertencimento de valores, de cultura, ou por etnias. É o que acontece dentro da sala de aula. Então o que me chamou mais atenção, mas assim eu já conhecia, é aonde diz assim: que esses valores têm que ser preservado, porque aonde eles referem muita a questão dos indígenas, mas aqui o texto começa falando sobre o povo, do pequeno povo da África, são um pequeno povo, aonde eles se agrupavam e no mesmo tempo eles eram nômades e só pertenciam aquela etnia aonde eles iam e tudo. E deu pra perceber, tem tudo haver aqui dentro da sala de aula. E quando eles se agrupam, buscando seus direitos, até mesmo direitos políticos que eu não vou usar, mas dentro da sala de aula. Por pertencerem, Pataxó pertence aquele povo, Xakriabá pertence, Guarani pertence aquele povo, então eles têm mais aquela afinidade entre eles, conhecimento, a questão da cultura, ter um diálogo mais aberto entre a sua própria etnia... Agora fala aí... Completa...</i>
1:05:09	Pollayne	<i>A questão... É que nem a Erilsa falou. Xakriabá acaba que quando chega em sala de aula, os grupinhos, eu fico mais a vontade de debater determinado assunto com o meu grupo, e assim por diante. Eu acho que é afinidade.</i>
1:05:36	Formadora Denise	<i>Tem a ver com a etnia.</i>
1:05:38	Erilsa	<i>E que tudo assim, aqui também fala a questão das crenças e da religiosidade, que aonde fala assim, aquelas pessoas que pertencem aquela religião, aquela crença, pra se agrupar só entre eles, pra não ter, como se fosse assim, de misturar, entre outras religiões. Então eles acham assim, se agrupar só num espaço... Também aí vem essa questão dos valores entre eles, pra não se misturar entre eles.</i>
1:06:19	Formadora Denise	<i>Quer dizer assim, já tem assim, tem determinados grupos que têm essa conduta de não misturar, como parte dos seus valores.</i>
1:06:34	Erilsa	<i>Aqui não temos a questão dos índios isolados, são aqueles índios isolados, só pode entrar lá dentro com a permissão ou da própria FUNAI, até mesmo para que eles não se misturam com outras, no meio da sociedade pra que não mude os costumes, os hábitos deles de sobrevivência, pra não estar contraindo outros tipos de hábitos. E diz assim, que esse povo é garantir esse direito e deve ser respeitado, né?</i>
1:07:40	Formadora Denise	<i>E o que vocês acham que o texto contribui? Ou não contribui? Pode não contribuir.</i>
1:07:41	Pollayne	<i>Tem uma questão importante aqui, que é o resumo... [A estudante inicia a leitura do resumo] 'A sensação de pertencimento significa que precisamos nos sentir como pertencente a tal lugar e ao mesmo sentir que esse lugar</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>nos pertence. E que assim acreditamos que podemos interferir, e mais do que tudo, que vale a pena interferir na rotina e nos rumos desse tal lugar'. Então, quando a gente se sente à vontade, se sente pertencente ao lugar, a gente fica mais à vontade, acaba dialogando, fica mais fácil.</i>
1:08:26	Formadora Denise	<i>A pesquisa é importante. A questão da divisão na sala não tem a ver só com as pessoas que chegam e têm que se agrupar aqui, mas tem a ver também com o lugar que as recebe, né? Até que ponto, o lugar que as recebe também favorece ou desfavorece?...</i>
1:08:50	Formadora Denise	<i>... Valores, cultura, os costumes...</i>
1:08:52	Adrielle	<i>Logo depois tem essa parte também... [A estudante inicia a leitura do trecho] 'Esse sentimento de pertencimento é que poderia explicar por que grupos de minorias, na África, ao invés de desaparecerem, organizarem de acordo com linha étnicas para disputa de encontros capitais nos seus países, assim estudar identidade étnicas, espaço político'. Igual, eu prestei atenção no bandejão, os africanos, eles almoçam sempre juntos, ali. O grupo deles pra se unir, pra conquistar espaço.</i>
1:09:42	Formadora Denise	<i>Eu não sei, me perguntaram... Os africanos, muitos estudantes aqui são de Angola, têm estudantes de Moçambique, se por acaso o pessoal de Moçambique fica mais separado, são países bem distantes com culturas bem diferentes, né? Então, mesma forma que a gente tem de homogeneizar os povos indígenas e não indígenas, às vezes, faz esse discurso, a mesma coisa sem considerar as diferenças. Na África também acontece isso, é um grande conjunto e são tão diferentes. Mas no bandejão eu reparei isso.</i>
1:10:35	Formadora Denise	<i>Último... Mais alguma coisa? Último grupo, vamos lá. Ficam fugindo, fugindo, fugindo... [Risos] [Dirigindo-se para o último grupo]</i>
1:10:54	Gabriel	<i>Nosso texto fala sobre levantamento do estudo do IBGE, Brasil e Turismo. Traz pesquisas de vários dados, e povos indígenas de modo geral, e aí a gente percebe que até numa pesquisa dessa, hoje, é impossível não subdividir em categorias essas particularidades de cada povo. E aí, no trecho, o aumento da população entre um período ao outro, 2001 a 2010. A escola é tarde, o acesso a Escola a partir de um certo tempo, e aí gera isso, a situação de terras indígenas, os que moram em terras indígena e os que não moram, a questão da língua, que a pesquisa aponta que a língua tá mais falada, mais presente nas crianças menores dentro das reservas indígenas quando já não tá cem por cento, já teve outro contato, esse percentual já caiu. Em geral, é isso, o texto vem crescendo, e eu acho importante a turma ter o conhecimento.</i>
1:12:51	Formadora Denise	<i>As meninas aí querem complementar? Ou o menino?</i>
1:13:05	Valdirene Moreno	<i>Porque tem a ver com o tema que foi escolhido, acho que é justamente isso, essa questão da divisão das etnias, compreender melhor, ter entendimento da sua própria realidade, e outros também. Até mesmo com relação às suas línguas. Em alguns momentos, a gente vê os Guarani se comunicando entre eles mesmos, a gente vê a afinidade que eles têm com a própria linguagem deles, e que nem todos compreendem, não tem como dizer o que eles estão conversando porque não tem o conhecimento da linguagem deles. Acho também acaba envolvendo nessa série de ... [Estudante não conclui a frase]</i>
	Formadora Denise	<i>Entendi...</i>
1:13:52	Formadora Denise	<i>Então, a ideia... Sim, pode complementar.</i>
1:13:53	Gabriel	<i>Só exemplificando, por exemplo, isso acontece com os Guarani, porque não é com um Guarani, são vários. Aí a gente vê, por exemplo, o Lúcio. Se tivesse mais um Maxacali, seria muito difícil os dois sentarem separados, né, por conta da facilidade de se entenderem mesmo.</i>
	Formadora Denise	<i>É mesmo complexo isso...</i>
1:14:26	Formadora Denise	<i>A gente escolheu como professora, nós estamos num processo aqui, essa semana, estudando como se faz pesquisa de opinião. Como a gente tinha de ontem pra hoje que escolher textos pra trazer pra vocês... No cotidiano da</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>escola não é assim, a gente escolhe. Então, a gente escolheu textos tanto que tratavam mais diretamente das questões indígenas, diferenças entre etnias, mas também desde o aluno em sala de aula, porque na verdade o problema também que a gente tá falando, ele diz respeito a uma sala de aula, que é a sala de aula do FIEI, então por isso que a gente trouxe esses dois tipos de textos. Aí, antes de passarmos para próxima etapa, só comentar...</i>
1:15:04	Formadora Denise	<i>Então o processo de qualificação é esse. Claro que nós somos aqui um grupo de pessoas adultas e professores, ou professores já atuando, ou professores em formação. Com criança é um pouco diferente, porque se você tá numa turma de 4º ano lá, eles não vão agüentar. A dinâmica é outra dinâmica, pra fazer um processo de qualificação, tá? Mas tivemos umas coisas parecidas aqui, só que os meninos iam lá à frente contar qual era o texto, o que eles descobriram sobre o texto. Então o processo de qualificação, nas escolas, quando vocês forem fazer projeto de pesquisa, ele envolve, ele pode ter várias etapas, dependendo do Tema. Vamos supor que o tema é algo de alimentação, o que é alimentação saudável? Já teve um projeto há muito tempo sobre isso: o que é alimentação saudável? E os meninos achavam que alimentação saudável era comer verduras e legumes, depois eles foram ver que não, alimentação saudável é muito mais que isso, né, equilíbrio, tal.</i>
1:16:07	Formadora Denise	<i>Então, como é que a gente qualifica esse tema? Primeiro a gente foi estudar aquelas coisas de escola mesmo. O que são os grupos alimentares, os livros didáticos, qual proporção ideal de cada um, e tal. Mas além desse tipo de informação, a gente também leu com as crianças textos que são mais reflexivos, com as pessoas que escreveram questionando a alimentação do dia a dia. A gente viu vídeos, porque texto não é a única forma de qualificar, a gente também pode qualificar vendo um vídeo que traz informações pra gente. Tem um vídeo que é sobre obesidade infantil no Brasil, que é um vídeo que você fica impressionada sobre alimentação. Então, por exemplo, tem coisa que eu parei de comer depois que eu vi esse vídeo, parei de comprar para os meus filhos. Um exemplo, aqueles bolinhos que vem embalados, muita gente compra pra levar pro lanche da escola, se tirar aquele bolinho da embalagem e deixar ele por aí, deixa um tempo, passa uns dois dias, você pega e ele tá macio ainda. Será que isso é bom? Isso é péssimo! Porque o natural do alimento é estragar, alimento que exposto ao oxigênio e não estraga tem alguma coisa errada, excesso de conservantes, muito conservante. Então nós fizemos o teste na escola, colocamos lá. O normal dele é apodrecer, se não estraga, tem alguma coisa errada.</i>
1:17:46	Formadora Denise	<i>Então, a qualificação também pode envolver uma pessoa que vem conversar com a turma, um outro profissional ligado aquela área. Então Qualificação, aqui a gente optou pelo texto que é o caminho mais fácil pra gente. O Tema que vocês escolheram é difícil. Mas a qualificação pode envolver várias atividades diferentes.</i>
1:18:08	Formadora Aliene	<i>E também de pensar que o aluno também tem que buscar informação. Aqui a gente deu uma modificada para que não tivesse também mais uma função e tal. Aí eu e a Denise, de ontem pra hoje, achamos que estava difícil pra vocês pesquisarem e adiantamos. Mas é interessante que aluno também pesquise e também traga informação.</i>
1:18:40	Formadora Denise	<i>Então agora, nas duas etapas, 'Escolha do Tema e Qualificação', a gente fez tudo assim muito rapidinho. Uma qualificação de um tema, a gente mereceria discutir mais, aprofundar mais no texto, a gente tá só dando um gostinho de como que a coisa é, conversar sobre o tema.</i>
1:19:00	Formadora Denise	<i>A gente vai para próxima etapa, que é a 'Definição da população e da amostra'. O que que é a população? Da estatística... O que que é a população? Vai gente...</i>
1:19:18	Jessiá	<i>Grupo de pessoas?</i>



<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:19:19	Formadora Denise	<i>Quando uma pesquisa de estatística fala de população, fala de quê?</i>
1:19:24	Jessiá	<i>Grupo de pessoas?</i>
1:19:25	Formadora Denise	<i>Grupo de pessoas. Mas não quaisquer pessoas, tá? As pessoas a quem aquela pesquisa se dirige. Então, por exemplo, a população de uma pesquisa pode ser moradores de um bairro, a população de uma pesquisa pode ser jovens de 15 a 21 anos do Brasil. Quer saber uma coisa, a população de uma pesquisa pode ser as pessoas que usam óculos, quantidade de pessoas que usam óculos e tal. A população de uma pesquisa pode ser mulheres, de maneira geral. Pode ser estudantes da universidade. Pode ser moradores de uma cidade. Então é o grupo de pessoas que a gente quer pesquisar, o tipo de grupo de pessoas que a gente quer pesquisar. Então, tendo em vista que a gente já escolheu o nosso tema, nosso tema direciona pra população, nossa população tá praticamente escolhida, porque dependendo da pesquisa, a gente depois escolhe a população, fala assim, 'oh a gente vai fazer com esse tipo de pessoa, mas o nosso já tá escolhido'. Qual é a população da nossa pesquisa?</i>
1:20:56	Ronald	<i>Aluno escolar.</i>
1:20:59	Formadora Denise	<i>Mas é qualquer aluno? Não. É daqui do FIEI, porque do jeito que foi formulado, a população são estudantes do FIEI. Dependendo do tema...</i>
1:21:11	Ronald	<i>E as quatro turmas.</i>
1:21:13	Formadora Denise	<i>É estudantes do FIEI. Quantos não tá em questão, mas quem. A população responde à pergunta: quem? Quem? Quem é a população da nossa pesquisa? Os estudantes do FIEI. Poderia ser até do presente, do passado.</i>
1:21:32	Professora Keli	<i>Não haveria sentido, por exemplo, eu perguntar sobre as etnias e tal pra outros alunos da UFMG, porque... [A professora não conclui a frase]</i>
1:21:42	Formadora Denise	<i>É, eu poderia por exemplo, minha população ser professores do FIEI também, só que aí a gente tem que pensar, 'o que a gente quer com essa pesquisa'? Saber o que os professores pensam sobre essa divisão? Ou que os próprios alunos enxergam essa divisão? E a gente quer saber o que os próprios alunos enxergam. Então, a população nossa tá definida. Escreve aí população: Alunos do FIEI. Os de agora né? A gente poderia pensar... [O final da frase não foi possível discernir no áudio]</i>
1:22:19	Formadora Denise	<i>É poderia, uma pesquisa que pegasse ex alunos... Estão aqui essa semana? Mais específico. Nesta semana, aqui, presencialmente.</i>
1:23:05		<i>[Estudantes fazem comentários indiscerníveis no gravador] [Alguns estudantes, que estavam mais próximos ao gravador, conversam paralelamente com a professora da disciplina]</i>
1:23:15	Formadora Denise	<i>Além da população, a gente precisa definir a amostra. A amostra é a mesma coisa que a população? População e amostra são a mesma coisa? Qual seria a diferença? Por que que você acha? Teria a ver falar que é a mesma coisa. Tanto a população como a amostra vai ser de alunos do FIEI. [Alguns estudantes, que estavam mais próximos ao gravador, conversam paralelamente com a professora da disciplina]</i>
1:24:01	Formadora Denise	<i>Agora olha só, a amostra pode ser do tamanho da população? Pode. É caso do censo, teoricamente, o censo no Brasil, você tem a população e a amostra é todo mundo, só que em geral não é assim que se faz pesquisa. Em geral, a gente tem a população e a gente escolhe uma parte daquela população pra representar a população toda, que é amostra. Tem uma escola com 500 alunos, não vai pesquisar 500 alunos, então fala, vou pegar uma amostra de 100 ou 50... Defini o tamanho da amostra.</i>
1:24:59	Formadora Denise	<i>No nosso caso aqui, a gente tem que tomar uma decisão, porque a nossa amostra pode coincidir com a população. A gente pode ser quantitativo... Nossa amostra vai ser a população nossa toda, a gente não vai pegar só uma parte, a gente pode decidir isso aqui. A nossa amostra é a população toda, né? Vocês vão se incluir, ou se excluir?</i>
1:25:24	Ronald	<i>Vamos incluir.</i>
1:25:24	Formadora Denise	<i>Vocês vão estar dentro da amostra? Vão estar fora da amostra? São decisões que a gente vai tomar aqui. Então, a população nem sempre é uma</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>parte, a amostra nem sempre é uma parte, mas em geral ela é menor que a população, tá? E aí tem uma coisa muito importante, nós estamos aprendendo a fazer pesquisa de opinião, não pra ser pesquisadores lá do IBOPE, não. A gente tá aprendendo fazer pesquisa de opinião pra usar na Escola, como uma forma de aprender sobre a realidade, analisar a vida, dá pra ver coisas de matemática. Então, a gente não tem muito rigor em alguns aspectos, porque do ponto de vista do IBOPE, tem um rigor bem grande pra escolher a amostra, não pode escolher qualquer amostra. Imagina assim, você quer fazer uma pesquisa numa escola com 500 alunos pra saber a opinião geral dos alunos sobre alimentação da escola. Aí eles escolhem uma amostra de 100 meninos da mesma idade?</i>
1:26:40	Ronald	<i>Não. Idade e turmas diferentes.</i>
1:26:41	Formadora Denise	<i>Isso, o que seria uma boa amostra nessa escola? Idades diferentes, meninos, meninas, turnos diferentes. Seria uma amostra boa. Então vocês vão fazer pesquisa com seus alunos, tem que refletir com eles assim... Se a gente quer saber a opinião dos pais sobre determinado assunto, pesquisa os pais, vale perguntar só à mãe? Vale perguntar só ao pai? Se perguntar só mãe vai dar uma coisa, se perguntar só pai vai dar outra. Então tem que ter alguns cuidados pra se escolher a amostra. Normalmente a gente entra com as crianças aqui pelo menos assim, amostra contendo meninos e meninas, homens e mulheres, idades diferentes, tá? Mas aqui a gente pode coincidir, o que vocês acham? A nossa amostra ser do tamanho da nossa população? São quantas turmas?</i>
1:27:41	Professora Keli	<i>Quatro. Cento e quarenta.</i>
1:27:48	Professora Keli	<i>Centos e vinte presentes.</i>
1:27:55	Formadora Denise	<i>Porque também a gente leva em conta, a gente que é professor e aluno na escola, ... Técnicos, uma pesquisa com muita gente, gasta mais tempo, gasta mais xerox. Quando eu vou fazer com meus alunos, eles querem entrevistar 500 pessoas. Só que haja xerox pra fazer questionário, então a gente limita por questões técnicas, é verdade, não dá pra fazer no geral aqui no Campus. Quando faz a primeira vez, os alunos saem pra entrevistar as pessoas, no início eles não querem de jeito nenhum, mas depois que entrevista o primeiro, aí querem 10, 20...</i>
1:28:44	Erilsa	<i>Teve um daqueles! Não sei se foi 2014 quando ele chegou aqui, era sobre música.</i>
1:29:03	Formadora Denise	<i>Então vai assim, é do que estão aqui. Então a gente Então essa é a população que a gente vai fazer. Vocês vão se incluir?</i>
1:29:34	Estudantes	<i>Sim.</i>
1:29:36	Erilsa	<i>Mas eu quero saber agora, essa questão da amostra. A gente vai definindo essa questão da amostra. A gente vai definindo por etnia, ou por quantos alunos que tem no FIEI, como que é agora?</i>
1:29:50	Formadora Denise	<i>Não. A amostra até agora, a amostra tá geral, né, tá geral, todo mundo, independentemente da quantidade. A gente vai falar agora, a gente vai lidar com isso.</i>
1:30:12	Formadora Denise	<i>E aí o que é que a gente vai fazer hoje, essa tarefa. A gente vai elaborar o questionário de pesquisa. A gente tem técnicas pra fazer isto, a gente vai mostrar agora alguns exemplos de questionários de outras pesquisas, explicar os tipos de questões que podem ter. E aí, depois do intervalo, a gente vai montar o questionário e amanhã a gente vai entrevistar.</i>
		<i>[Estudantes fazem comentários indiscerníveis no gravador]</i>
1:31:02	Formadora Aliene	<i>Então vou só dar um panorama geral. O que este questionário tem que ter? E que tipo de questionário tem para fazer uma pesquisa de opinião? Aqui a gente tem dois tipos de questionários, aquele questionário que a gente entrega pra pessoa e ela mesma responde, e tem o outro que é o aplicado pelo entrevistador. Pensando na dinâmica em sala de aula, é sempre melhor o que outro entrevista né! Eu vou lá e entrevisto. Porque quando o entrevistado tá lendo, talvez ele não entende aquilo que a gente tá querendo, e também para as crianças, pros jovens, pros adultos é interessante essa</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>relação.</i>
1:31:51	Formadora Denise	<i>E amplia também as aprendizagens, o projeto ele proporciona várias aprendizagens, se você faz a entrevista ela é mais uma que você vai aprender. Para os meninos é muito interessante, para os alunos aqui dessa classe aprender a fazer, ouvir o outro, aprender a fazer um questionamento bem feito.</i>
1:32:11	Formadora Aliene	<i>E, aí que nesse questionário, ele tem os tipos de perguntas, que é aquela pergunta aberta, que a pessoa fala: Ah me fala sobre as etnias? Aí cada um vai responder lá o que quiser e enfim. E a outra que é fechada - Que é o que a gente vai propor aqui, porque é mais fácil no tempo nosso, que é a gente vai dar a pergunta e as opções de resposta. Só que essas opções de resposta elas tem que completar, contemplar os variados tipos de resposta que pode ter. Então esse também é um outro cuidado que a gente tem que ter, quando faz um questionário com perguntas fechadas.</i>
1:33:00	Formadora Aliene	<i>Então! Eu coloquei aqui algumas coisas que vocês têm que prestar atenção. Diferentes públicos, diferentes tipos de linguagem – já que a gente tá trabalhando aqui com outro alunos do FIEI, vai ser um pouco mais fácil de lidar com isso. Agora imagina se tivéssemos falando... Se fosse uma pesquisa que fosse dos alunos do FIEI para os outros alunos da Universidade? Vocês não concordam comigo que, às vezes, a linguagem tem que ser um pouco diferente pra eles entenderem o que eles estão falando. Porque se a gente falar etnia, todo mundo tá muito mais familiarizado do que se fosse com o outro grupo.</i>
1:33:46	Formadora Aliene	<i>Uma coisa: as perguntas devem ser claras, simples e breves. Então não vai fazer um texto explicando toda a pergunta. A gente tem que ter cuidado também com perguntas que vão dar dupla interpretação, que fica difícil para o outro entender. E, quanto mais curta e mais clara, mais fácil o outro vai entender o que a gente quer buscar.</i>
1:34:11	Formadora Aliene	<i>Então outra coisa: deve fazer parte do cotidiano, porque às vezes a gente recebe aqui, questionários assim: Sobre drogas, por exemplo: aí o professor manda o questionário pra cá, pra eu poder olhar, e lá tem palavras tipo assim: 'ilícitas' - são palavras que não tem a ver com o cotidiano da criança, que a gente vê que tem muito mais a ver com o perfil do professor e aí o menino pergunta o que é ilícita ('ah sei não'), a professora falou que é, se a pessoa não tiver clareza sobre aquilo que tá perguntando, vai ser difícil dele responder.</i>
1:34:54	Formadora Aliene	<i>O questionário normalmente ele tem essa característica, isso pra qualquer tipo de questionário, desde questionário para pesquisa de opinião, quando você quer usar pra outro momento da sua vida.</i>
1:35:09	Formadora Aliene	<i>Então, no início a gente costuma ter um cabeçalho que identifica a pesquisa, o entrevistador que deixa bem claro, depois pode ser que tenha uma pergunta filtro, se ela for necessária, que no nosso caso aqui... Qual vocês acham que é a pergunta filtro?</i>
		[Estudantes fazem comentários indiscerníveis no gravador]
1:35:28	Formadoras	<i>Garantir que a pessoa pertence a população. A população que a gente quer. Qual que é a pergunta filtro? Vocês acham que a pergunta filtro é: Você é indígena? Pertence a etnia? Será que é essa? Qual que é nossa população? Visão do FIEI. Mas só tem aluno indígena no FIEI?</i>
1:36:02	Estudantes	<i>Acho que é.</i>
1:36:05		<i>Pois é, mas só tem aluno indígena aqui na Universidade no FIEI?</i>
1:36:13	Estudantes	<i>Não.</i>
1:36:15	Formadora Aliene	<i>Então a pergunta é: é do FIEI?</i>
1:36:24	Formadora Aliene	<i>Porque se alguém responder aqui, sim sou indígena, mas não sou aluno do FIEI, já tá atrapalhando a pesquisa. Porque a gente tá querendo ver a nossa realidade, aqui seria você é aluna, aluno do FIEI? Se a pessoa responder sim, ela pertence a nossa amostra, se ela responder não, agradece e encerra, ela não vai conseguir dizer sobre o que a gente quer.</i>
		[Estudantes fazem comentários indiscerníveis no gravador]

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:36:50	Formadora Aliene	<i>Aí às vezes, a gente coloca algumas perguntas de perfil. E aí a gente vai discutir aqui se vai ser necessário ou não. Que é: Ou sexo, ou idade, escolaridade, outras características. Então aqui no nosso... outras características pode ser o quê?</i>
1:37:07	Formadora Denise	<i>Aqui, gente, a pergunta de perfil, é importante, porque ela justamente é o que vai permitir analisar. Então por exemplo: se eu coloco lá no perfil, sexo feminino, masculino, por exemplo, é o que vai permitir depois eu analisar as diferenças de opinião entre homens e mulheres, certo. Então a pergunta de perfil serve depois separar as repostas pra poder comparar. Qual seria a pergunta de perfil importante pra essa pesquisa? Só o gênero masculino, feminino?</i>
1:37:45	Jessiá	<i>Idade?</i>
1:37:46	Formadora Denise	<i>Idade poderia... será que...? Com relação a nossa pesquisa...</i>
1:37:55	Ronald	<i>Gênero.</i>
1:37:59	Formadora Denise	<i>Mas é gênero masculino e feminino, mas que outra pergunta que outra pergunta de perfil? Além de idade, de gênero...</i>
	Estudantes	<i>Etnia...</i>
	Formadora Denise	<i>Etnia? Será que etnias diferentes, tem opiniões diferentes? Se a gente coloca essa pergunta de perfil, a gente vai conseguir ter essa resposta.</i>
		<i>[Nesse momento, a professora Keli faz alguns comentários, porém, fala muito baixinho e o áudio não pôde ser captado com clareza]</i>
1:38:50	Formadora Aliene	<i>Então isso que a Denise acabou de dizer que são as variáveis, é pensar aqui essa ideia, de como que o gênero ou se é, será que a LAL vai ter uma opinião diferente da Matemática enfim, pensar nessa forma de cruzar esses dados que vem ali. Normalmente um questionário, ele tem no início perguntas mais gerais, depois vem perguntas mais específicas do tema e o nosso é Separação das Turmas, e por último a gente deixa aquela pergunta assim que é mais específica, aquele ponto assim que a gente quer chegar nele. Então a gente começa: ah de onde você é? - como se fosse um assunto, vai introduzindo esse assunto, você fala mais dele, vai até você chegar no ponto que quer chegar nele.</i>
1:39:57	Formadora Aliene	<i>Aqui eu trouxe alguns tipos de questionários, questionários gigantes e trouxe questionários pequenos, vários tipos de questionários. A gente vai fazer pequeno, tá! Por causa da questão do tempo.</i>
1:40:11	Formadora Aliene	<i>Então aqui [se referindo ao questionário que estava sendo apresentado no slide] eu coloquei lá em cima a identificação, que esse era sobre música – Qual era o estilo musical? A pergunta de perfil, pertencimento a amostra era: se você já respondeu essa pergunta na Escola, por quê? Porque ela foi feita na hora do recreio, então eles não queriam que as pessoas respondessem duas vezes, então se a pessoa já respondeu... se não respondeu... Aí sim qual que é o sexo? Qual que é a idade? Então aqui a gente definiu o perfil que eles queriam tratar – Qual que é o estilo de música favorito, aí vem às várias opções: funk, sertaneja, pop, rock, gospel, e depois qual que era algum tipo de música que agrada mais a mulher, e aí qual que o estilo de música na opinião do restante que mais ofendia a mulher. Mas eles queriam ver o que todo mundo pensava sobre isso, uma pergunta muito simples que era só mesmo tentar identificar isso.</i>
1:41:35	Formadora Aliene	<i>Esse daqui [se referindo ao questionário que estava sendo apresentado no slide] é um tema mais complexo, era sobre Gravidez na adolescência e aí vinha a idade, escolaridade, se pessoa tem filhos. Qual que é o principal fator da pessoa ficar grávida na adolescência. Eu tinha vários pontos contemplava esse questionário, ele era um pouco maior que do outro.</i>
		<i>[Estudantes fazem comentários indiscerníveis no gravador]</i>
1:42:08	Formadora Aliene	<i>Esse daqui [se referindo ao questionário que estava sendo apresentado no slide] eu trouxe pelo seguinte, tá vendo que ele tem imagens, ele tem imagens, por que? Era sobre moda. Eles queriam saber qual que era o estilo favorito da pessoa, então pra representar eles perguntavam, e ainda tinha assim o questionário pra mulheres e o questionário para os homens.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>Então o questionário das mulheres se identificavam com estilo funk, casual, hippie, de rock, o de patricinha. E, tinha essas mesmas categorias para os meninos.</i>
1:42:43	Formadora Denise	<i>Então pra mostra questionário também pode usar esse recurso da imagem.</i>
1:42:50	Formadora Aliene	<i>Muitas vezes, né. E aí vinha perguntando também o que você acha que é preciso estar na moda, o que importante, por que o tema deles era moda.</i>
1:43:00	Formadora Aliene	<i>Esse daqui [se referindo ao questionário que estava sendo apresentado no slide] eu trouxe só pra vocês terem uma ideia que pode ser ... esse daqui foi feito pela educação infantil, então qual que era o alimento que mais gosta, eles iam lá e marcavam, esse era bem simples mesmo, eu trouxe só pra ilustrar pra vocês como uma possibilidade.</i>
1:43:20	Formadora Aliene	<i>Agora esse daqui [se referindo ao questionário que estava sendo apresentado no slide] foi gigante, foi feito na turma da pedagogia, no final do ano passado, que era saber qual era o lazer dos alunos da pedagogia e aí tem assim, várias razões: ir no cinema com que frequência? Às vezes? Nunca? Ou sempre. E aí, várias opções que era considerada, aí perguntou no início, você considera ter um momento de lazer? A pessoa respondia, depois vinha várias ações e aí no final disso tudo a pergunta era: você considera que tem momentos de lazer? Porque eles queriam ver se quem respondeu no início modificava no final. Eu falo que não tenho opção de lazer, mas eu marquei um tanto de sempre, sempre, sempre, e eu não tenho lazer. Pegadinha, esse questionário era de pegadinha.</i>
1:44:18	Formadora Denise	<i>Quando eu fiz o sobre ciência, a gente fez o tema sobre a mulher na ciência, a gente tinha uma primeira pergunta que era assim, o menino chegava pra entrevistar e falava assim pensa num cientista, aí depois perguntava: você pensou num homem branco, numa mulher branca, num homem negro e numa mulher negra? O que a gente queria com esse tipo de pergunta? Breve, mas trazer a pessoa pra uma reflexão, tá vindo veio na sua cabeça Albert Einstein, a imagem.</i>
1:44:57	Formadora Denise	<i>Às vezes você contempla muito a pessoa ali.</i>
1:45:01	Formadora Denise	<i>Então a gente mostrava nomes de cientistas mulheres e a gente perguntava se já ouviu falar? Cientistas que foram importantes, aí dava só não, não, as pessoas nem sabem o que as mulheres fizeram também. Então tem várias estratégias. [Estudantes fazem comentários indiscerníveis no gravador] [Alguns estudantes, que estavam mais próximos ao gravador, conversam paralelamente com a professora da disciplina]</i>
1:45:38	Formadora Aliene	<i>Essa daqui foi do Le Campo, foi de janeiro que eles fizeram, que eles queriam saber o porquê que os colegas não participavam de movimento social e se participava, que movimento social? E aí, ia ter um Evento aqui que ia ter várias pessoas participando de outras licenciaturas do Campo. Perguntavam: você participa? Você acha importante? Qual movimento você participa? Esse questionário foi um pouquinho maior, mas tinha a ver com o tamanho do evento que ia acontecer e era a turma da CSH que eles estavam formando e estavam um pouco indignados, porque achavam que ninguém participava de movimento social. E aí foi bem interessante. [Alguns estudantes, que estavam mais próximos ao gravador, conversam paralelamente com a professora da disciplina]</i>
1:46:30	Formadora Aliene	<i>Todo mundo, trouxe vários exemplos de questionários, que dá pra ter uma ideia de que pode ser bem ser diverso, imagens, mas tem que focar naquele tema que a gente tem. E muitas dessas perguntas aqui, elas surgem também da qualificação do tema, alguns temas já ouve mais então acaba refletindo nessa qualificação.</i>
	Professora Keli	<i>Que horas são?</i>
1:47:38	Formadora Denise	<i>Nós vamos parar e depois do intervalo vamos fazer o questionário.</i>
Intervalo		<i>[O gravador foi pausado durante o intervalo]</i>
		<i>[Formadora chama os estudantes para recomençar a atividade]</i>
1:47:53	Formadora Denise	<i>Vamos lá começar a montagem do questionário.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:47:57	Formadora Denise	<i>Primeira coisa, questões de perfil, todo mundo entendeu o que é a questão de perfil?</i>
		[Alguns estudantes sinalizam afirmando que sim]
	Formadora Denise	<i>Tem um milhão de possibilidades de questão de perfil, tá. Sugestões. Quem quer sugerir uma questão de perfil, que considere importante para esta pesquisa que estamos fazendo.</i>
1:48:25	Estudantes	<i>Etnia.</i>
1:48:26	Formadora Denise	<i>Etnia.(...) A gente usa mais gênero. Alguém. Outra.</i>
1:48:51	Erilsa	<i>Eu acho que estado.</i>
1:48:54	Formadora Denise	<i>Estado o quê? Estado de Minas Gerais? Estado de origem? Mas alguma outra? Teve alguém que falou antes aqui turma?</i>
		[Estudantes fazem comentários indiscerníveis no gravador]
1:49:22	Estudantes	<i>Ou curso, né.</i>
1:49:27	Formadora Denise	<i>Pode dar uma diferença a pessoa ser do curso de matemática, curso de ciências humanas.</i>
1:49:38	Dogllas	<i>Profissão também.</i>
1:49:40	Formadora Denise	<i>Profissão atual?</i>
1:49:41	Ronald	<i>É uai. Desempregado [Risos]</i>
		[Estudantes fazem comentários indiscerníveis no gravador]
1:49:51	Formadora Denise	<i>Só que tem uma coisa, várias ideias aqui para o perfil, só que na pesquisa que nós vamos fazer aqui, nós não vamos colocar todas essas, a gente tem pouco tempo pra organizar esses dados, então a gente vai escolher. Mas eu fiz questão de levantar todo, porque se a gente não levanta todas as possibilidades, a gente já fecha logo na primeira, a gente não pensa assim qual que seria mais interessante da gente comparar. Então nós vamos escolher aqui, eu vou arbitrar aqui e Lili como professoras, duas. E como é que a gente escolhe? Pelo que a gente quer comparar. Que comparações é interessante fazer, as opiniões das diferentes etnias? As opiniões de homens e mulheres? As opiniões de pessoas de diferentes idades? As opiniões vindas de Estados diferentes? As opiniões pessoas que cursam cursos diferentes aqui no FIEI? A opinião de pessoas que tem profissões diferentes? Então quais seriam mais interessantes de comparar, considerando o tema que a gente escolheu?</i>
1:51:16	Erilsa	<i>Curso e etnia.</i>
1:51:16	Formadora Denise	<i>Oh a colega ali tá defendendo curso e etnia. Alguém quer propor outra coisa? Vocês acham que curso e etnia contemplam bem? E aí gente, curso e etnia? Curso e Etnia?</i>
1:51:39	Formadora Denise	<i>Eu acho Curso e Etnia bem melhor, uma comparação bem interessante.</i>
1:51:46	Estudante	<i>Gênero.</i>
1:51:48	Formadora Denise	<i>Mas aí tem que tirar outro, só dois, pra essa pesquisa, você pode fazer uma pesquisa com mais perguntas de perfil.</i>
1:51:59	Gabriel	<i>Eu acho que gênero interessante, eu acho que essa relação .....</i>
1:52:08	Formadora Denise	<i>Mas o que a gente tiraria então?</i>
1:52:12	Alguns estudantes	<i>O curso.</i>
1:52:14	Formadora Denise	<i>Tá entre esses dois aqui, gênero e curso. Etnia tem que ter, etnia todo mundo concorda?.</i>
1:52:34	Formadora Aliene	<i>Vocês têm que pensar o seguinte, a gente prefere saber se homens e mulheres fazem essa separação? Ou a gente quer saber se os Cursos dentro FIEI fazem essa separação? O que vocês acham que é mais relevante?</i>
1:52:46	Alguns estudantes	<i>Acho que os cursos do FIEI, pelos cursos.</i>
1:52:54	Formadora Denise	<i>Então vamos votar, fazer rapidinho. Quem acha que é gênero ao invés de curso?</i> [Estudantes se posicionam levantando as mãos e a formadora começa a contar]
1:53:24	Formadora Denise	<i>Deu quinze, quem acha que é melhor não colocar gênero e colocar o curso? Levanta a mão. Curso. Pode opinar também. Quinze? ... Deu quatorze nela.</i> [Estudantes fazem vários comentários ao mesmo tempo indiscerníveis no

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		gravador]
1:54:29	Gabriel	<i>A questão do gênero, a gente quer saber, por que dessa relação de sala de aula na questão ... Eu acho que gênero tem que permanecer, porque o oposto não vai mostrar o que a gente tá querendo.</i>
1:54:44	Formadora Denise	<i>Então vamos fazer o seguinte, a gente vai manter e vocês vão ver amanhã, porque existe duas coisas aqui que tão sempre estar coexistindo aqui, comentei até com a Lili - Primeiro eu acho que existe um desejo muito grande por parte de vocês de realmente saber o resultado dessa pesquisa. Poderia até fazer por fazer, só pra aprender a técnica, pra aprender como que faz, porque existe um desejo de vocês em saber. E por outro lado, a gente tem esse compromisso aqui de aprender a técnica, da gente exercitar a técnica como que organiza. Amanhã quando a gente for fazer o cruzamento dos dados, a gente não conseguir analisar tudo, mas pelo menos vocês vão ter os dados, mas vocês vão ver que a gente não consegue fazer todos os cruzamentos, não, só se a gente for muito esperto pra fazer, tá.</i>
1:55:40	Formadora Denise	<i>Mas vamos manter então. Vamos colocar que deu empate, etnia, gênero e curso, e aí amanhã provavelmente a gente vai ter que fazer algumas escolhas. O que a gente vai analisar primeiro, se não der tempo de analisar os três aí a gente vê como é que faz, a informação que a gente tem, se a gente não analisar nesse curso, vocês podem analisar depois, se a gente não conseguir analisar aqui na sala. É por causa da questão de tempo mesmo. Vocês vão ver que demora um pouquinho pra fazer.</i>
1:56:14	Formadora Denise	<i>Então vamos para as perguntas de questionário propriamente dito, questão da pesquisa mesmo, como é que vai ser a dinâmica que a gente vai usar aqui, tá? Eu vou escrever aqui todas sugestões de perguntas, a gente vai pensar em perguntas todas as sugestões, depois a gente vai selecionar e ordenar, olha a gente acha que essa pergunta aqui tem que ser a primeira a ser feita, essa daqui tem que ser depois, por enquanto a gente não está pensando em opção de resposta, só na pergunta, sem opção de resposta. Mas pensando que vai ser uma pergunta que vai ter múltipla escolha, a gente poderia fazer a questão aberta, só que é o mesmo problema aqui, a gente não vai ter tempo de fazer o tratamento dos dados que a questão aberta exige, a gente vai comentar sobre isso amanhã. Como é que faz a organização quando a pergunta é aberta, dá mais trabalho, então nosso tempo aqui limita as possibilidades.</i>
1:57:28	Formadora Denise	<i>Vamos lá, eu vou pôr aqui número dois, mas assim a ordem a gente vai definir é depois, só pra diferenciar. Pergunta. Primeira pergunta, lembrando que nosso tema o que nós queremos entender – Por que que os alunos do FIEI costumam se agrupar de acordo com as etnias, e não se misturam muito nem na sala e nem fora da sala? Isso que a gente quer saber. Mas o que a gente pergunta para as pessoas? Qualquer pergunta?</i>
1:58:11	Dogllas	<i>Com quem você costuma sentar durante a aula?</i>
1:58:17	Formadora Aliene	<i>A pergunta dele é boa porque ele tá perguntando – Por que que você costuma? O que ela costuma é que vai dizer se é da mesma etnia que ela pertence ou não é.</i>
1:58:30	Formadora Denise	<i>Então vou pôr aqui: Com quem, depois vamos elaborar um texto da pergunta; Com quem você...</i>
1:58:40	Ronald	<i>Você costuma sentar? Ou você senta com alguém?</i>
[Estudantes fazem vários comentários ao mesmo tempo indiscerníveis no gravador]		
1:58:51	Formadora Denise	<i>Mas é para fazer trabalhos ou para realizar as atividades.</i>
1:59:01	Formadora Denise	<i>É olha só, existe uma diferença de sentar próximo e fazer trabalhos em grupo.</i>
1:59:13	Dogllas	<i>Eu acho que isso não entra trabalho em grupo, porque geralmente o professor divide ou os alunos se dividem, então acho que seria normalmente mesmo, todos os dias.</i>
1:59:23	Formadora Denise	<i>Senta na sala de aula... depois a gente melhora... não é definitivo, não. Outra pergunta que aparece faz a gente modificar a primeira... Olha a tempestade de ideias. Então a gente perguntou, não quer dizer que ela vai</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>ficar desse jeito, nem que vai ser essa, mas uma pergunta ajuda a gente pensar nas outras. Então a gente chega e pergunta a pessoa assim: <u>Com quem você costuma sentar na sala? Próximo a quem? E agora? Pra fazer trabalho?</u></i>
[Estudantes fazem vários comentários ao mesmo tempo indiscerníveis no gravador]		
2:00:27	Formadora Denise	<i>As opções de resposta vai contemplar isso.</i>
		[Estudantes fazem vários comentários ao mesmo tempo indiscerníveis no gravador]
2:00:30	Formadora Denise	<i>Olha só gente, embora a gente não vai elaborar as opções de reposta agora, pensar nelas ajuda. Qual seria as opções de resposta? 'Sento com determinados colegas' ou 'não, pra mim é indiferente, eu sento em vários lugares'. Então as opções de respostas vão pra contemplar essa diversidade, mas acho que ela tava falando de outra coisa, o trabalho em grupo, né! Trabalho em grupo.</i>
2:00:56	Adrielle	<i>Professora: 'com quem você costuma almoçar?'</i>
2:01:03	Formadora Denise	<i>Agora olha só, a gente pode perguntar: Com quem a pessoa costuma estar, ou com quem prefere?</i>
		[Estudantes fazem vários comentários ao mesmo tempo indiscerníveis no gravador]
2:01:17	Jonathan	<i>Eu tenho uma pergunta, professora.</i> [A formadora se aproxima do estudante e ele faz seu comentário em um tom muito baixo, não sendo possível discernir no áudio]
2:01:31	Formadora Denise	<i>Ah gente! Isso é uma coisa importante!</i>
2:01:47	Formadora Denise	<i>Isso é uma coisa muito importante aí gente, nem todas as perguntas podem ser feitas, né? Nós vamos fazer uma pergunta de entrevista, perguntar a pessoa, então tem uma coisa que a gente sempre vai ter que pensar, não pode haver constrangimento, tá! Pode falar.</i>
2:02:09	Ronald	[O estudante fala muito baixo e não é possível discernir no gravador]
	Formadora Denise	<i>Local da sala?</i> [Estudantes fazem vários comentários ao mesmo tempo indiscerníveis no gravador]
2:02:38	Formadora Denise	<i>Tá, o que mais?...</i> [Estudantes fazem vários comentários ao mesmo tempo indiscerníveis no gravador]
2:02:49	Formadora Denise	<i>Vamos pôr assim: <u>Você costuma dialogar com colegas de outras etnias?</u> [A formadora vai registrando no quadro o que os estudantes mais dizendo] <i>Sim e aí! Todas as sugestões. Nós vamos escolher. Qualquer sugestão, agora nós estamos jogando as sugestões, não quer dizer que vão ser essas...</i></i>
	Jonathan	<i>Sim, sempre, talvez, não muito, uma vez na semana.</i>
	Erilsa	<i>Vai dizer que um colega é da mesma etnia.</i> [Estudantes fazem vários comentários ao mesmo tempo indiscerníveis no gravador]
2:04:03	Formadora Denise	<i>E aí mais algum?</i>
2:04:08	Formadora Denise	<i>Essas perguntas aí vão ajudar a responder?</i>
2:04:21	Ronald	<i>Tá faltando aquele fator x, que é...</i>
2:04:22	Formadora Denise	<i>Tá faltando</i>
2:04:26	Ronald	<i>Deixa eu consultar meu HD.</i>
2:04:28	Jonathan	<i>Professora! 'Desde quando você entrou no curso quantas vezes você fez trabalho com outros de outra etnia?'</i>
2:04:45	Formadora Denise	<i>Ótima pergunta.</i> [Estudantes fazem vários comentários ao mesmo tempo indiscerníveis no gravador]
2:05:48	Formadora Denise	<i>E aqui gente, nessa aqui, pode ter a opção assim: – <u>É sim, me sinto mais a vontade e prefiro.</u> Mas pode ter outra assim, <u>Sim prefiro</u>, naturalmente quem não prefere estar perto dos seus amigos. <u>Sim prefiro, mas não me importo em fazer, entendeu. Exatamente.</u> A gente que ter depois opções que</i>



<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>evitem o <u>Sim</u> absoluto, sabe. É igual a gente perguntar assim: Você é a favor de cuidar do meio ambiente – sim, só sim.</i>
2:06:22	Jessiá	<i>Como você se sente fazendo trabalho com outras etnias?</i>
2:06:30	Jonathan	<i>É uma pergunta complementando a outra.</i>
2:06:43	Formadora Denise	<i>Aí a pessoa ela já está fazendo. Ao fazer com colega de outra etnia. E, aí mais algum?</i>
2:07:04	Sirê	<i>Gabriel aqui ó...</i>
2:07:06	Formadora Denise	<i>Cadê Gabriel?</i>
2:07:08	Gabriel	<i>Uma pergunta pra se certificar se esse problema acontece nas outras turmas.</i>
2:07:16	Formadora Denise	<i>Hum sim, sim. Vocês sentem isso, mas pode ser que as outras turmas não sentem.</i>
2:07:22	Gabriel	<i>Há hipótese.</i>
2:07:24	Formadora Denise	<i>Uma hipótese. Verdade.</i>
2:07:27	Formadora Denise	<i>Tem que ser uma pergunta que justamente se a pessoa acha que tem essa divisão, ou não.</i>
2:07:34	Ronald	<i>Você acha que há alguma rivalidade em sua sala de aula?</i> [Estudantes fazem vários comentários ao mesmo tempo indiscerníveis no gravador]
2:07:43	Formadora Denise	<i>Mas o Gabriel tem razão, já que a gente vai pesquisar, a gente tem que se certificar. Que às vezes a gente tá levantando um problema que para os outros não é problema.</i> [Estudantes fazem vários comentários ao mesmo tempo indiscerníveis no gravador]
2:08:12	Formadora Denise	<i>Depois que a gente for...</i>
2:08:30	Formadora Denise	<i>É a pessoa sempre vai responder em relação a ela. Mais algum?</i>
2:08:40	Formadora Denise	<i>A gente pode até deixar ela ampla, nem falar de separação por etnia, deixar essa questão na resposta, se você percebe, sim percebo os grupos se separam por etnias, ou sim, percebo que as pessoas se separam mais pela proximidade do local de origem, porque as vezes a pessoa não se agrupa, a panelinha às vezes é menor ainda, não é com etnia, mas é com grupo do lugar que a pessoa veio, mesma cidade.</i>
2:09:14	Anoimara	<i>Professora, essa pergunta seis aí não está quase igual a sete, não?</i>
2:09:18	Formadora Denise	<i>Tá é quase igual, nós vamos agora melhorar, é quase igual, tem uma sutileza de diferença. Bom. Tá bom de pergunta?</i>
2:09:30	Formadora Denise	<i>Agora vamos selecionar, lógico. Agora começar abrir, porque não pode fazer um questionário longo, porque a gente não tem tempo, o tempo é curto. Porque depois a gente não consegue tratar essas informações, vai gastar muita folha de ofício, é antiecológico e depois também o que que adianta a gente coletar muitas informações se a gente não tratar essas informações, se a gente não organizar e descobrir, então não adianta.</i>
2:10:11	Formadora Denise	<i>Então a gente vai ter que selecionar. Assim, as perguntas que nos parecem mais importantes, cortar aí, o ideal seriam umas três perguntas. Amanhã vocês vão descobrir por que - só.</i>
2:10:31	Estudantes	<i>Umás quinze perguntas.</i>
2:10:33	Formadora Denise	<i>Não. A gente vai ter que, qual que não pode deixar ficar de fora. A pergunta agora o que não pode ficar de fora. Eu acho que a 8 não pode, por causa da população que a gente escolheu.</i>
2:10:51	Ronald	<i>A oito é fundamental. É chefe das perguntas</i>
2:10:56	Formadora Denise	<i>Tem que ser a primeira.</i>
2:11:03	Formadora Denise	<i>Porque a gente pode unir algumas perguntas. Então as três. Pode juntar.</i>
2:11:14	Ronald	<i>Acho importante a quatro.</i>
	Ronald	<i>porque essa interação... e seis também. Da quatro pra frente.</i> [Estudantes fazem vários comentários ao mesmo tempo indiscerníveis no gravador]
2:11:37	Formadora Denise	<i>Oh mas eu acho que essas aqui, elas tão na centralidade do problema.</i>
2:11:52	Formadora Aliene	<i>Eu acho que... vê se vocês concordam: a um e a dois, e a três a gente pode</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>tentar unir elas de maneira que as alternativas de respostas contemplem essas outras opções, o que vocês acham?</i>
2:12:10	Formadora Denise	<i>Olha só, minha ideia aqui, pegamos aqui a pergunta que o Gabriel sugeriu como sendo a primeira, a gente vai ver se os outros alunos enxergam isso como um problema. Qual... Vocês acham que tem algum tipo de separação ou não? Aí eu acho que a segunda pergunta ... Vamos pensar na lógica, questionário tem que ter uma lógica.</i>
2:12:38	Formadora Denise	<i>Então primeiro, a gente vê se as pessoas acham que esse problema existe.</i>
2:12:44	Formadora Denise	<i>Segundo, a gente tenta entender qual que é a relação que existe entre as diversas etnias. Então, a gente pode fazer uma pergunta, que contemple uma pergunta que as opções, mostre como que você se relaciona com as outras etnias.</i>
2:13:01	Formadora Denise	<i>Eu sento próximo da pessoa? Eu faço trabalho em grupo quando precisa? Eu almoço? Então a gente pode ter uma pergunta que contemple isso. E aí ter uma pergunta mais focada que essa aqui: <u>Como é que você se sente?</u> Que aí talvez a gente vai poder pegar as razões, porque nalgum momento as razões vão ter que aparecer. Entendeu. Essa pergunta vocês não fizeram. Se as pessoas não ficam juntas. Por quê?</i>
2:13:39	Abdias	<i>Vai ter que seguir uma ordem.</i>
2:13:42	Formadora Denise	<i>É. A gente tem uma ordem, que é uma lógica. Vamos pensar</i>
2:13:48	Abdias	<i>Deveria ser a primeira, ... a seguir as outras ...</i>
2:13:54	Formadora Denise	<i>E aí a segunda, seria o quê? Vamos pôr aqui, primeiro.</i>
2:13:58	Diovanna	<i>Poderia juntar a um e dois, como você costuma se relacionar?</i>
2:14:04	Formadora Denise	<i><u>Como você costuma se relacionar?</u> Hoje? Quando? Onde - A gente vê melhor, mas aqui a pergunta é: com colegas de outras etnias.</i>
2:14:45	Formadora Denise	<i>E aí o que seria a terceira?</i>
2:14:54	Ronald	<i>A seis, né! Você se sente mais a vontade com colega... - como seria fazer trabalho com colega de outra etnia?</i>
2:15:12	Formadora Denise	<i>É eu acho que pode juntar, porque a gente pode ter uma pergunta que a resposta complementa... É...</i>
2:15:25	Ronald	<i>Você costuma fazer trabalho com colega de outra etnia? Também pode ser.</i>
2:15:30	Formadora Aliene	<i>Como você se sente ao se relacionar com colegas de outra etnia?</i>
2:15:37	Formadora Denise	<i>Não, mas aí o foco no trabalho.</i>
2:15:40	Ronald	<i>Você se interessa em fazer trabalho com outra etnia, ou você já vez.</i>
2:15:48	Formadora Denise	<i>Aqui oh, a gente pode fazer um tipo que é assim, não é uma pergunta, complementa, que é assim, vamos escrever, que eu acho que vocês vão entender.</i>
2:16:01	Formadora Denise	<i><u>Com relação a fazer trabalhos em grupos com colegas de outras etnias, você – aí a gente pode formular não forma de perguntas. Quais que são as opções: ah pra mim tanto faz – prefiro, me sinto mais a vontade, tanto faz, deixa de ser uma pergunta. Vocês entenderam é diferente de fazer uma pergunta das opções de respostas.</u></i>
2:16:50	Formadora Denise	<i>As opções são a continuidade da frase. Como continuaria a frase. Continuaria com quais opções. Isso – Fechou.</i>
2:17:06	Ronald	<i>Fechou. Interessante. Tanto faz. Num sei o que.</i>
2:17:13	Ronald	<i>Só três só pergunta? Mais uma pra fechar. Coloca mais três aí tá bom.</i>
2:17:27	Formadora Denise	<i>A primeira então seria: Você percebe ou na sua opinião há algum tipo de separação entre os alunos na sua turma?</i>
2:17:35	Jonathan	<i>Na sua opinião fica melhor...</i>
2:17:38	Formadora Denise	<i>A segunda é: Em quais situações você costuma se relacionar com colegas de outras etnias. aí pode ser: na sala, no trabalho em grupo, no almoço, varias coisas.</i>
2:18:06	Formadora Denise	<i>Com relação a fazer trabalhos em grupo com colegas de outras etnias, você - aí as frases complementam.</i>
2:18:13	Ronald	<i>Você se comunica bem com os colegas de turma?</i>
2:18:17	Formadora Denise	<i>Tá bom de pergunta, não? É que na verdade são: um, duas, três, quatro, cinco, seis – Três tá bom. Só essas três aqui.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
2:18:29	Jonathan	<i>Então amanhã nós vamos sair a campo, amanhã?</i>
2:18:31	Formadora Denise	<i>Vamos acabar o questionário agora.</i>
2:18:34	Formadora Denise	<i>Agora olha só, antes de fazer as opções de resposta, uma pergunta. Essas perguntas aí, as pessoas vão poder escolher só uma opção de resposta ou não? A pessoa vai poder escolher uma resposta só ou não? Porque faz diferença. Quando a pergunta, a pessoa pode escolher só uma resposta é mais fácil de organizar as informações depois, mas tem vezes que não tem jeito de fazer isso.</i>
2:19:11	Erilsa	<i>Pega os dois pra gente aprender.</i>
2:19:15	Formadora Denise	<i>A primeira aqui: 'Você percebe algum tipo de separação'? Eu acho que aqui dá pra fazer opções de resposta pra pessoa escolher uma só.</i>
2:19:26	Formadora Denise	<i>A segunda, vocês acham que pessoa vai escolher uma opção de resposta só? Não tem jeito, né? Eu escolho o almoço, e aí tem as outras todas. Então, essa aqui vai ter que ter opções de resposta. A não ser que ela fosse formulada de outras formas...</i>
2:19:53	Formadora Denise	<i>Agora, essa aqui? Também acho que o ideal é uma só. O que vocês acham? É... a gente prepara o jeito que a pessoa escolhe, melhor.</i>
2:20:10	Diovanna	<i>As alternativas?...</i>
2:20:12	Formadora Denise	<i>Aqui nós vamos pensar agora... Quais seriam as alternativas... A gente tem que pensar sempre em alternativas que fujam do 'sim' ou 'não'. É tipo um sim, sim se fosse. Porque, se não dá mais... A gente tem que pensar em alternativas possíveis que, às vezes, uma coisa muito mirabolante que não vai ser escolhido por ninguém.</i>
2:20:40	Formadora Denise	<i>Por exemplo, quando fiz com meus alunos sobre festa. Tinha uma pergunta que era assim: 'qual a pior coisa que poderia acontecer na sua suposta festa dos sonhos'? Aí, quando a gente foi fazer a elaboração das opções de respostas, os meninos falaram assim: 'a mãe da aniversariante morrer'. 'Gente, isso aí não vale'!... Mas foi o exercício que a gente fez, porque tem coisas que são tão ruins, que o resto... Coisas assim, digamos, contornáveis, porque aí a pessoa vai pensar assim: 'qual dessas que seria pra mim'? Então tinha lá: o vestido rasgar; acabar a comida; acabar a luz... Aí a pessoa escolhia o que pra ela era a pior situação. Mas não pode ter uma situação tão horrível que é lógico que ninguém escolheria. Também não pode ter uma assim, que puxe todo mundo pra aquela, tem que ter diversidade. Só a título de curiosidade, como a gente comparou homens e mulheres, para as mulheres, ganhou rasgar a roupa, essa era a pior coisa. E pros homens, acabar a luz.</i>
2:22:02	Formadora Aliene	<i>Ó Denise, só que a gente tem tomar cuidado com a número dois. É que se a gente colocar e todo mundo puder marcar todas as opções, aí também não revela nada. Então, às vezes, a gente usa algumas palavrinhas que pode ajudar.</i>
2:22:20	Formadora Denise	<i>Aonde você mais se relaciona... Porque se não, todo mundo marca tudo ...</i>
2:22:27	Formadora Aliene	<i>Você vai pensar no geral. Ah, eu ah... posso ir em 'almoçar'? Posso. Ah, eu posso ir na 'biblioteca'? Posso. Então...</i>
2:22:37	Ronald	<i>Razoável... Freqüente...</i>
2:22:38	Formadora Denise	<i>Se for uma coisa que permite a pessoa escolher tudo, pode não revelar nada.</i>
2:22:46	Formadora Denise	<i>Então agora nós temos as perguntas e haverá as opções de respostas. E aí, de hoje pra amanhã, a gente dá aquela trabalhadinha... Aí a gente vai formatar as perguntas, digitar, imprimir e trazer pra manhã.</i>
2:23:21	Formadora Aliene	<i>A aula não acabou, tá gente!</i>
2:23:22	<b>[Momentos de conversa entre eles]</b>	
2:24:21	Formadora Aliene	<i>Oh gente, então, a gente vai propor o seguinte: essas questões aqui, que são as de perfil, elas são mais tranquilas de se formular. Então, gênero: feminino e masculino. As opções são estas. Do curso... Só que vocês vão ter que me falar, porque eu não sei. Vão ter que me dizer quais são, quais são os cursos que tem.</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		[Estudantes fazem comentários ao mesmo tempo indiscerníveis no gravador]
	Estudantes	<i>LAL, CSH, CVN, e Matemática...</i>
2:24:57	Formadora Aliene	<i>LAL, CSH, CVN, e Matemática [registra no quadro]. Agora, das etnias, quais são?</i>
	Estudantes	<i>Pataxó, Pataxó HãHãHãe, Xakriabá, Guarani Mbya, Maxacali, Mundurucu...</i>
	Formadora Aliene	<i>Pataxó... Pataxó Hã o quê? Hã Hãe, isso? Qual o próximo? Xakriabá... Guarani Mbya, Maxacali, Mundurucu...</i> [Nesse momento os estudantes auxiliam a formadora na escrita de cada etnia repetindo o nome algumas vezes ou até mesmo soletrando]
2:27:18	Pesquisadora	<i>Oh gente, e nas outras turmas?</i>
2:27:22	Formadora Denise	<i>Aqui vocês têm que ficar atentos a isso, etnia que não tem aqui, mas tem em outra turma...</i>
2:28:02	Estudantes	<i>Tupiniquim...</i> [Estudantes fazem vários comentários ao mesmo tempo indiscerníveis no gravador]
	Erilsa	<i>Tupiniquim é com q não é com k não...</i>
2:28:27	Formadora Aliene	<i>Mais algum?</i>
	Formadora Aliene	<i>É com q u?</i>
	Estudantes	<i>É...</i>
2:29:11	Formadora Aliene	<i>Tem mais algum, gente? Vocês têm que pensar na população de vocês. Teria mais alguém?</i>
2:29:22	Pesquisadora	<i>Agora, vamos imaginar que vocês não conhecessem todas as etnias, como é que se contemplaria neste questionário... Por exemplo, eu que não pertencço a nenhuma delas?...</i>
2:29:36	Estudantes	<i>Outras</i>
2:29:40	Formadora Aliene	<i>Mas aqui eu não vou colocar porque...</i>
2:29:43	Jessiá	<i>Mas vai ter...</i>
2:29:45	Formadora Aliene	<i>É, mas é ano que vem, não é agora. Agora nós vamos pensar o seguinte... Vocês podem aí formar trio, dupla, alguma coisa assim. Vamos escolher... Cada grupo vai escolher uma questão e vai pensar as opções de respostas pra aquela questão. Quais seriam as opções de resposta?</i>
2:30:11	Formadora Denise	<i>Tem que escrever, é importante... Essa vai ser uma das poucas coisas escritas que a gente vai fazer. Eu acho que o exercício de formular a pergunta é importante. Formular a resposta. O jeito que vocês fizerem a gente vai organizar depois. Então, o grupo senta aqui, pega o número [a questão] acho que tem que ter essa, essa, e essa opção de resposta. A gente vai organizar, tá!</i>
2:30:41	Formadora Aliene	<i>E essa daí, até uma folha quem puder destacar, eu só vou ver se todas estão sendo contempladas, tá? Então aí é rapidinho. Pensa numa questão e nessa questão, qual alternativas você pensaria pra ela.</i>
2:30:58	Jonathan	<i>Escolher uma questão ali?... Vai escolher a mesma pergunta?...</i>
2:31:03	Formadoras	<i>Vai, vai. O outro vai pensar diferente de você.</i>
2:31:09	Formadora Denise	<i>Por exemplo, se a gente tivesse tempo, voltaria com todas as questões pra escolher. Como não vai ter, a gente, como professora, pode pegar uma sua.. outra... pode juntar...</i>
2:31:20	Formadora Aliene	<i>Essa aqui em trio, no máximo em trio. Senão fica muita gente pra opinar. Quem vai querer a número um?...</i>
2:31:40	Formadora Aliene	<i>A dois?... Quem vai querer a três?... Já tem três grupos pra um. Quem mais quer a um? Já tá bom pra um. Quem mais vai querer a dois? Dois... dois... Alguém, gente? E quem mais vai querer a três? Então vai aí rapidinho. Pode ser.</i>
2:32:59		[Eles começam a desenvolver a atividade]
2:33:35	Formadora Denise	<i>Vou deixá-los mais cedo. Gente, tenho que sair mais cedo hoje, na terça, porque não tenho ninguém pra buscar meus filhos na Escola.</i>
[Desenvolvimento da atividade]		
2:49:03	Pesquisadora	<i>Oh gente todos os grupos já entregaram? Quem tá faltando entregar? Então</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>rapidinho dois minutinhos pra vocês entregarem, fazer o fechamento, pra poder liberar vocês.</i>
2:49:33	Formadora Aliene	<i>Oh gente! Só pra gente... enfim pra não trazer pronto pra vocês, eu vou discutir com vocês uma questão, a número um, vou ler as opções de respostas, que foram propostas, e a gente vai ver se elas estão de acordo com a pergunta ou não.</i>
2:50:01	Formadora Aliene	<i>Então aqui pra pergunta número um, que era – <u>Você percebe algum tipo de separação dos alunos da sua turma?</u> Um grupo... não vou falar que grupo que é, porque isso não interessa, interessa são as opções... que colocou letra a 'Às vezes'; b 'Sempre'; ou letra c Nunca. Esse grupo privilegiou sim, às vezes, sempre.</i>
2:50:29	Formadora Aliene	<i>Já o outro grupo fez o seguinte: deu a opção Sim e Não. Na questão um, se a pessoa colocar sim, eles colocaram assim: 'qual que é a principal que faz essa separação'. Aí eles colocaram mais alternativas: afinidade, etnia, a posição que senta na sala, o território, o gênero, ou outros, então deu mais opções.</i>
2:50:55	Formadora Aliene	<i>O outro grupo colocou o seguinte, nessa mesma pergunta, colocou sim ou não, se a pessoa marca sim, ele te dá qual que é o principal motivo, porque: 'devido a escolha de um determinado lugar, sinto mais a vontade'. Então essa é uma opção deles: 'pela afinidade e diálogo entre os colegas', e a outra, 'porque não gosto de me misturar'. Foi bem taxativo: 'não gosto, não quero, não quero nem saber'.</i>
2:51:31	Formadora Aliene	<i>E, aí? Qual que vocês acham? A gente pode juntar todas. Mas quais que vocês acham que é a mais importante para entrar para a número um?</i>
2:51:35	Formadora Aliene	<i>A segunda que eu li?</i>
2:51:47	Erilsa	<i>Mas tem algumas coisas aí da segunda tem que acrescentar</i>
2:51:55	Formadora Aliene	<i>A acrescentar, mudar. Vocês concordam de colocar um sim e um não, dentro do sim colocar as opções?</i>
2:52:02	Estudantes	<i>Sim.</i>
2:52:03	Formadora Aliene	<i>E a questão do 'às vezes'? Vocês não acham que o "às vezes" entra, não? E aí como é que a gente vai resolver esse problema? Teve muita gente que eu vi, que não colocou, escreveu a alternativa de resposta, mas colocou só isso. Você sabe porque eu coloco A, B, C e D? É a mesma coisa que colocar A, B, e colocar quadradinho? É a mesma coisa? É?</i>
2:52:46	Diovanna	<i>Não. Se você colocar a letra, na hora de tabelar, você pode colocar as letras como referência.</i>
2:52:50	Formadora Aliene	<i>Isso mesmo. Quando eu vou fazer a tabulação e ao invés de escrever alternativa de resposta, eu identifico pela letra, ao invés de ler 'território', quantas pessoas marcaram território? Ao invés disso, eu coloco B. 'Quantas pessoas falaram B' é muito mais ágil do que eu ler todas as opções. Então por isso que faço a escolha de colocar A, B, C e D. São detalhes, mas que ajudam a gente a andar um pouco mais rápido.</i>
2:53:31	Formadora Aliene	<i>Então letra A, pode ser sim e a letra B vai ser não. E o "às vezes" como é que a gente vai resolver ele? Ou a gente vai esquecer ele?</i>
2:53:46	Estudantes	<i>C</i>
2:53:51	Formadora Aliene	<i>Vai colocar um C,</i>
2:53:56	Formadora Aliene	<i>Você percebe algum tipo de separação dos alunos da sua turma?</i>
2:54:02	Diovanna	<i>Se colocar "às vezes", então as outras alternativas vão ter que aparecer, tanto pro sim, como pro às vezes, não?</i>
2:54:10	Erilsa	<i>"às vezes" quer dizer assim: às vezes tem um colega que interage e outras vezes, não, né?</i>
2:54:16	Formadora Aliene	<i>É</i>
2:54:23	Diovanna	<i>Se colocar "às vezes" como você vai saber qual que é o 'às vezes'?</i>
2:54:24	Formadora Aliene	<i>Até nesse grupo aqui, é, ele colocou uma palavrinha muito interessante, que é a palavra principal: 'se sim qual é o principal'. Quando eu coloco 'principal', delimito que eu quero então uma só, uma que eu quero, só que o que ela diz tem razão, se eu coloco o "às vezes" eu também vou ter que dar</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>as opções de resposta, e aí como é que a gente vai fazer?</i>
2:54:50	Erilsa	<i>Até se ele falar às vezes, já tá na opção sim.</i>
2:54:56	Erilsa	<i>Não, mas quando eu falar não, é não.</i>
2:54:59	Erilsa	<i>Mas ele vai dizer assim... Quando vierem me entrevistar, vai dizer assim: 'Você percebe algum tipo de separação dos alunos da sua turma?' Aí se eu falar 'não', quer dizer que eu não vejo isso. Se eu falar sim, claro que é sim. Se eu falar 'Às vezes', a gente vê assim, mesmo que dentro da sala não é todos os colegas que interage o tempo todo dentro da sala com os colegas, às vezes sim, isso acontece. Não sei quem colocou não, mas...</i>
2:55:39	Formadora Aliene	<i>A gente pode mudar, às vezes um pouco a pergunta. A pergunta é 'Você percebe algum tipo de separação dos alunos da sua turma?' A gente pode tentar mudar um pouco a questão pra ficar mais sim ou não, né! Uma sugestão pode ser: 'Você percebe na maioria dos encontros, na maioria dos momentos algum tipo de separação dos alunos da sua turma?' Pode ser uma forma de pensar nesse sim ou não. Mas ainda acho que eu vou ter que pensar com carinho assim.</i>
2:56:13	Diovanna	<i>Pensar mais simples, um sim ou não já preenche.</i>
2:56:18	Formadora Aliene	<i>As opções. Ok. Tá!</i>
2:56:20	Formadora Aliene	<i>Ai o que é que eu fiz? Vocês viram que eu mudei de ordem aqui, eu mudei ordem pelo seguinte, porque se a pessoa responder 'não' ela já vai passar;, se a pessoa responder 'sim', a gente pode colocar 'sim' em qual..., e aí a gente coloca as opções aqui do lado. Só uma questão de ficar mais fácil a leitura desse gênero textual que é um questionário.</i>
2:56:43	Manoel	<i>Não supõe que nesse caso aí, colocar e nenhuma delas bater?</i>
2:56:50	Formadora Aliene	<i>Por isso que tem a opção "as outras", aí a pessoa pode escrever aí eu posso colocar aqui qual o principal. A alternativa A Afinidade;, a letra B a Etnia; a letra C a Posição na sala, é aonde que senta; na sala, a letra D, o Território; a letra E, o Gênero e a letra F Outros. E a gente pode arriscar pra pessoa escrever, a própria, as opções.</i>
2:57:42	Formadora Aliene	<i>Aqui falta alguma coisa?</i>
	Karini	<i>Acho que podia tirar a posição</i>
2:57:50	Formadora Aliene	<i>Posição? Você acha que deveria tirar?</i>
2:57:52	Formadora Aliene	<i>Posição em que está na sala de aula ...</i>
2:58:03	Formadora Aliene	<i>Território e etnia, vocês acham que é a mesma coisa? Pode tirar?</i>
2:58:11	Formadora Aliene	<i>Agora, vamos ver se do colega aqui</i>
2:58:16	Gabriel	<i>Professora, tem uma diferença de território e etnia. Por exemplo: Pataxó, em vários territórios, que cada território fala das suas particularidades, por isso que a gente pensou nisso, por exemplo, tem Aldeia Velha, Barra Velha...</i>
2:58:29	Formadora Aliene	<i>Ah é verdade</i>
2:58:40	Formadora Aliene	<i>Então podemos voltar com território?</i>
2:58:42	Jonathan	<i>Viu, professora, será que território... não vai gerar uma dúvida?. Rapidamente o motivo, vai colocar 'território'?</i>
2:58:50	Formadora Aliene	<i>Pode ser legal a gente mudar território pra uma outra.</i>
2:58:56	Jonathan	<i>Ou acrescenta mais um nome antes de território, ou acrescenta mais pra frente.</i>
2:59:00	Formadora Aliene	<i>É pode ser. Território onde mora.</i>
2:59:03	Jonathan	<i>Localidade do território.</i>
2:59:11	Formadora Aliene	<i>Por que território também tem uma ...</i>
2:59:15	Jonathan	<i>Território barra velha</i>
2:59:18	Formadora Aliene	<i>Mas aí são duas coisas, ou território, ou...</i>
2:59:24	Erilsa	<i>Acadêmica é território mesmo.</i>
2:59:26	Formadora Aliene	<i>Só que acho. Território tem uma questão assim, tem toda uma questão por de trás dizendo sobre território. E, aí gente?</i>
2:59:39	Erilsa e algumas colegas	<i>Mas aí se perguntarem, a pessoa justifica pra pessoa que ta fazendo uma entrevista.</i>
2:59:44	Formadora Aliene	<i>É uma solução.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
2:59:46	Gabriel	<i>Teria que explicar para o entrevistado. Território compreende de sete ou oito aldeias e todas interligadas. Então se colocasse só aldeia, eu poderia não entender...</i>
3:00:08	Formadora Aliene	<i>Eu estou entendendo o que você tá querendo dizer e isso é muito importante, só que o questionário... vocês tem essa explicação. A gente tem que garantir que todo mundo que vai... Esse pessoal que tá do lado de cá, isso daí foi a conclusão de vocês, mas na hora que eu to ansiosa, to nervosa vou ter que ir lá falar com colega, eu vou saber explicar tudo isso que tá querendo dizer com território?</i>
3:00:31	Formadora Aliene	<i>Então a gente tem que encontrar uma palavra que, mesmo que eu esteja igual um aluno meu disse uma vez: 'professora eu estou tão nervosa, tão nervosa que estou que quero ir embora'. Estava tão nervoso, tão nervoso que ele não ia dar conta de explicar, por exemplo. Então a gente tem que pensar numa palavra que...</i>
3:00:48	Alguns estudantes	<i>Aldeia mesmo.</i>
3:00:50	Formadora Aliene	<i>Mas aldeia é menos do que você estava falando.</i>
3:00:54	Alguns estudantes	<i>Sim. Território...</i>
3:00:50	Formadora Aliene	<i>É...</i>
3:01:07	Formadora Aliene	<i>Não tem uma outra palavra, não? Vocês são tão inteligentes... Território é muito mais amplo.</i>
3:01:13		[Estudantes conversam entre si]
3:01:29	Gabriel	<i>O espaço da aldeia é delimitado por decreto presidencial; território é toda aquela área que não é um marco administrativo demarcado.</i>
3:01:40	Formadora Aliene	<i>Mas daí a gente vai ter que contar que a pessoa sabe isso tudo.</i>
3:01:42	Anoimara	<i>Professora por que não coloca aldeia mesmo?</i>
3:01:40		[Estudantes conversam entre si]
3:01:50	Formadora Aliene	<i>Ah!! Não tô feliz com aldeia não, mas... Vamos ver só se o...</i>
3:02:01	Erilsa	<i>Identificar... Tem que ser aldeia indígena ali, não tem jeito.</i>
3:02:07	Formadora Aliene	<i>Tem que colocar aldeia indígena, acham que precisa definir? Aldeia indígena fica mais fácil?</i>
3:02:17	Erilsa	<i>Seria qualquer tipo.</i>
3:02:18	Formadora Aliene	<i>Aldeia indígena.</i>
3:02:27	Formadora Aliene	<i>Sim, não, gente?</i>
3:02:29	Erilsa	<i>Professora!! Essa pesquisa é pra aluno universitário, não é pra aluno que vive na comunidade. Então a Terra Indígena ali todo mundo sabe, porque aqui não é com uma criancinha de segundo ano, terceiro não. É com universitário, então vamos lá! [Em tom mais exaltado]</i>
Aplausos		
3:02:59	Formadora Aliene	<i>É o que então?... Tá fechado!</i>
[Estudantes conversam entre si]		
3:03:19	Formadora Aliene	<i>Agora esse grupo aqui, ele formulou as questões mais gerais, formulou assim mais uma resposta completa. Eles colocaram, né, 'devido ao lugar, ele se sente mais a vontade'. Mas a gente pode completar isso aqui com 'a posição que senta na sala'...Eu acho que essa 'posição que senta na sala' ainda não está muito boa.</i>
3:03:51	Formadora Aliene	<i>Eu não sei. Dá pra entender? Essa posição? Qual que é o fator principal da separação? Pelo lugar que senta na sala de aula? Vocês acham?</i>
3:04:04	Estudantes	<i>Organização da sala.</i>
3:04:06	Formadora Aliene	<i>Organização da sala, acho melhor. Ou organização da turma em si. A turma já tem uma certa organização, eu não sei "a posição que senta na sala", eu acho muito ampla, muito vago... O que vocês acham?</i>
3:04:26	Sirê	<i>Isso é muito relativo. Eu sento de cá, por causa claridade, se eu sento de lá me incomoda muito a claridade.</i>
3:04:35	Formadora Aliene	<i>Independente quem estiver do seu lado?</i>
3:04:37	Sirê	<i>Isso.</i>
3:04:43	Sirê	<i>Porque assim quando começou, a gente sentava ali, a gente.</i>
3:04:47	Formadora Aliene	<i>Já é o coletivo...</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
3:04:51	Sirê	<i>Sentava ali, pai a mãe, ..... só que ai, devido, como eu vim pra cá o grupo da facção veio todo. [Todos riem junto]</i>
3:05:12	Formadora Aliene	<i>Entendi. Quando a gente coloca a posição em que senta na sala, pode incluir o que muda, mas você nunca vai sozinho, se fosse só, entendeu? Essa posição é tipo assim: 'eu vou sentar, eu não, quando eu chegar na sala eu vou sentar no que tá vago, eu não tenho essa relação'. E aí gente?</i>
3:05:41	Gabriel	<i>Professora, realmente o termo ali posição... Mas por exemplo, se chegar alguém e perguntar: 'cadê o Lúcio?' Toda a turma vai olhar pra minha carteira, um exemplo. Então é posição, mas tem uns padrões que levam...</i>
3:06:01	Formadora Aliene	<i>Tá!</i>
3:06:04	Pesquisadora	<i>Mas aí eu acho que 'posição na sala' é o fator secundário; o fator primário vai ser uma outra questão, por exemplo como procurar o Lúcio aqui na sala, tudo bem. Só que esse lugar, ele já agora tem o pertencimento do Lúcio, porque outras questões que podem ser envolvidas, a mesma coisa ... Mas não é a posição que vocês estão aqui, é secundária, existem outras questões que são...</i>
3:06:33	Formadora Aliene	<i>O que liga mais vocês: a afinidade ou a sala?</i>
3:06:39	Estudantes	<i>Afinidade.</i>
3:06:41	Formadora Aliene	<i>Então isso que eu queria. Então será que a gente pode tirar?</i>
3:06:43	Formadora Aliene	<i>A gente coloca a opção de resposta que vai mais atrapalhar o entrevistado a responder do que ajudar. Por exemplo eu tenho uma amiga, a Daniela, eles dizem que ela parece comigo, então tem gente que procura a Dani pra saber aonde que a Aliene está. Não necessariamente, cadê a Aliene, cadê a Dani? É ali que ela vai tá. Mas não é pela sala, é aonde.</i>
3:07:12	Formadora Aliene	<i>Então eu vou tirar essa.</i>
3:07:13	Estudantes	<i>Tira sim.</i>
3:07:19	Formadora Aliene	<i>Viu que não é tão simples assim formular as questões, e pensar em dar essas questões... Se eu entregasse isso pronto pra vocês, vocês iam ter essa reflexão?</i>
3:07:32	Formadora Aliene	<i>Vamos pensar só mais uma, vou liberar vocês.</i>
3:07:43	Formadora Aliene	<i>A número dois – Em quais situações você costuma se relacionar com colegas de outra etnia? Esse grupo colocou: 'no almoço', 'no intervalo', 'por redes sociais: WhatsApp, Facebook,' 'todas' ou 'não costumo me relacionar com outras etnias'.</i>
3:08:03	Formadora Aliene	<i>A outra pessoa colocou: 'na hora do ritual', 'no bandeirão', 'nas atividades de sala', 'na hospedagem', 'nos passeios', 'nenhuma opção' ou 'outra'.</i>
3:08:15	Formadora Aliene	<i>Já o outro o grupo colocou: 'somente na sala de aula', 'fora da sala de aula: no almoço, no intervalo, e em momento de convivência no hotel'. E aí?</i>
3:08:26	Estudantes	<i>Número dois.</i>
3:08:33	Formadora Aliene	<i>Essa daqui – 'na hora do ritual, no bandeirão, nas atividades de sala, na hospedagem, nos passeios'. O que mais? Eu gostei dessa daqui: 'nas redes sociais'. Vocês não se relacionam? Telefonam?</i>
3:08:52	Formadora Aliene	<i>Então, mas é uma das formas. Porque não tem aquela coisa que nas redes sociais todo mundo é muito corajoso? Você conversa com alguém, até fala o que você não é, corajoso assim, eu penso que talvez a rede social pode ser uma forma de conversar com o outro, ter mais coragem.</i>
3:09:20	Formadora Aliene	<i>Acrescenta?</i>
3:09:37	Formadora Aliene	<i>Esse ritual de vocês deve ser o que eu imagino que seja a mística. É cada etnia que propõe ou vocês têm que se encontrar, todos? Mas tem alguém que é responsável por ela?</i>
3:09:57	Estudantes	<i>Já foi feito um acordo logo no início.</i>
3:10:00	Formadora Aliene	<i>Tá, mas esse acordo, como é que esse acordo? Que eu não sei.</i>
3:10:06	Valdirene Moreno	<i>Se encontram todos num local só, e aí cada dia da semana, um inicia o ritual.</i>
3:10:11	Formadora Aliene	<i>Um só inicia o ritual?</i>
3:10:14	Erilsa	<i>Uma etnia, mas em seguida as outras também vai.</i>



<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
3:10:16	Formadora Aliene	<i>Não, isso eu sei, que todos participam, quer dizer que uma etnia, por exemplo o Guarani, hoje é responsabilidade do Guarani, amanhã</i>
3:10:27	Estudantes	<i>Não.</i>
3:10:31	Formadora Aliene	<i>Ah eles iniciam, mas sempre tem uma etnia que é responsável.</i>
3:10:40	Formadora Aliene	<i>De puxar, de introduzir, de começar.. É isso que estou dizendo</i>
3:10:48	Estudantes	<i>É na hora.</i>
3:10:51	Estudantes	<i>O importante é que todo mundo tá lá se misturando.</i>
3:11:01	Formadora Aliene	<i>Então oh, 'na hora do bandejão', vocês acham que aqui... ta assim 'nas atividades em sala de aula'...</i>
3:11:11	Formadora Aliene	<i>Não, pode deixar, eu tinha pensado...</i>
3:11:41	Formadora Aliene	<i>Agora esse negócio aqui dos passeios, é só passeio proposto pelo FIEI, ou seriam outros tipos de passeio?</i>
3:11:53	Valdirene Moreno	<i>Todos. Quando a gente vai passear lá shopping, a gente encontra com várias etnias... Passeio proposto pela faculdade, a gente encontra também. Então, todos.</i>
3:12:05	Formadora Aliene	<i>Mas aí é pensar nisso, quando eu coloco 'passeio', eu estou considerando o proposto pelo FIEI. E tem aquilo também, se estou no mesmo quarto, igual as meninas estavam me contando que elas estão no mesmo quarto com de outra etnia, elas podem ficar amigas e vão passear. É diferente.</i>
3:12:24	Formadora Aliene	<i>Pode incluir 'todos', o que vocês acham?</i>
3:12:29	Formadora Aliene	<i>Agora, a pessoa que respondeu 'não', a gente pode ver que não tem separação, e depois ela vai dizer que existe separação, depois vai dizer quais são os momentos que costuma se relacionar, e aí a gente deu opção F, que é o tipo, eu não me relaciono. Que a pessoa pode dizer 'não'. É uma opinião, não é?. Mesmo que a gente ache, você está sentado do lado do outro, você conversa com outro, se isso não for relacionar, o que vai ser? Mas se a pessoa acha, a gente tem que incluir aqui 'não me relaciono'.</i>
3:13:24	Formadora Aliene	<i>E aí, você sabe que pode existir uma outra situação pra além desta? Vocês acham que vale a pena colocar o "outro"?</i>
3:13:33	Estudantes	<i>Vale.</i>
3:13:35	Formadora Aliene	<i>Vai que tem e a gente não percebe.</i>
[Estudantes conversam entre si]		
3:13:56	Pesquisadora	<i>Nós vamos terminar, gente, mas aí vou dar uma de caxias com vocês. Nós começamos a aula uma e meia hoje?</i>
3:14:02	Estudantes	<i>Não.</i>
3:14:03	Pesquisadora	<i>Então fica muito legal na hora que chega no final eu querer assegurar, 'tá escurecendo já é cinco e meia e tal'. Mas, e o combinado? Então eu acho assim: se existe um combinado, e se eu cumpri esse combinado, eu tenho todo direito de depois falar assim: 'olha já são cinco e meia, nós temos que terminar'. Agora, se eu não estou garantindo isso, como é que eu cobro no final? Então eu já tenho percebido...</i>
3:14:33	Pesquisadora	<i>Eu vou aproveitar que a Keli não está aqui, mas tá gravando, então, a prova tá aí. Mas são situações que a gente não percebia nos módulos passados. Era combinado, combinado, começava, começava, terminava, terminava. Então acho que aqui nós não estamos lidando com crianças, todo mundo aqui já é adulto, consciente. Então vamos combinar e dar certinho o combinado. Ok, gente?</i>
3:14:58	Erilsa	<i>Professora. Agora eu vou falar um pouquinho, ... Eu concordo com isso, mas é bom que os colegas fazem isso, eles ... No caso eu e outros aí que são pontual, agora a gente não vai ter ficar escutando, pagando, essas pessoas que fazem as coisas, por descuido não vai, acho que é irresponsabilidade de cada um, então vamos ver se esse negócio funciona.</i>
3:15:36	Pesquisadora	<i>Aí concordo com você também. Tem gente que não precisava ouvir, mas estamos no coletivo, não é isso?</i>
3:15:40	Estudantes	<i>É isso mesmo.</i>
3:15:43	Amagilda	<i>Se vocês estão observando filmando tudo, as pessoas estão chegando atrasado, chega no particular e conversa resolve a situação, porque não dá</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>pra ficar numa situação que...</i>
3:16:05	Pesquisadora	<i>Gente, tem uns casos excepcionais. E eu acho que quem realmente sabe que às vezes ta ficando mais tempo lá em baixo, que perde a noção, sabe. Não precisa nomear.</i>
3:16:19	Pesquisadora	<i>Outra coisa é que as minhas filmadoras, vocês já sabem como é. Não vou chegar em casa e ... 'chegou atrasado' ... – Acho que não cabe aqui. Por isso eu vou falar: todo mundo é adulto, se existe um combinado, faz tudo certinho pra não ter muitas questões. Agora, eventualmente, precisei ir na Fump, precisei ir lá embaixo, precisei na Secretaria, atrasei, eventualmente é uma coisa. Não dá pra chegar 8:15, 8:20, 1:40, 1:50h, porque a gente não consegue render. Vocês sabem: o tempo de vocês aqui é um tempo significativo. Cansa e tem um tanto de atividades que a gente precisa contemplar. Então eu acho quanto mais a gente vai garantindo essas coisas... Ok pessoal? Não fiquei fazendo papel de chata, não, né?</i>
3:17:14	Pesquisadora	<i>Deixa eu só ouvir os meninos aqui.</i>
3:17:16	Estudante	<i>Eu acho que assim...</i>
3:17:35	Estudante	<i>A pessoa que vai resolver uma coisa de última hora, recebeu uma mensagem, uma ligação, até da Secretaria da Fump, não dá tempo de avisar o professor. Tem que ir lá, aí tem que ficar esperando, esperando a pessoa chegar, justifica o porquê chegou atrasada.</i>
3:17:48	Pesquisadora	<i>Uma coisa é dar uma e meia e eu perceber a ausência de um ou outro e tocar o barco. Outra coisa é dar 1:30, 1:35h e ter uns gatos pingados na sala. Então deu 1:30, 1:35h e tem um ou outro que não chegou, ok. Mas até pra organização do trabalho deu 1:30h, eu tenho 6 alunos na sala, eu tenho 10 eu tenho 5 até o trabalho fica comprometido, tá? Mas eu concordo com o que vocês estão falando: chegou o horário vamos começar. Alguém mais quer falar, gente?</i>
3:18:27	Estudantes	<i>Não</i>
3:18:50	Pesquisadora	<i>Ok. Amanhã às 8:00h e aí vamos seguir com esses combinados.</i>
3:19:52		<b>Término da oficina.</b>

**Manhã de quarta-feira, 04 de maio de 2016<sup>147</sup>.**

**Terceiro dia da Oficina do Programa Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião (NEPSO), na 2ª turma de Matemática do Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas (FIEI), da Faculdade de Educação da UFMG**

**Temas: “Elaboração do questionário”; “Entrevista”; “Tabulação (confeção das tabelas)”**

Tempo de aula	Pessoa	Fala
	Formadora Denise	<i>Bom pessoal, agora eu estou como leitora nesse momento. Leitora externa, porque na hora que vocês fizeram eu não estava por aqui. Então, a pergunta não ficou muito clara não... Vocês desistiram de colocar 'outra' aqui?... [apontando para a pergunta que estava registrada no quadro] Daí eu peguei e coloquei... Vocês esqueceram mesmo ou discutiram aqui e acharam que não precisava... que não era necessário?</i>
	Pesquisadora	<i>Não. É porque não tem mesmo outras etnias...</i>
	Formadora Denise	<i>Com certeza? Certeza absoluta?...</i>
	Estudantes	<i>Não tem.</i>

<sup>147</sup>A Oficina teve início às 08h00min e terminou às 12h00min.

Tempo de aula	Pessoa	Fala
	Formadora Denise	<i>Ah, então tá! Porque se houver a menor chance... Pequeninha que seja, é melhor colocar 'Outra'. Porque senão a gente passa vergonha se não tiver... Isso, às vezes, acontece. Então beleza.... Agora aqui, nessa questão aqui [faz a leitura da questão] 'Você percebe algum tipo de separação dos alunos da sua turma?'; no sim e na justificativa, aí tem um problema que é assim... de ordem sintático e semântico. Porque assim, 'Na sua opinião qual é o principal motivo'; então assim, o motivo, a afinidade... O motivo é a falta de afinidade e não a afinidade... Pra frase ter sentido. E qual é o motivo da separação? A falta de afinidade entre grupos. Qual é o motivo? Eu acrescentaria 'o principal'... Porque o motivo... Eu vou falar o que eu pensei, aí vocês devolvem...</i>
	Estudante	<i>Porque tem um principal...</i>
	Formadora Denise	<i>É. Porque tem um principal... Não quer dizer que não tenha várias motivações, né? Então é qual que a pessoa acha que é o principal, o que mais coincide. Porque senão vão pensar que... Que não pode escolher outra... Então ela vai pensar: o principal é isso. Então eu acrescentaria a palavra principal aqui [apontando para o registro da questão que estava no quadro].</i>
0:00	Formadora Denise	<i>Então o principal do motivo é: 'a falta de afinidade', 'a diferença de etnia', 'a diferença de gênero'... Aí esse aqui... eu não estava aqui, então eu não entendi o que é. O que é gente?</i>
0:13	Ronald	<i>Um aspecto é a etnia... uma é diferente da outra...</i>
0:15	Formadora Denise	<i>Ah, tá! Como é que a gente colocaria, então? Sim, o que é... Eu entendi... Tô pensando como é que a frase... É a frase...</i>
0:39	Estudantes	<i>Etnia das demais, só que porém, o que separa.</i>
0:49	Formadora Denise	<i>O que é, eu entendi. Eu estou falando da frase. Aqui nós estamos fazendo uma produção de texto. Pensa assim: qualquer pessoa que vai ler, vai fazer sentido pra ela? O que vocês queriam dizer, eu entendi. Então, pensa que a gente tá lendo pra uma pessoa que não viu nada do que a gente discutiu, não sabe do que a gente conversou. Então é um exercício de produção de texto... Como é que a gente faz pra fazer sentido pra pessoa?</i>
	Estudante	<i>[Faz um comentário com a voz muito baixa, indiscernível no áudio]</i>
1:20	Formadora Denise	<i>É gente! Mas a gente tem que pensar que nós estamos fazendo um exercício de produção de texto. Então, na hora que a gente tá fazendo um questionário, a gente não está só fazendo para aquele grupo, a gente tá fazendo um exercício de produção de questionário. Então quando a gente vai fazer, por exemplo, com os alunos da Escola – essa é uma parte que eu trabalho –, a gente fala assim: 'uai, espera aí, você sabe o que é isso, mas qualquer leitor saberia o que é isso?' Então a gente pode deixar do jeito que tá aqui, mas assim...</i>
1:51	Formadora Aliene	<i>Seria... esse 'Terra Indígena' seria assim: 'Morar em Terra Indígena diferente'?</i>
2:01	Erilsa	<i>É... Vou usar o exemplo do primeiro território, que seria a Terra Indígena Barra Velha. Barra Velha é um território que tem treze aldeias dentro do território de Barra Velha. Então, quando, aqui mesmo, eu sou do território Barra Velha e Adrielle é do território Barra Velha. Só que a Adrielle, ela fica na aldeia Boca da Mata, e eu fico na aldeia Barra Velha, mas só que é o mesmo território. Território é mais amplo, é terra toda. A aldeia é aquela coisa limitada, pequena.</i>
2:51	Formadora Denise	<i>Entendi. A questão aqui não é o sentido, é a frase.</i>
3:00	Formadora Aliene	<i>A sugestão seria 'morar na mesma Terra Indígena'? É isso que tá?</i>
3:05	Formadora Aliene	<i>'Morar em terras diferentes'...</i>
3:11	Formadora Denise	<i>Ah, é isso?</i>
3:14	Jessiá	<i>... Morar em aldeias diferentes....</i>
3:20	Jessiá	<i>Isso, essa ideia. Territórios diferentes. Qual é o território? Não sei...</i>
3:24	Formadora Aliene	<i>Vamos ler a pergunta de novo, porque ela tá...</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
3:28	Formadora Aliene	<i>Vocês entenderam qual que é o problema? O problema é a frase... é a frase. Fazer uma frase que tenha sentido.</i>
3:34	Formadora Aliene	<i>'Você percebe que tem algum tipo de separação dos alunos na sua turma? Esse motivo pode ser: A) A falta de afinidades entre alunos da classe? B) A separação pode ser pela diferença da etnia? C) A separação pode ser por onde mora? (É isso que a gente tá querendo discutir) D) A diferença de gênero, as mulheres não combinam com os homens?'</i>
4:05	Formadora Denise	<i>Tá faltando alguma palavra pra completar, entendeu? Para dar sentido à frase. Completando. Então...</i>
4:14	Ronald	<i>Morar em aldeias diferentes.</i>
4:15	Formadoras	<i>Morar em aldeias diferentes? Mas dentro do mesmo território? Então vamos pôr isso então.</i>
4:29	Ronald	<i>Às vezes dentro do mesmo território também não. Tem o território ... o território Vila Velha... O território Barra Velha...</i>
4:36	Formadora Denise	<i>Então morar em aldeias diferentes complica?</i>
4:40	Estudantes	<i>Às vezes.... diferentes...</i>
4:46	Formadora Aliene	<i>Então pode ser morar em terras indígenas diferentes? Deixa o 'terras indígenas diferentes', já que a gente discutiu ontem muito sobre ele.</i>
4:54	Ronald	<i>Isso. Pronto. Ao invés...</i>
4:56	Formadora Denise	<i>É.</i>
4:57	Formadora Denise	<i>Então assim, vamos só clarear qual que é questão? A questão é morar em território diferente? Ou em aldeia diferente? Ou as duas coisas?</i>
5:04	Ronald	<i>No caso, esse exemplo...</i>
5:06	Ronald	<i>Território.</i>
5:09	Formadora Denise	<i>Território. Então põe morar em território.</i>
5:11	Ronald	<i>... A aldeia não é muito longe de Barra Velha. Gabriel faz mais trabalho com Diovanna, por causa da proximidade de território... se veem constantemente ...</i>
5:30	Formadora Denise	<i>Então território. Pode colocar territórios diferentes.</i>
5:40	Formadora Denise	<i>Gente, então tá fácil de resolver, põe as duas opções: 'morar em territórios diferentes', e 'morar em aldeias diferentes'.</i>
5:50	Erilsa	<i>Porque aqui tem Pataxó, só que cada Pataxó mora em território diferente. Eu moro no território de Barra Velha; Gabriel no território de Coroa Vermelha; Rone no território de Aldeia Velha... Não é porque a gente é da mesma etnia que a gente mora no mesmo território. São territórios diferentes.</i>
6:16	Formadora Aliene	<i>Então, 'morar em territórios diferentes' e 'morar em aldeias diferentes'. Que a pessoa pode achar assim, o problema é ser de territórios diferentes ou problema é ser de etnias diferentes, ou problema é de ser de aldeias diferentes.</i>
6:33	Erilsa	<i>Txahá é Pataxó, mas a Aldeia é aqui em Minas...</i>
6:37	Formadora Denise	<i>Não... Mas põe as duas opções, que a pessoa pode achar que é mais esse... mais esse... Isso?</i>
		<i>[Alguns estudantes fazem comentários indiscerníveis no áudio]</i>
6:50	Formadora Aliene	<i>O que vocês acham? Acham que ficou bom assim.</i>
6:55	Diovanna	<i>Na sua opinião qual o principal motivo? Na nossa pergunta, a gente colocou qual é o principal, a gente não colocou o motivo. A gente deixou até principal, que a pessoa vai selecionar o principal ... Então, ir até principal...</i>
7:20	Formadora Denise	<i>A palavra motivo já estava.</i>
		<i>[Alguns estudantes fazem comentários indiscerníveis no áudio]</i>
7:31	Diovanna	<i>Nessa questão aí 'Diferença de gênero'... Vai haver uma incomodação...</i>
7:46	Formadora Denise	<i>É, entendi. Nos exercícios sentam mais mulheres juntas e mais homens juntos... Seria isso? A diferença que existe grupo de mais mulheres e grupo mais de homens... Seria isso?</i>
8:16	Formadora Denise	<i>Mas assim, em vez da palavra motivo, seria o quê então? Que na verdade, o</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>principal, eu acho o que tá dizendo qual a principal separação, não a razão da separação. A principal separação que existe na sala é por afinidade, porque aí muda tudo, tá. A principal separação é por afinidade? É por etnia? É por pertencimento a certa aldeia? É por gênero? Aí muda, se tira a palavra motivo, por isso que a gente tá falando que é uma coisa sintática e semântica. Você tira uma palavra muda tudo. E aí, gente?</i>
9:23	Formadora Denise	<i>É porque são duas coisas. Ela falou da palavra motivo e muda o sentido. Se eu não uso a palavra motivo, estou perguntando assim... São perguntas diferentes que eu estou fazendo, se eu não ponho a palavra motivo, estou perguntando a pessoa assim: 'Você acha que a sala fica separada de que jeito?' Se você coloca a palavra motivo, você está perguntando assim... Está considerando que você já respondeu que está separada ou não.</i>
9:55	Formadora Denise	<i>Sim. Você considera que existe uma separação e qual é a razão desta separação?</i>
10:01	Jessia	[O estudante inicia um comentário voltando à questão de usar no questionário as duas expressões: Território e Aldeia, no entanto, como outros estudantes começam a falar ao mesmo tempo, seu comentário ficou indiscernível no áudio].
10:11	Formadora Denise	<i>E aí Ruana, tem sugestão?</i> [referindo-se à questão de usar no questionário as duas expressões: Território e Aldeia]
	Pesquisadora	<i>Acho que poderia deixar os dois...</i>
10:15		[Alguns estudantes fazem comentários indiscerníveis no áudio]
10:35	Formadora Denise	<i>'Em quais situações você costuma'... Eu acrescentei a palavra 'mais'; 'você se relaciona mais'... Porque se relacionar, gente, todo mundo se relaciona de alguma forma com todo mundo, mas 'mais', quer dizer mais próximo. Você está mais junto. 'Quais situações você se relaciona mais com colegas de outra etnia? Na hora do ritual, no bandeirão, nas atividades de sala de aula, nas hospedagens, passeios, outro, não me relaciono'...</i>
11:05	Ronald	<i>Passeio aí...</i>
11:07	Formadora Denise	<i>É né, passeio aí. Vai rolar?...</i>
11:12	Formadora Denise	<i>Agora... Combinou se pode marcar mais de um?</i>
11:21	Formadora Aliene	<i>Sem o mais poderia, com o mais...</i>
11:25	Formadora Denise	<i>Mas pode marcar qualquer quantidade?</i>
11:30	Formadora Aliene	<i>Aí tinha que definir se ia ficar ou não.</i>
11:33	Formadora Denise	<i>É, pode tirar ou colocar, fica a critério de vocês.</i>
11:38	Formadora Aliene	<i>O mais, ele dá uma indicação assim, de que...</i>
11:41	Formadora Denise	<i>O mais, você tem que escolher um. O momento que eu mais me relaciono, escolhe um. Você tira a palavra mais, você pode marcar mais de um.</i>
11:50	Formadora Denise	<i>O que vocês acham, deixa o mais ou tira o mais? Deixa o 'mais' ou tira?</i>
		[Alguns estudantes respondem 'Tira', outros respondem 'Não']
12:05	Formadora Denise	<i>Se eu coloco a palavra mais, 'qual é o momento que você sente que mais se relaciona', aí a pessoa vai ter que escolher um. Desses momentos aqui, o que eu acho que mais relaciono com colegas de outra etnia? Nesse momento aqui, a pessoa vai ter que escolher um, eleger um. Você tirou a palavra mais, 'em que situações você se relaciona', aí a pessoa vai poder marcar mais de um. Vai poder escolher mais de um.</i>
12:32	Formadora Aliene	<i>Só que a gente corre o risco da pessoa marcar todos.</i>
12:35	Formadora Aliene	<i>Marcar sempre todos. A gente corre esse risco.</i>
12:37	Formadora Aliene	<i>Quando marca todos, não diz muita coisa.</i>
12:41	Formadora Denise	<i>Entendeu? O risco de deixar livre é que pode todo mundo marcar: ah, me relaciono com todos, todos também. E aí a gente descobre poucas coisas. A gente não vai descobrir assim, qual que realmente as pessoas percebem que é o momento de maior interação, e quais que são de menos, entendeu? Então deixar livre tem esse problema. Pode deixar o 'mais'?</i>
	Estudantes	<i>Pode... [Concordando com os argumentos das formadoras]</i>
13:11	Formadora Aliene	<i>Agora o outro ali, a Lili vai ter que ajudar, porque eu não estava aqui, aí eu entendi menos ainda.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
13:21	Formadora Aliene	<i>Este daqui foi a última pergunta, porque ele se transformou na seis, porque era... Tinha aquelas três perguntas de perfil, aí eu digitei porque só dois grupos fizeram a número três. E aí eu coloquei um grupo e deu essas respostas aqui e outro grupo deu essas respostas aqui. E aí eu e a Ruana, ontem, gastamos um tempão pensando em como juntar essas duas, porque nós achamos que estava bem diferente um grupo do outro. Aí a gente discutiu, por quê?... 'Com relação a fazer trabalho em grupo em sala de aula'... porque a gente achou que faltou essa palavrinha aí, nós acrescentamos. 'Com os colegas de outra etnia, você':... Aí um grupo deu essas opções aqui: 'eu sempre faço; algumas vezes eu faço; faria, porém tem a dificuldade da localização das pousadas; ou não faço'.</i>
14:25	Formadora Aliene	<i>E a outra dupla colocou: 'com relação a... você: sinto à vontade; não me sinto à vontade; faço por obrigação; faço porque gosto; tenho vergonha; não tenho vergonha; fico tímido; não fico tímido; não dialogo muito; converso muito; e não falo'. Então...</i>
14:43	Ronald	<i>Deixa mais focado no que a gente quer utilizar.</i>
14:48	Pesquisadora	<i>Acho que falou de coisas diferentes.</i>
14:50	Formadora Aliene	<i>Eles falaram de coisas diferentes, eles falaram de sentimentos diferentes, e falaram de maneira diferente... Então a gente ficou em dúvida de como ia proceder, então por isso que a gente trouxe.</i>
15:02	Ronald	<i>Mas, às vezes, o sentimento pode deixar fugir o foco do que a gente quer, tá mais focado no que a gente quer saber. Faço, algumas vezes eu faço, ou não faço.</i>
15:21	Formadora Aliene	<i>Só que a gente tava falando em sala de aula, e aí vai considerar a localização da pousada?</i>
15:27	Ronald	<i>Muito pouco é o sentido, porém ...</i>
15:39	Formadora Aliene	<i>Foram vocês que fizeram?</i>
15:42	Dogllas	<i>Sempre faço, mas a gente quer descobrir o porquê da separação, e porquê que eu sempre faço. Se obrigada a fazer ou se ele gosta de fazer, não adianta fazer se foi obrigada a fazer, se a professora obrigou a fazer.</i>
15:59	Formadora Aliene	<i>Porque a gente achou que estava falando de coisas diferentes.</i>
16:03	Formadora Denise	<i>Um está falando de: Como é que você se sente? E o primeiro ele é mais pragmático. Você faz ou não. Menos coisas.</i>
16:08	Formadora Aliene	<i>Eu faço ou não faço. Pode ser mais ...</i>
16:16	Ronald	<i>Com relação a fazer trabalho, quer saber se faz ou não, não quer saber se tinha vontade, se vai ficar ou não por obrigação.</i>
16:23	Formadora Aliene	<i>Desculpe eu esqueci seu nome?</i>
	Ronald	<i>Ronald.</i>
16:27	Formadora Aliene	<i>Ronald. O nosso objetivo, da nossa pesquisa, não era saber - O porquê que há a separação?</i>
16:34	Estudantes	<i>É...</i>
16:35	Formadora Aliene	<i>Se eu quero saber o motivo da separação, entre os grupos, a gente ficou em dúvida se esta daqui contemplaria ou se está daqui que contemplaria. A gente acha que esta daqui poderia dar mais, pra entender mais, porque que não se faz, porque só está daqui está fugindo um pouco do nosso objetivo da nossa pesquisa que é - Porque que as pessoas se separam na hora de fazer.</i>
17:04	Diovanna	<i>A opção dois está dando argumento pra dizer porque...</i>
17:16	Erilsa	<i>Então deixa o dois, a opção dois.</i>
17:18	Ronald	<i>Deixa o dois.</i>
17:22	Formadora Denise	<i>Não gente, são duas coisas diferentes.</i>
17:28	Formadora Aliene	<i>A gente pode tentar.</i>
17:34	Formadora Aliene	<i>A gente pode tentar juntar um e outro, eu e a Ruana, a gente até tentou, mas num.</i>
17:41	Diovanna	<i>Deixa a opção dois.</i>
17:42	Edilene	<i>Eu achei essa pergunta bem estranha, até a hora que eu estava fazendo com as meninas, eu não estava entendendo muito bem essa pergunta, não. Não tinha sentido, a gente estava tipo assim, com relação, eu tive o mesmo</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>entendimento que Roni teve, eu achava assim, que tinha que ter mais alguma coisa pra poder colocar da forma que eles querem, opção dois.</i>
18:10	Ronald	<i>Por exemplo assim: Concordo, você se sente? A vontade? Por obrigação, por...</i>
18:17	Edilene	<i>Agora não sei assim, se deixar aquela alternativa, que nem no caso se for aberta, então a pessoa poderia colocar o que ela ... da pergunta, aí pode ser - é você.</i>
18:30	Formadora Aliene	<i>Só que se a gente deixar aberto...</i>
18:32	Edilene	<i>Se sente à vontade? Não me sinto. Você não se sente à vontade? Aí acho que deveria mudar só a forma que está aqui: Você se sente à vontade? Você não se sente à vontade? Mais ou menos assim, faz por obrigação? Faz porque gosta?</i>
18:55	Formadora Aliene	<i>Só que aí do jeito que você está colocando, está virando novas perguntas.</i>
18:58	Edilene	<i>Mas é porque dá impressão que são novas perguntas.</i>
19:02	Dogllas	<i>Mas e você, como se fosse responder, se tá lá, se for mandado – me sinto à vontade – não me sinto à vontade, colocar lá, você não se sente à vontade, jogando pra outra pessoa de novo.</i>
19:30		<i>Se pudesse – Quando você faz? Como você se sente? Me sinto à vontade, não me sinto à vontade, faço por obrigação, faço porque gosto.</i>
19:46	Professora-bolsita Daniele	<i>E se pudesse... não sei... Se desse para juntar as duas... Você faz trabalhos com outros grupos? Como você se sente?... Me sinto à vontade... Não me sinto à vontade... Faça por obrigação... Faça porque gosto...</i>
	Formadora Aliene	<i>De juntar as duas?</i>
19:47	Professora-bolsita Daniele	<i>Não, separadas.. Faça ou não faça.</i>
19:57	Professora-bolsita Daniele	<i>E a segunda: se faz, como se sente?</i>
20:00	Formadora Aliene	<i>Mas aí e se não faz, tem que dizer porque que não se sente. Você não acha, não?</i>
20:10	Estudante	<i>Pode ser comportamento.</i>
20:16	Professora Keli	<i>Eu pensei na mesma linha da Daniela, colega de outra etnia e você, eu sempre faço, por quê? Me sinto à vontade, por obrigação, ou algumas vezes eu faço, por quê? Por vergonha, não seria um desdobramento da primeira, na segunda parte, porque se você faz, não faz, sempre faço, não faço, porque? – vergonha, timidez.</i>
20:46	Professora Keli	<i>Não sei, o que vocês acham?</i>
	Edilene	<i>Gostei.</i>
20:48	Edilene	<i>Poderia tirar a C – aí no caso, ficaria a A, B e a D. aí depois se quiser responder uma daquelas, ia escolher o porquê, tipo complementando, no caso opção dois. Como se fosse a frase assim: eu sempre faço, - mas vai falar por quê, aí tem essas outras perguntas aí.</i>
21:12	Formadora Aliene	<i>Então seria, tira a C, e deixa todos esses motivos, e aqui eu escrevo o porquê. E aí se ele marcou sim, ele vai dizer que é porquê...</i>
	Formadora Denise	<i>E se ele marcou: às vezes... É por que? ...</i>
	Edilene	<i>as vezes ele fala porque tem vergonha..</i>
		[Alguns estudantes fazem comentários indiscerníveis no áudio]
21:39	Adrielle	<i>Entrevisto uma pessoa, vai colocar 'por quê'?</i>
21:48	Formadora Aliene	<i>Não, o 'por que' foi isso daqui, com essas opções de resposta, a gente não vai deixar nada aberto, porque se não o pessoal vai começar falar do dia que nasceu, então a gente vai dar uma resumida, então a gente tem que pensar.</i>
22:02	Formadora Denise	<i>Eu acho que pode ser assim: 'Com relação a fazer trabalho em grupo em sala de aula, com colegas de outras etnias, você: Sempre faz? Algumas vezes faz? Não faz?' E 'os motivos para fazer ou não fazer trabalhos com os colegas estão relacionados a: se...</i>
	Formadora Denise	<i>'Sentiram ou não à vontade', que pode ser um motivo pra fazer ou um motivo pra não fazer. É 'ser obrigado ou não'. É 'ter vergonha, pelo fato de</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>ser tímido' e aí coloca as motivações. Pode ser? Então ela vai escrevendo ali. Agora assim, é claro que a gente está tendo dificuldades.</i>
23:06	Formadora Aliene	<i>Como é que é aí Denise?</i>
23:08	Formadora Denise	<i>'Com relação a fazer trabalho em grupo em sala de aula, com colegas de outras etnias, você: Sempre faz? Faz algumas vezes?... 'Esse 'sempre faz', vamos substituir esse 'sempre faz', por 'faz com frequência', pode ser? Porque "sempre" é muita coisa: todas as vezes você faz? Não. Pode ser assim: 'você faz muitas vezes', 'já fez', 'faz muitas vezes'... 'Sempre' e 'nunca' é muito extremo. 'Faz com frequência', 'faz algumas vezes', ou pode pôr assim: 'quase nunca', 'só se for obrigado', 'quase nunca faz, mas faz'. É por causa do jeito que fez a frase, tem que completar a frase. Aí seria...</i>
24:48	Formadora Denise	<i>Vai escrevendo que depois conserta...</i>
24:52	Formadora Denise	<i>'Os motivos para fazer ou não trabalho com colegas de outras etnias têm a ver com: sentir-se ou não à vontade com esses colegas...'; tem a ver com essa coisa de se sentir à vontade... Aí tira essa, porque isso vai depender da primeira resposta, tem a ver com se sentir à vontade, né? Isso pode ser tanto motivo pra você 'fazer sempre' quanto o motivo pra você 'não fazer quase nunca', tem a ver com se sentir à vontade.</i>
26:16	Dogllas	<i>Não, mas precisa responder, 'sentir ou não à vontade', como vai saber se está se sentindo à vontade ou não.</i>
26:23	Formadora Denise	<i>Põe 'sentir-se à vontade', então.</i>
26:29	Formadora Denise	<i>Não, é complicado mesmo, porque dependendo do que você respondeu na primeira, na outra, depende. Porque, por exemplo, se eu falo: 'quase nunca'. Motivo tem a ver com quê? Com sentir se à vontade ou não. Acho que dá pra entender, sentir-se à vontade, quer dizer o que vocês sentem.</i>
26:53	Formadora Denise	<i>E aí o que mais que serve pra ser motivo? 'Ter vergonha'.</i>
27:03	Formadora Aliene	<i>'Por obrigação', não?</i>
27:04	Formadora Denise	<i>'Por obrigação' como é que fica? Você faz com frequência o motivo é obrigação. Você é obrigado.</i>
27:29	Ronald	<i>'Curiosidade', não entra não professora?</i>
27:37	Formadora Denise	<i>É. 'Curiosidade'. E aí, gente, o que mais? Tem a ver com ter vergonha...</i>
28:14	Formadora Aliene	<i>Tira o 'eu faço porque eu gosto'?</i>
	Pesquisadora	<i>Ou 'gostar', não?...</i>
	Formadora Aliene	<i>Não. Eu acho que: 'faço por gostar', não?</i>
28:21	Formadora Denise	<i>Tem a ver com fazer com gosto. Tem a ver com? Tem a ver com fazer com gosto. Tem a ver com timidez. Vergonha. Estou aproveitando ao máximo o que o grupo trabalhou. Timidez... É porque pra completar a frase 'os motivos tem a ver com...'... 'fazer com gosto'. 'Tem a ver com...' Acho que aquilo que ele falou: 'curiosidade'... Por aí. 'Tem a ver com curiosidade'... E as três últimas ali?</i>
30:03	Formadora Aliene	<i>Essas três ficariam?</i>
30:08	Formadora Denise	<i>E aí, gente? Pode tirar as três últimas. [Alguns estudantes balançam a cabeça assentindo] O que mais, gente?</i>
30:28	Formadora Denise	<i>Alguma coisa pra acrescentar? Vocês acham que está fazendo sentido? Não está fazendo sentido? E aí vamos fechar? Mais alguma coisa?</i>
30:50	Ronald	<i>Ficou mais enxuto agora.</i>
30:51	Formadora Denise	<i>Então tá. Beleza então, enquanto a Lili formata ali pra imprimir, pode olhar mais um pouquinho.</i>
31:03	Formadora Denise	<i>Então olha só, essa é uma etapa.</i>
31:05	Formadora Denise	<i>A gente já passou pela escolha do Tema, a qualificação do Tema, a definição da população e da amostra, a elaboração do questionário, já passamos por essas etapas.</i>
31:20	Formadora Denise	<i>A elaboração do questionário nem sempre dá tanto trabalho assim. É porque vocês escolheram um Tema bem complexo. Se fosse um Tema menos complexo... Então varia um pouco, dependendo do Tema dá mais trabalho e dá menos trabalho.</i>



<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
31:52	Formadora Denise	<i>Mas uma coisa que geralmente a gente observa com as crianças, com os adultos que a gente trabalha é que tem uma tendência das pessoas quererem fazer questionários grandes, porque parece uma forma de valorizar, porque dá tanto trabalho o negócio, mais perguntas. Só que na prática, isso não é bom, porque demora pra entrevistar, a entrevista fica mais longa, o trabalho depois de tratamento dessas informações fica mais longo e mais difícil. Então assim, a gente fica com vontade de fazer um super questionário, mas dá muito trabalho.</i>
32:28	Formadora Denise	<i>E aí com as crianças e ... adultos uma etapa – a gente não vai fazer ela aqui – mas uma etapa que a gente faz também, é o ensaio pra coleta de dados. A gente ensina, porque nem todo mundo tem esse conhecimento de como abordar uma pessoa, principalmente quando na pesquisa, a população é um grupo que não é um grupo igual vocês têm aqui, grupo de colegas de curso, de outros cursos, mas são colegas do FIEI.</i>
33:00	Formadora Denise	<i>Então imagina tem situações: a gente leva os meninos lá pra praça da CEMIG, eles vão abordar as pessoas que vão passando, pega a prancheta e vão andando. Então a gente ensina para os meninos como que se aborda, né? Essas coisas tem que explicar para os alunos da gente.</i>
33:15	Formadora Denise	<i>‘Com licença, eu sou aluno da Escola tal, estou fazendo uma pesquisa, você poderia me responder umas perguntas?’ Explica, ensina como fazer. E, ensina uma coisa que é muito importante, que é o ouvir “não” na cara. Ouve mesmo ‘não’. E eles ficam muito tristes tem hora com isso. Então, eles acham que todo mundo vai ter o mesmo entusiasmo com o trabalho deles que eles mesmos têm. Nem sempre isso acontece. Eles vão lá pra praça: “não”, não responde. Então a gente prepara eles pra isso, tem gente que vai dar atenção, tem gente que vai dar valor, tem gente que vai dar menos valor, tem que preparar as crianças pra fazerem isso, os adolescentes pra fazerem isso, nem sempre é fácil, né.</i>
34:01	Formadora Denise	<i>Outra coisa: é que o pesquisador ele tem que, manter, tentar não criticar a resposta da pessoa, ficar calado, às vezes a pessoa responde uma coisa, e você pensa assim: Ah tá falou, jura que você pensa isso. Então o pesquisador ele tem que ter uma imparcialidade ali na hora, né. Ele não questiona a resposta, ele não problematiza, porque senão você influencia, né. Imagina você vai entrevistar um colega seu, você começa “você tá pensando que é isso, mas eu acho que”, você não pode influenciar no que a pessoa vai responder, só ouvir, o máximo que você faz como pesquisador é esclarecer, se a pessoa não entendeu a pergunta. Mas fora isso a gente não interfere, porque se não estraga a pesquisa, você não vai captar o que as pessoas estão falando, tá.</i>
34:57	Formadora Denise	<i>E aí realizada a pesquisa, a nossa próxima etapa, vai ser a seguinte: TABULAÇÃO.</i>
35:08	Formadora Denise	<i>Tabulação é de Tabela, a gente vai organizar. No nosso caso aqui, nós vamos ter poucos questionários, mas quando a gente tem muito, a gente tem que ser bastante organizado, se não, não dá certo. Então vamos pensar aqui, nós vamos começar planejar a tabulação. Então nós vamos fazer a pesquisa toda, nós vamos lá na outra turma pesquisar, vamos fazer a pesquisa entre nós, e aí com todos questionários. Eu quero que vocês vão fazer uma sugestão: Como que a gente organiza esses dados, todos os questionários aqui respondidos. O que a gente faz primeiro? Como é que a gente vai organizar? Como é que a gente vai poder contar essas respostas? Como que a gente faz isso?</i>
36:08	Abdias	<i>Agrupar as informações.</i>
36:08	Formadora Denise	<i>Mas agrupar como? Pensa o seguinte: se o objetivo nosso fosse só saber o resultado, falaria ‘vamos ali, nós três aqui’... Conta tudo, pronto acabou.</i>
36:22	Formadora Denise	<i>Só que aqui a gente vai fazer um exercício semelhante ao que a gente faz na Escola, com as crianças e adolescentes. Na Escola vai poder só dois, três alunos contarem e os outros não participarem? Não. O que eu quero que vocês proponham, como que a gente vai nos organizar aqui, pra todo</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>mundo participar da contagem, todo mundo participar.</i>
36:52	Formadora Denise	<i>No caso, aqui hoje, parece que só tem uma Turma.</i>
36:54	Pesquisadora	<i>...É a Dani fez uma verificação, e até a turma que a gente estava esperando fazer, eles saíram pro “DRCA”, parece que as três turmas combinaram de ir agora de manhã no “DRCA”.</i>
37:14	Pesquisadora	<i>Gente é ruim isso acontecer, mas por outro lado é bom, porque quando estiverem fazendo isso na Escola, vocês vão ver que nem tudo é um mar de rosas, sempre tem os imprevistos que a gente tem que pensar em cima deles.</i>
37:35	Pesquisadora	<i>Sim, até 9:10h eles estarão por aqui - eles vão depois de 9:10h. Então o que a gente pensa – que não vai dar tempo.</i>
37:55	Formadora Denise	<i>Não vai dar tempo.</i>
37:56	Pesquisadora	<i>Sugestão: como todos os estudantes das outras turmas estão indo pra um único local, que é DRCA, não sei se a gente já aproveita a ida, e tenta já contemplar no caminho, e lá os estudantes que tiverem.</i>
38:16	Formadora Denise	<i>Eles estão indo no DRCA fazer o quê?</i>
38:20	Professora Keli	<i>A tarde que era pra ir, pra que não fosse todo mundo no mesmo horário, e ficar todo mundo lá esperando.</i>
38:29	Formadora Denise	<i>Mas foram as três turmas?</i>
38:30	Professora Keli	<i>Porque a minha está reservado pra tarde, uma hora.</i>
38:33	Formadora Denise	<i>Mas por que que foram as três?</i>
38:35	Professora Keli	<i>De manhã. Porque não quis que fosse de manhã, ficar as pessoas lá e acabarem perdendo aula. Na hora de marcar, essa foi a minha compreensão, que dava pra eles voltarem e terem a aula no período da tarde.</i>
38:49	Formadora Denise	<i>Entendi.</i>
38:54	Erilsa	<i>Professora! Eu não sei qual foi o pensamento da Professora Ruana, eu não sei, mas eu acho assim, que dava pra gente ir lá, não pra estar tirando a carteirinha, mas fazendo o trabalho em si.</i>
39:08	Formadora Denise	<i>Eu estou concordando, mas eu estou pensando assim, se as pessoas estão todas lá, elas vão terminando e voltam.</i>
39:20	Professora Keli	<i>Mas tem um grupo que tinha um trabalho de campo no COLTEC, então tinha duas turmas que vão de manhã, e acho que CVN tinha um trabalho de campo no COLTEC, então provavelmente eles vão a tarde.</i>
39:32	Formadora Denise	<i>Entendi.</i>
39:33	Professora Keli	<i>E na hora de marcar o horário, foi o seguinte: o período da manhã era de 9:00 às 11:00h, ia ficar no meio da aula, os bolsistas que participaram da reunião comigo se lembram. A tarde é da uma às cinco, e daí não pega justamente o meio da aula, por isso que eu marquei uma hora que daí dá tempo de voltar e ter a aula.</i>
39:57	Formadora Denise	<i>Entendi, mas a minha dúvida é a seguinte: se a gente for até DRCA se as pessoas estão lá?</i>
40:04	Pesquisadora	<i>Mas aí por exemplo...</i>
40:06	Formadora Denise	<i>Se vão acabar o cadastro e sair.</i>
40:09	Pesquisadora	<i>Precisaria ir toda a turma? De repente a gente divide, um tanto vai ao DRCA e tenta contemplar quem está lá, o restante: ou dois, ou três grupos, ficam aqui ao redor, porque quem foi e voltou já conseguem entrevistar. E aí a gente pensaria num tempo, nesse tempo deu pra entrevistar tantas pessoas. A gente corre e continua o trabalho. Porque se não, eu acho que conseguir pontualmente entrevistar todos, nós não vamos, com essa com essa organização que está no dia de hoje.</i>
40:40	Formadora Denise	<i>É se pelo menos tiver uma amostra razoável.</i>
40:43	Gabriel	<i>Se tiver algum parente lá, certificar que estão lá e quanto tempo vão demorar?</i>
40:50	Formadora Denise	<i>DRCA é aonde agora?</i>
40:53	Professora Keli	<i>Saída pela Abrão Karan</i>
40:57	Formadora Denise	<i>É aquela da saída. É antes CAED – Unidade três;</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
41:13	Formadora Denise	<i>É pedir para o pessoal esperar lá, não sair de lá;</i>
41:17	Erilsa	<i>O professor marcou outra atividade; eles não vão querer esperar nada;</i>
41:20	Formadora Denise	<i>Não, mas eles foram liberados para fazer isso, não?</i>
41:24	Professora Keli	<i>O professor tem que acompanhar, não é assim?</i>
41:27	Formadora Denise	<i>Se tem que acompanhar melhor ainda, eles não vão sair; minha pergunta é assim, eles vão terminando e saindo, terminando e saindo?</i>
41:37	Professora Keli	<i>Você não consegue falar pra pessoa esperar, se eles já em uma outra programação, depende pode esperar, depende se já tem um outro combinado com a turma.</i>
41:52	Pesquisadora	<i>Por isso, que eu pensei em fazer grupos aqui, não seguir todos, porque o grupo que for consegue fazer a entrevista, e os grupos que ficarem por aqui tentam ver..</i>
42:12	Formadora Denise	<i>Mas até xerocar...</i>
42:15	Formadora Aliene	<i>Vou xerocar agora, se a máquina funcionar...</i>
42:23	Formadora Denise	<i>Até quantas horas?</i>
42:25	Pesquisadora	<i>Agora são 9:00 horas</i>
	Erilsa	<i>Pede pra esperarem um pouquinho...</i>
42:31	Formadora Denise	<i>Pede pra eles esperarem.</i>
42:52	Erilsa	<i>A gente pode até tentar contato com alguém lá, que vai pra lá, a gente cerca eles antes de saírem.</i>
		[Alguns estudantes fazem vários comentários ao mesmo tempo, indiscerníveis no áudio]
		[A professora Keli aproveita esse momento para explicar para os estudantes como chegar ao DRCA]
47:30	Formadora Denise	<i>Gente! Conversamos aqui, a proposta é a seguinte: o pessoal vai sair agora, então nós nos dividimos ai, e um grupo vai fazer o passeio, é bom que já conhecem, vai caminhando até lá. O outro fica aqui, pra receber pra receber os alunos que forem voltando, pra já ir organizando como é que vai ser a tabulação, a gente preparar a tabulação. Desce direto por aqui. Não é longe, não. Uma caminhadinha, e o outro grupo fica aqui pra gente preparar a tabulação, como é que vai ficar as tabelas, enquanto o grupo entrevista, pode ser? A gente vai sortear quem vai, ou tem os voluntários pra ir?</i>
48:35	Formadora Denise	<i>Quem tem o interesse de ir?</i>
48:37	Formadora Denise	<i>Quem vai? Uns dez pra ir. Levanta a mão quem vai? Dez [faz a contagem], beleza. Aí foram pegar as pranchetas.</i>
49:47	Formadora Denise	<i>Pode deixar material quem for, que nós vamos ficar. A gente cuida do que ficar...</i>
49:55	Formadora Denise	<i>Aí a turma que ficar, nós vamos montar as tabelas pra organizar, preparar as tabelas pra fazer a contagem. E o resto vai passear na floresta, andar na floresta.</i>
52:40	Formadora Denise	<i>Vamos aproveitar esse tempinho aqui... A Keli vai dar os avisos.</i>
53:01	Professora Keli	[A professora conversa com a turma sobre o passeio em Ouro Preto, enfatizando que seria uma visita pedagógica. (1:00:01)]
1:00:03	Formadora Denise	<i>Vamos lá, primeiro.</i>
1:00:05	Formadora Aliene	<i>Quem eu entreguei o questionário, eu entreguei porque eu tinha entendido uma coisa, aí depois a Denise me explicou, e quem não for descer, aí me entrega de uma vez.</i>
1:00:22	Formadora Denise	<i>É deixar – quem é que vai? Isso. Devolveu?</i>
		[Movimentação da turma]
1:02:33	Formadora Denise	<i>Gente, quem vai? É porque a Lili entregou o questionário, mas na verdade vai ficar com ela, ela vai distribuir lá, tá!</i>
1:03:05	Formadora Aliene	<i>Oh gente - é só um detalhe, o seguinte: pra economizar papel, eu montei dois questionários, então de um lado é pra uma pessoa e do outro é pra outra pessoa, a gente poderia recortar, mas não precisa, então quem for descer comigo, vamos descer eu e a Dani, então quem for descer pega uma</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>prancheta, e a gente vai levar os questionários e aí lá for encontrando alguém vai e pedindo e aí eu vou dando mais. Quem é que vai descer?</i>
1:03:44	Formadora Denise	<i>Quem vai descer já pode ir lá.</i>
1:04:27	Formadora Denise	<i>Quem quiser deixar a mochila? Vamos fazer outra coisa agora.</i>
1:04:50	Formadora Denise	<i>Vamos lá nos organizar.</i>
1:05:26	Formadora Denise	<i>Então agora para o grupo que fica, nós tivemos a ideia, na verdade era pra que todo mundo fizesse a entrevista, mas com essa situação, nós tivemos que modificar aqui, nem todos fazerem. Então do grupo que ficou aqui, nós ainda vamos tirar três pessoas, que vão ficar lá em baixo pra entrevistar quem for aparecendo, já tá aparecendo gente lá em baixo, já tá vindo, já foi no DRCA e já vindo.</i>
1:05:57	Pesquisadora	<i>Tem gente lá em baixo que já tá vindo. E, tem os colegas da LAL que estão com seus orientadores, então, por exemplo, como a gente passou ali, seguindo a porta nos corredores, o corredor que é da professora Kelly e da Vanessa tem uns 8 ali e na Biblioteca tem outros, porque o pessoal estão espalhados, então os três que ficarem aqui agora, vão ficar atentos para receberem quem tá vindo e que ainda não respondeu, e os próprios colegas da ... que estão espalhados por ai, porque a gente assegura um número maior.</i>
1:06:35	Formadora Denise	<i>Um número maior possível. E aí vão sair mais três agora e os outros que ficarem nós vamos preparar como que vai ser a Tabulação, como que vai ser a organização dos dados, tá, ok! Deixa eu organizar aqui.</i>
1:06:51	Erilsa	<i>Ô professora deixa eu fazer uma pergunta, os meninos que saíram você vai mostrar de novo isso aí?...</i>
1:07:01	Formadora Denise	<i>Quem quiser nós vamos mostrar o que a gente já discutiu, Tabulação, se a gente conseguir fechar, a gente vai mostrar pra eles pra também dar ideia, tá. Quem vai? Tá doidinho pra sair da sala. Lembra o seguinte: presta atenção, aqui é uma pessoa e aqui é outra.</i>
1:07:46	Formadora Denise	<i>Então olha só gente... Vai lá, entrevistou, acabou, volta, tá.</i>
	Jonathan	<i>O Lúcio pode ir com nós?</i>
	Formadora Denise	<i>Não tem mais... Não tem mais questionário...</i>
1:07:55	Pesquisadora	<i>Ô Lúcio, você quer descer pra fazer entrevista?</i>
1:07:57	Formadora Denise	<i>Acompanha ele, divide o questionário lá, tem que trazer.</i>
1:08:06	Formadora Denise	<i>Gente então olha só, normalmente, depois que a gente coleta, a gente tem que organizar a sala pra poder fazer a contagem, tá! Então igual eu estava falando antes, o que acontece, a gente poderia, se não fosse um trabalho escolar, a gente poderia, “a eu sento aqui eu ponho essas respostas”, mas não é isso, na sala de aula, a gente quer que todos alunos participem, então a gente não faz a coisa assim da maneira mais rápida e eficiente, porque o objetivo não é só saber a resposta, mas é as crianças e adolescentes participarem, e fazerem, então não é uma questão só de ter eficiência e vamos achar logo a resposta, mas é os meninos participarem. Então normalmente, a gente divide os meninos em grupos, tá. Em grupos pra fazer a contagem.</i>
1:08:55	Formadora Denise	<i>Alguém tem alguma ideia? Então pensa, nós vamos ter aqui um punhadão de questionários destes preenchidos, como é que a gente faz pra fazer a contagem e fazer o registro disso, como é que a gente vai fazer? Dividir como?</i>
1:09:12	Abdias	<i>Professora ... A gente pode pegar todas as questões e juntar... Por exemplo, número um, pega todas as números um... Número dois... e aí em seguinte.</i>
1:09:25	Formadora Denise	<i>Então a gente pode dividir cada grupo, é uma forma, cada grupo fica com uma questão. Pode ser.</i>
1:09:44	Erilsa	<i>O professora agora, cada grupo fica com uma questão, mas voltando lá vai ter que rodar em todos os grupos pra coletar os mesmos dados, eu não sei, mas se cada grupo ficar com uma quantidade de questionário, ia lá coletava os dados e depois juntava junto e depois formava um dado único, se cada grupo ficar com um questionário depois que eu corrigir aquele questionário</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>vou ter que passar de volta todo aquele grupo, aí vai repassando, eu acho que seria por quantidade, né.</i>
1:10:40	Formadora Denise	<i>Essa de verdade são as duas formas que a gente mais utiliza pra fazer, utiliza uma ou outra, ou dividir por questão, um grupo fica com a questão 1 aí todos questionários passam por aquele grupo, a questão 2, depois a questão 3, cada grupo fica com uma questão. A outra forma é separar como ela falou, por quantidade de questionários, um grupo fica com tanto, mas de todo jeito se fizer assim vai ter que juntar, se fizer assim depois tem que reunir as respostas de todos. Isso - tem que reunir tudo. Vamos pensando aqui qual que seria mais eficiente, mais interessante. Depende muito do tipo de questionário. Bom, mas aí, a gente precisa registrar, como que é a gente faz o registro das repostas? Como é que a gente vai fazer o registro da resposta?</i>
1:12:18	Formadora Denise	<i>Agora como é que vai registrar a resposta?</i>
1:12:23	Edilene	<i>Um quadro com a tabela, especificando cada questão.</i>
1:12:33	Formadora Denise	<i>De cada questão? Por exemplo, tem as questões de perfil – feminino, masculino, a outra de etnia, então, nós vamos fazer o seguinte agora, nós vamos usar esse cantinho aqui – a primeira questão que é, como ficaria o registro aqui. Uma pessoa pra vir aqui e fazer a tabela, como que faria o registro da tabela? Voluntário. [Chamando alguém para auxiliar o registro que estava fazendo no quadro]</i>
1:13:13	Pesquisadora	<i>Dá uma olhada nesse texto, tá muito diferente ...</i>
1:13:14	Formadora Denise	<i>Ah tá entendi. Acho que não.</i>
1:13:16	Pesquisadora	<i>Talvez seja só uma formatação.</i>
1:13:19	Formadora Denise	<i>Só a formatação, vamos gente desenha aqui no quadro. Como é vai ser a tabela? Voluntário, como é que vai registrar ali? A primeira que é simples masculino e feminino, como que nós vamos fazer, vamos gente, desenhar. Voluntário. Isso mesmo. Eu quero uma tabela pra registrar aí – quantos femininos. Tem várias formas. Eu preciso entregar para o grupo todo pra registrar quantos femininos e quantos masculinos.</i>
1:14:33	Abdias	<i>Eu não posso colocar questão... [o estudante parece ficar confuso ao concluir o raciocínio. Faz várias pausas e diminuiu o tom de voz, ficando indiscernível no áudio]</i>
1:14:53	Formadora Denise	<i>Mas olha só, pra gente não interessa quem respondeu, mas é quantas pessoas. Mas aí a gente vai fazer uma lista de sessenta pessoas? Na verdade quantos homens e quantas mulheres? Como é que eu vou fazer o registro na tabela - feminino e masculino. A primeira coisa que eu vou descobrir quantas mulheres e quantos homens responderam? - Podem ajudar ela.</i>
1:16:34	Formadora Denise	<i>E agora por etnia. São quantas? São sete. É pode ser.</i>
1:17:18	Formadora Denise	<i>Esse registro aí, diferente que a gente está fazendo um questionário que outra pessoa vai ler, esse é um registro pra nós mesmo lermos. Então a gente sabe o que vai ser A, B, C e D. A gente sabe.</i>
1:18:15	Formadora Denise	<i>E agora Turma, são quatro.</i>
1:19:27	Formadora Denise	<i>Beleza, vamos deixar essa daqui, essa daqui é o perfil. E na hora de contar, a gente consegue contar.</i>
1:20:08	Formadora Denise	<i>Então aqui a gente consegue contar quantas mulheres. Ok, tá bom? Ou vocês pensaram em outra forma?</i>
1:20:12	Diovanna	<i>Eu acho que tá bom, só que pra identificar seria A, B, C e D, botar uma legenda.</i>
1:20:21	Formadora Denise	<i>É a gente tem o questionário junto – pode consultar. Depende, se fosse um registro de mostrar, a gente precisaria identificar, mas na verdade é só pra saber do resultado. Talvez na hora de mostrar a gente organiza de outra forma.</i>
1:20:41	Formadora Denise	<i>Agora vamos pensar nas perguntas -na pergunta da pesquisa mesmo.</i>
1:21:05	Formadora Denise	<i>Aí a primeira ali – nós temos sim e não, tá! A quatro (4), e aí como é que vai ser? Nós podemos pôr: pergunta quatro, espaço para o sim e o não. aí subindo aqui, pergunta (4.1).</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:22:10	Valdirene Moreno	<i>Hein professora! Aqui também não entraria a questão do ... colocaria o não – aqui e o sim – aqui, alternativa qual que foi mais marcada A, B, C, D ou F.</i>
1:22:26	Formadora Denise	<i>Você pode por separado, como se fosse questões separadas, porque a gente sabe que elas dizem respeito ao (sim), ou a gente pode por separado como se fosse outra pergunta, pergunta (4.1), a gente sabe que só quem respondeu (sim), vai responder essa.</i>
1:22:48	Erilsa	<i>Mas no caso, tem que colocar as letras, sim ou não em todas.</i>
1:22:56	Formadora Denise	<i>Não, não...</i>
1:22:58	Formadora Denise	<i>Ela vai responder sim ou não e quem responder (sim), vai responder a essa pergunta.</i>
1:23:05	Diovanna	<i>Professora, não seria mais fácil, quem responder (sim), aí por exemplo eu coloquei lá a letra C, aí aqui viriam as letras, tipo assim quem respondeu a letra A, quantos responderam a letra A, quantos responderam na letra B, aqui no (sim).</i>
1:23:25	Formadora Denise	<i>Mas não precisa estar aqui junto do sim.</i>
1:23:28	Valdirene Moreno	<i>Mas aqui viriam as letras. Mesmo respondendo (sim) quantas pessoas responderam letra A, letra B, letra C.</i>
1:23:34	Formadora Denise	<i>Entendi.</i>
1:23:39	Erilsa	<i>A letra A também tem que entrar no (não).</i>
1:23:42	Valdirene Moreno	<i>Mas o não, não tem alternativa. Não é não e pronto.</i>
1:23:45	Formadora Denise	<i>Não é não.</i>
1:23:47	Valdirene Moreno	<i>Só o sim que teria... entendeu?</i>
1:23:52	Valdirene Moreno	<i>Letra A, quantos responderam letra A, entendeu? aí viria aqui letra B, aí viria letra C – são quantos aí?</i>
	Formadora Denise	<i>Até o G.</i>
1:24:43	Formadora Denise	<i>Aí tem a cinco (5)</i>
1:24:47	Professora Keli	<i>Até o F, só.</i>
1:25:24	Formadora Denise	<i>Pergunta (5), são até G de opções, só opções e tem a opção (ou outros), tem que ver como é que registro.</i>
1:25:59	Formadora Denise	<i>Agora, olha só, no nosso caso aqui, nós temos só opções fechadas, se a gente tivesse pergunta aberta, como é que a gente iria contar? Se tivesse a pergunta aberta. Por exemplo:</i>
1:26:17	Formadora Denise	<i>Se eu perguntasse assim: Qual o motivo para os grupos sentarem separados? Não desse a opção e a pessoa falasse, lá. Como é que eu ia contar as respostas depois? Se eu fizesse a pergunta aberta, sem dar a opção de resposta, como é que eu ia fazer pra contar? Pra dar um resultado pra essa pesquisa?</i>
1:26:52	Estudante	<i>Eu acho que teria que ler as respostas e escolher o que tivesse mais próximo um do outro.</i>
1:27:02	Formadora Denise	<i>Por que, por exemplo, as pessoas iam falar igualzinho?</i>
1:27:04	Erilsa	<i>Não, próximo assim.</i>
1:27:07	Formadora Denise	<i>É mas o que eu faço com as mais próximas?</i>
1:27:11	Formadora Denise	<i>A pessoa pode falar vários motivos diferentes: – Há eu acho. Imagina que a gente não tivesse dado as opções. “Há eu acho que o motivo é por causa de etnias diferentes”. As pessoas poderiam falar de várias maneiras diferentes, aí eu ia ter que registrar essas repostas, aí com esse tanto de registro, como é que iria organizar? Ia ter que ir lendo, como é que ia dizer ...</i>
1:27:39	Abdias	<i>[O estudante estava sentado no fundo da sala e fez um comentário muito baixo, indiscernível no áudio]</i>
1:28:03	Pesquisadora	<i>Mas isso se você entrevistou 10. E se você entrevistou cem?</i>
1:28:10	Pesquisadora	<i>Como é que eu vou dar uma resposta – “a maioria respondeu”. Como é que eu vou contar as respostas abertas?</i>
	Formadora Denise	<i>Uma pessoa pode ter respondido, por exemplo: que o motivo é etnia, mas falaram de uma maneira diferente, na hora que eu for contar, eu vou contar que esse tipo de resposta e a outro tipo de resposta? Eu vou juntar. Eu vou</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>ter que juntar as respostas, no meu entendimento, são mesmas, a pessoa falou de várias maneiras diferentes, então vou ter que ir juntando.</i>
1:28:54	Formadora Denise	<i>Coisa que eu não vou ter que fazer na de múltipla escolha, só da pessoa ter escolhido ali já viu, mas quando é aberta eu vou ter que ir juntando as respostas parecidas, porque se eu considerar cada resposta uma diferente da outra, a pesquisa não vai mostrar nada. Entrevistei sessenta pessoas, eu tenho sessenta respostas, a pesquisa só vai mostrar alguma coisa se eu conseguir juntar as respostas parecidas. Fala: tem um tanto de pessoas falando com palavras diferentes, mas elas falaram foi de empatia, ou não empatia, teve um tanto de outras pessoas falaram cada uma do seu jeito, mas elas falaram com relação a etnia, teve outro tanto de pessoas, mas elas falaram mais sobre a questão do território.</i>
1:29:38	Formadora Denise	<i>Então eu vou ter esse trabalho de juntar, e esse trabalho de juntar tem um nome, chama categorização, eu vou ter que reunir, por isso que a questão aberta é mais difícil, porque eu tenho que reunir as respostas semelhantes, então dá muito mais trabalho, né.</i>
1:29:58	Formadora Denise	<i>É igual fazer uma pergunta, por exemplo – Qual a sua comida favorita? As pessoas falam, aí eu olho para as respostas, tem aquele monte de respostas diferentes, mais de 50 tipos de respostas, eu falo assim, essa pesquisa não conseguiu mostrar nada, então pra eu conseguir mostrar alguma coisa, o que é que eu posso fazer com as respostas sobre comida? Vou reunindo elas em grupo, tem gente que falou macarrão, rondelle, aí tudo é massa, quem respondeu massa; tem pessoa que falou surubim, tilápia, peixe. Porque, se eu não agrupar, fica tanta resposta diferente, a pesquisa não mostra nada, aí teria que contar todas as respostas, entende? Por isso que a gente falou assim – não, vou fazer aberta, porque teria essas questões de fazer essas junções.</i>
1:30:53	Formadora Denise	<i>Teve uma pesquisa que a Lili mostrou que é de religiosidade. Nossa, as meninas estão de parabéns, porque foram questionários abertos. Então elas gastaram um tempão separando as respostas, não essa aqui tem a ver com essa, essa com essa, formando grupos, deu bastante trabalho; e às vezes é muito complexo, dependendo da pergunta é muito complexo dependendo da idade dos alunos que a gente tem.</i>
1:31:26	Formadora Denise	<i>E a sete? Então agora, vamos pensar se o nosso se o nosso instrumento está bom, então com essa tabela eu imagino que cada grupo tem essa tabela na mão, e aí cada grupo vai pegar seus questionários vai contar, quantos homens, quantas mulheres, quantos de cada etnia, quantos responderam tal coisa, quantos responderam outra coisa. ok.</i>
1:32:08	Formadora Denise	<i>Cada grupo faz isso, e aí gente vai ter que ter uma tabela maior, pra ir juntando, né! Grupo seu: quantas mulheres? Grupo seu: quantas? aí juntar, teria que fazer isso.</i>
1:32:22	Formadora Denise	<i>Bom agora nós temos um outro problema. A gente contou tudo, aí tem outro problema que é fazer o cruzamento, presta atenção qual que é a dificuldade agora, então eu já contei tudo, eu tenho tabela com tudo, com todas as informações minha tabela está preenchida, eu sei quantas mulheres responderam, eu sei quantas pessoas de cada etnia responderam, eu sei quantas pessoas responderam não e quantas responderam sim, quantas escolheram a. b. c.- só que isso é pouco pra pesquisa que eu quero fazer.</i>
1:32:55	Formadora Denise	<i>Porque na pesquisa que eu quero fazer, eu quero comparar por exemplo, se homens e mulheres, o que é que eles responderam? Pois é, como é que vou fazer isso aqui, vou ter que contar tudo de novo? Porque – eu sei quantos homens e sei quantas mulheres, mas aqui, tá misturado, tem homens e mulheres responderam não, tem homens e mulheres responderam sim, respondeu (a). E aí? Aí eu conto tudo de novo?</i>
1:33:36	Erilsa	<i>Eu acho que só o sexo.</i>
1:33:40	Formadora Denise	<i>E se eu quiser saber quantas pessoas. Como é que respondeu as pessoas de cada etnia? Eu vou ter que contar tudo de novo. E se eu quiser saber como é que respondeu as pessoas de cada turma? Vou ter que contar tudo de novo.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>E aí como é que eu faço pra não ter que contar tudo de novo?</i>
1:34:03	Gabriel	<i>Montar a tabela com as informações... por exemplo o número de alunos entrevistados.</i>
1:34:19	Formadora Denise	<i>Isso tem como a gente saber com essa tabela, a quantidade de entrevistado eu consigo saber olhando essa tabela?</i>
1:34:25	Estudantes	<i>Consegue sim.</i>
1:34:27	Erilsa	<i>Consegue - masculino e feminino soma aí acha o resultado.</i>
1:34:36	Formadora Denise	<i>Se eu quiser conferir o número das etnias também aí vai dar, isso eu sei, agora eu não sei olhando essa tabela aqui eu não sei como responderam os homens e como responderam as mulheres, eu não sei como respondeu cada etnia. Como é que eu faço isso sem ter que contar tudo de novo? Eu teria que ter feito uma tabela de outra maneira.</i>
1:34:59	Formadora Denise	<i>Então por isso quando a gente foi lá fazer as perguntas de perfil, a gente falou assim: gente, não adianta ter muitas perguntas de perfil, porque a gente não consegue fazer todos os cruzamentos, então vamos imaginar que eu quero comparar homens e mulheres, então antes de ter começado a contar o que eu poderia ter feito pra facilitar? Pra eu já saber as mulheres responderam isso, os homens responderam aquilo. O que eu poderia ter feito?</i>
1:35:30	Erilsa	<i>É isso que eu quero saber agora?</i>
1:35:33	Formadora Denise	<i>Ideias! Porque do jeito que está ali, cada grupo recebeu um tanto de questionário ...</i>
1:35:44	Valdirene Moreno	<i>A gente poderia ter colocado quantos homens e quantas mulheres de cada etnia teria?</i>
1:35:52	Valdirene Moreno	<i>Vamos supor: Pataxó quantos homens responderam e quantas mulheres?</i>
1:36:04	Formadora Denise	<i>Mas imagina essa pergunta aqui – eu quero saber.</i>
1:36:06	Erilsa	<i>Eu acho que na contagem ir separando.</i>
1:36:04	Formadora Denise	<i>Na quatro: Eu quero saber quantos mulheres responderam (não) e quantas homens responderam (não); quantas mulheres responderam a letra (A) e quantos homens responderam (A).</i>
1:36:23	Edilene	<i>Só feminino e só masculino.</i>
1:36:28	Formadora Denise	<i>Isso é uma possibilidade. Então se eu quero comparar - Homens e mulheres de cara eu separo, faço uma contagem separada, homens de cá e mulheres de lá, uma parte da sala conta questionário só masculino e a outra só feminino. E aí depois se quiser saber o total? É fácil, é só somar. aí eu teria que separar de um jeito e aí o que eu iria conseguir – comparar homens e mulheres.</i>
1:37:03	Formadora Denise	<i>Agora se ao invés de comparar homens e mulheres, eu quisesse comparar por etnia?</i>
1:37:10		<i>Separar, teria que ser padrão.</i>
1:37:11	Formadora Denise	<i>Isso. Você quer fazer as duas coisas ao mesmo tempo – não dá. Teria que fazer uma contagem e outra. A gente está mais curioso pra saber a diferença de opinião entre etnias. Vamos separar em grupo: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 grupos - ia ter um pontinho maior, um pontinho menor e aí a gente iria comparando, então entra o grupo Xakriabá, grupo Pataxó, a gente iria saber - Quer saber o total? Soma tudo.</i>
1:37:44	Formadora Denise	<i>Mesma coisa por turma, outra possibilidade de separação, por turma, turma da Matemática, a outra turma lá, a outra turma. Quer saber tudo? Conta tudo. Você vê que cada um dá uma contagem diferente. Por isso, que a gente falou que é difícil. Por exemplo: no ano passado eu fiz com a minha turma do 4º ano – a gente fez dois cruzamentos de dados diferentes, deu trabalho. Eu tinha duas turmas fazendo a mesma pesquisa, então uma turma do 4º ano A, separei os questionários feminino e masculino, aí eles contaram, e a gente comparou a resposta de homens e mulheres. Na outra turma os mesmos questionários eu usei, só que eu separei de outra forma, separei por idade, aí eles compararam adolescentes, jovens e adultos, comparadas as respostas. Então são momentos diferentes.</i>



<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:38:45	Formadora Denise	<i>Então na hora de fazer a Tabulação aqui, nós vamos ter que fazer uma escolha porque não vai dar tempo de fazer tudo. Mas é claro que os questionários estão aí, né. Isso é uma coisa importante também fazer, aqui a gente vai cumprir o papel de viver a experiência, experimentar fazendo a Tabulação. Mas os questionários estão aí e podem ser contados novamente, por várias separações, tá. Ok.</i>
1:39:10	Formadora Denise	<i>Bom, mas eu queria mostrar um outro tipo de papel, eu acho também um papel que a gente vê. Cadê o papel?...</i>
1:39:26	Pesquisadora	<i>Estava aqui em cima da mesa... Mas, pelo visto, não está mais...</i>
1:39:40	Professora Keli	<i>Na bolsa preta ali.</i>
1:39:48	Formadora Denise	<i>Eu vejo com as meninas depois... Cadê? Edinaldo? Só enquanto não acha. Achou. Tem hora que as coisas somem, ou a gente não vê direito.</i>
1:40:18	Formadora Denise	<i>Olha só, vou fazer um exercício aqui, que não tem a ver com pesquisa, vou fazer uma outra coisa aqui, tá – Eu falo que vou fazer uma pesquisa na sala pra ver, quem vê novela, então nós temos aí, quem vê novela - eu vejo, gente – confesso. Então vamos fazer uma lista aqui de novelas: Velho Chico. Liberdade, liberdade. Eta mundo bom. Os dez mandamentos (acabou?) voltou? Abismo de paixão (SBT) – Pantanal? Isso não existe, não.</i>
1:42:12	Formadora Denise	<i>Então olha só. Caminhos da Índia. Anjo mal. Eu morro de rir, eu acho aquela caminho da Índia, tão sem noção, acho ela engraçada, que é boa, tão sem lógica. Essas novelas de Índia, Marrocos, é que o povo vai pra Índia, assim. Como se a viagem não fosse absurdamente cara. Vai e volta e vai pra Índia e volta.</i>
1:43:00	Formadora Denise	<i>Então olha só, aqui eu fiz uma lista assim. Agora vou fazer de outro jeito, Velho Chico. Liberdade, liberdade. Eta mundo bom. Totalmente demais. Os dez mandamentos. Abismo de paixão. Fiz a lista assim – fiz a lista assim. A partir dessas duas listas: assim – assim, vou fazer uma tabela de registro, tá. Nessa aqui aonde é que eu vou registrar, a quantidade de pessoas que assiste Velho Chico, que assiste Liberdade, liberdade – aonde que eu vou registrar? Na frente, tá.</i>
1:43:51	Formadora Denise	<i>A gente é muito comum fazer separação assim, mas pode não fazer separação. Cada burquinho na tabela a gente chama de célula, que é uma célula. O que significa, e a quantidade dentro da mesma célula. Mas normalmente costuma separar, fazer separação. Aqui, vai estar aqui - a quantidade, certo. Aqui não, vai estar aonde? Aonde que a gente vai escrever? Em baixo. Aqui eu vou registrar aqui – Aqui eu vou registrar aqui. Qual que é o certo? Tem certo não, é uma forma de registro. Um vai ter mais vantagem, o outro vai depender da situação. Por exemplo: que situação esse daqui vai ser desvantagem, você que eu até abreviei, né. O que aconteceu? Gastar espaço, mais folha pra escrever.</i>
1:45:05	Formadora Denise	<i>Só que aí, tem uma coisa que falta aqui. Então a Tabela é um texto, tabela é texto também, um texto tem que fazer sentido, você olha pra ela ali, tem que entender. Então é informação importante, eu chego aqui olho: novela, mas assim, aqui eu tenho duas colunas.</i>
1:45:40	Abdias	<i>... E... do outro lado... assistiu Dez mandamentos.</i>
1:45:49	Formadora Denise	<i>E aqui suponho que é uma pesquisa de opinião, eu perguntei quem que gosta, que assiste tal novela. Então aqui o que é vai vir nessa coluna? Isso, as quantidades de pessoas. Então eu vou por um título aqui pra pessoa saber o que vem aqui em baixo. O que está aqui em baixo? Os tipos de novelas. O que está aqui em baixo? As quantidades, vamos dizer assim. Quem respondeu? Quantas pessoas responderam? Cada uma dessa.</i>
1:46:26	Formadora Denise	<i>Tem um nome, um nome estatístico – chama frequência, mas não precisa ser esse nome, não. Frequência, quer dizer assim com que frequência o velho Chico foi citado? Com frequência Liberdade, liberdade foi citada? Não precisa frequência, pega um livro didático você vai ver a quantidade de pessoas, quantos responderam isso? Várias formas. Isso aqui é o rótulo da tabela. O que significa isso? E aqui aonde eu vou escrever essas informações?</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:47:06	Edilene	<i>Em baixo. Você vai colocando.</i>
1:47:07	Formadora Denise	<i>Em baixo. Aqui? Isso. Eu dizer aqui.</i>
1:47:12	Edilene	<i>Isso.</i>
1:47:14	Formadora Denise	<i>Aí geralmente quando eu faço lá, eu ponho grifado, uma cor diferente e aqui é frequência.</i>
1:47:21		[Estudantes fazem comentários ao mesmo tempo, indiscerníveis no áudio]
1:47:30	Formadora Denise	<i>Você vê que aqui eu tenho os rótulos aqui, se não tiver, eu não localizo a informação. E aí? Eu vou colocando a frequência, né! Isso. Quem assiste Velho Chico? Levanta a mão. Um, dois, três. Quem assiste Liberdade, liberdade? Quem assiste Eta mundo bom? Um, dois, três, quatro, cinco. Para de fingir que não assiste, para de fingir. Totalmente de mais? Um, dois, três, quatro, cinco, seis, sete, oito. Os dez mandamentos? Um. Vamos lá. Abismo de paixão? Então eu tenho aqui as frequências, se eu somar aqui eu tenho o total de pessoas aqui presentes? Não. Porque não?</i>
1:48:46	Estudante	<i>Porque tem gente que assiste mais.</i>
1:48:52	Formadora Denise	<i>Por que não?</i>
1:48:52	Estudante	<i>Só teria que confirmar.</i>
1:48:52	Formadora Denise	<i>Tá certo.</i>
1:48:56	Estudante	<i>Não tem a opção de quem não assiste, não?</i>
1:49:01	Formadora Denise	<i>Hum nenhuma, então vamos aumentar aqui. Nenhuma. Não assiste. Quem não assiste nenhuma? - um, dois, três, quatro.</i>
1:49:31	Formadora Denise	<i>Agora olha só, mesmo assim, somando todas aqui eu tenho o total de pessoas presentes?</i>
1:49:44	Estudantes	<i>Acho que tem (...)</i>
1:49:47	Formadora Denise	<i>Se não tivesse opção nenhuma aqui, de jeito nenhum, mas mesmo eu tendo opção nenhuma, o total aqui é o total de pessoas na sala?</i>
1:49:55	Erilsa	<i>Não porque, várias. No meu caso mesmo, assisto (sim) quatro vezes.</i>
1:50:01	Formadora Denise	<i>Ela tá repetindo, sim várias vezes.</i>
1:50:04	Erilsa	<i>É ela disse sim várias vezes.</i>
1:50:05	Edilene	<i>Assiste todas. Né!</i>
1:50:07	Formadora Denise	<i>É – Então assim aqui dá pra saber o total de pessoas por essa tabela aqui?</i>
1:50:13	Estudantes	<i>Não.</i>
1:50:14	Formadora Denise	<i>Porque a pergunta feita de um jeito, permite que a pessoa responda mais de uma. Então em todas que a gente fez aqui, vai ser possível conferir o total? Por exemplo, na pergunta quatro, vai ser possível? A pergunta quatro é aquela sobre: Se você percebe algum tipo de separação? Vou somar os sim com os não, ok. Qual o principal motivo? Ok. Em quais situações a gente costuma se relacionar mais? A gente combinou que vai escolher uma, beleza. Se eu tenho certeza que a pergunta foi formulada..., e aí é só somar, que eu consigo conferir, que até bom pra saber se está faltando algum questionário.</i>
1:51:08	Edilene	<i>Assim que vai ficar aí em várias situações... em quais situações...</i>
1:51:13	Formadora Denise	<i>Em quais situações, vamos ver o que é que sair dessa resposta.</i>
1:51:16	Pesquisadora	<i>Assim ficou mais geral?</i>
1:51:08	Formadora Denise	<i>Ficou mais geral. É, aí não. A soma, não tem como eu conferir pela soma, tem que certeza, isso não. Então vamos lá, eu vou aprimorar a minha tabela.</i>
1:51:38	Pesquisadora	<i>Porque são 10:05, então como a gente teve essa reorganização... Vai ter café?</i>
1:51:47	Formadora Denise	<i>Então até, como a gente não parou, vamos até 10:30h? Só pra gente fechar, a gente já sai de uma vez, porque a gente já fecha, vai digitar a tabela pra mostrar para os colegas da turma da manhã, vamos fechar, a gente não precisa nem</i>
1:52:11	Pesquisadora	<i>O que acontece, a turma vai precisar fazer um fechamento com todos, até porque vocês vão responder as perguntas.</i>
1:52:21	Formadora Denise	<i>Mas eles estão voltando? – Bom, vamos terminar aqui, ou vocês querem fazer um intervalinho e voltar?</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
	Edilene	<i>Não que ir até às 11, porque daí a gente já espera os meninos...</i>
1:52:43	Pesquisadora	<i>Mesmo que a gente 10:30h a gente que esperar os meninos?</i>
1:52:44	Pesquisadora	<i>É porque vocês precisam responder também.</i>
1:52:46	Erilsa	<i>Pegaria as cópias do questionário. Ah entendi.</i>
		[Estudantes começam uma negociação sobre o horário do intervalo]
1:53:26	Valdirene Moreno	<i>A gente vai precisar responder esse questionário, porque a gente não responderia logo, no tempo que a gente tá aqui, pegaria as cópias. Já seria o tempo, eles estariam voltando.</i>
1:53:32	Formadora Denise	<i>Tem que tirar a cópia.</i>
1:53:36	Valdirene Moreno	<i>Eu pego uma perguntaria pra ela, e pra outra, e todos participariam ..</i>
1:53:45	Pesquisadora	<i>É eu acho que pode...</i>
1:53:47	Pesquisadora	<i>Eu entendi, mas queria propor outra coisa... Então a gente para agora e voltar pra Denise fechar, e a gente faz o registro?</i>
1:53:54	Estudantes	<i>Não professora ...</i>
	Pesquisadora	<i>Ok. Mas então eu vou lá embaixo ver se eles já terminaram...</i>
1:53:58	Pesquisadora	<i>A Denise vai fechar eu vou lá embaixo.</i>
1:54:12	Formadora Denise	<i>Internet é ótimo pra isso, ainda bem zap zap voltou.</i>
1:54:15	Formadora Denise	<i>Agora olha só, eu vou modificar essa tabela, vou anular a pesquisa aqui, que vou fazer ela de novo, que vou fazer ela de outra forma, tá. Vou usar só essa daqui, mas dá pra usar a outra.</i>
1:54:34	Formadora Denise	<i>Então como eu vi aqui, como eu percebi aqui, deu uma diferença entre um e outro com relação a novela, eu quero que essa diferença apareça no resultado da pesquisa já de uma vez, sem eu precisar depois perguntar de novo. Então eu vou separar já de cara, eu tenho duas formas de fazer isso, fazer como ela sugeriu, eu faço uma tabela feminino, faço outra tabela masculina, e vou contar um e contar a outra e eu tenho outra oportunidade, que é fazer tudo na mesma tabela, aí é um tipo de tabela mais complexa, que eu chamo de tabela de dupla entrada, tá. Alguém tem alguma ideia de como que faço isso? Como é que eu coloco que eu já separo?</i>
1:55:26	Erilsa	<i>Só os homens respondem e as mulheres.</i>
1:55:30	Formadora Denise	<i>É separar masculino e feminino, exatamente.</i>
1:55:38	Formadora Denise	<i>E aqui eu vou explicar que isso aqui é a frequência. Então ali eu já estou.</i>
1:55:48	Edilene	<i>Se você precisa saber quem é mais noveleiro. [Risos]</i>
1:55:55	Formadora Denise	<i>Já ia revelar, por exemplo: Velho Chico, vou fazer com três, tipo aqui, eu, ela, só nós duas? Liberdade, liberdade, a Ruana saiu, zero. Eta mundo bom? Seis. Totalmente de mais, quatro, cinco, seis, sete e oito. Os dez mandamentos? Zero. Abismo de paixão? Nenhuma. Quatro homens nenhuma e mulheres...</i>
1:57:11	Formadora Denise	<i>Então olha só, eu tenho aqui todas as informações, agora vamos estudar essa tabela aqui. Se fosse uma pergunta, que não pudesse repetir a resposta bastava somar aqui eu ia saber a quantidade de homens da sala, mas no caso não, porque poderia responder mais de uma, se eu somasse aqui eu saberia a quantidade de mulheres, mas só se fosse uma pergunta que teria que escolher apenas uma.</i>
1:57:42	Estudantes	<i>Você assiste novela – sim ou não.</i>
1:57:43	Formadora Denise	<i>É aí daria, primeira linha eu consigo ver somando quantas pessoas assistem Velho Chico, quantas pessoas assistem, então eu ia saber a informação separada quanto a informação total, tanto uma como a outra, as duas informações, correto? É um outro tipo de tabela. Então no caso da nossa pesquisa a gente tem a possibilidade de fazer as tabelas separadas e a gente tem a possibilidade de fazer tabelas juntas, tá.</i>
1:58:25	Formadora Denise	<i>Então o que a gente vai fazer agora, eu vou pegar um papel de rascunho, a gente vai rascunhar como que vai ser essa tabela, a gente vai tentar aprimorar a partir desta daqui que já está feita, tá. Mantém, só muda de lugar? Masculino e feminino, ou organiza de uma outra maneira, tá. Então a gente vai rascunhar uma tabela agora, então nossa tarefa é fazer isso, entrevistar e aí termina. Vou usar folhas de rascunho, deixa ver se eu tenho,</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>vocês podem fazer dupla, trio, podem juntar a vontade, é um esboço, mesmo, não precisam preocupar em fazer regrinha. Vocês vão fazer juntos aqui, podem fazer a mão livre.</i>
1:59:58	Formadora Denise	<i>Juntando a ideia inicial que a gente teve, você vai ver se concorda ou não a ideia. E já pensando o seguinte: que cruzamento eu vou fazer. Nós vamos comparar homens e mulheres? Nós vamos comparar etnia?</i>
2:00:37	Formadora Denise	<i>É a tabela da pesquisa que nós estamos fazendo. Então a tarefa aqui é ou é aprimorar a que a gente já fez, nossa primeira ideia, ou você pode fazer uma outra tabela, então aqui já temos a informação. A pergunta 4 e 5, opção até o F. A pergunta 5 tem opção até G, até aqui né?</i>
2:01:08	Pesquisadora	<i>Qual que é a pergunta?</i>
2:01:09	Formadora Denise	<i>Cinco. Vai até o G?</i>
2:01:23	Formadora Denise	<i>Então agora é fazer. Deixa eu recolher os questionários. Deixa eu situar a "galera" que chegou agora.</i>
2:01:41	Edilene	<i>Nesse caso é descobrir o número de homens?</i>
2:01:42	Formadora Denise	<i>Deixa eu só situar aqui. Qual que é o exercício que a gente fez até agora? A gente está tentando montar uma tabela pra gente registrar as repostas. Então esse é o primeiro esboço que a gente fez. Colocar aqui: quantos femininos, quantos masculinos? A pergunta quatro quantos responderam (não), quantos responderam (sim), quem respondeu sim, quantos responderam (a), (b), (c).</i>
2:02:09	Formadora Denise	<i>A ideia agora é assim, vamos melhorar essa tabela tento em vista o que a gente viu aqui de outros modelos, né. O que você melhoraria ela? A gente conversou sobre o que? Que essa tabela aqui se eu quiser comparar as repostas de homens e mulheres, por exemplo, vou ter que contar, então como é que eu posso fazer isso?</i>
2:02:35	Erilsa	<i>Ah melhorar a tabela de lá agora?</i>
2:02:37	Formadora Denise	<i>Isso. Vai melhorar essa tabela aqui. A gente fez uma primeira versão, como é que melhora ela? Agora pra pensar em melhorar, já tem que tentar tomar uma decisão. Nós queremos comparar as repostas de homens e mulheres? Nós queremos comparar as repostas de etnias diferentes? Ou nós queremos comparar as repostas de turmas diferentes? Vamos tomar essa decisão aí. Porque senão... tudo não vai dar.</i>
2:03:05	Pollayne	<i>Uma versão brasileira e outra mexicana. Você acha que vai melhorar, né?</i>
2:03:11	Formadora Denise	<i>Mas toda produção de texto é isso. Você começa, o que a gente fez? Começa com uma tempestade ideias, fizemos uma primeira versão, e agora a primeira versão melhorada. O esboço e agora a gente vai fazer uma tabela melhorzinha.</i>
2:03:36	Erilsa	<i>Então vou fazer uma tabela do perfil e da pesquisa aqui no caso. Num é? É.</i>
2:03:51	Estudante	<i>Precisa dar uma melhorada.</i>
2:03:52	Erilsa	<i>Vou melhorar ali, tirando aquele (a), (b) e (c).</i>
		[Os alunos desenvolvendo trabalho]
2:06:55	Formadora Denise	<i>Gente vocês que estão chegando passa o questionário. Duplas. Podem sentar ali.</i>
2:11:15	Formadora Denise	<i>Quem chegou senta aí um instantinho. Vou explicar o que a gente fez.</i>
2:20:04	Erilsa	<i>Tem que entregar professora, pra você?</i>
2:20:06	Pesquisadora	<i>Isso.</i>
2:23:15	Formadora Denise	<i>E aí gente já acabou aí? – Não?</i>
2:27:37	Formadora Denise	<i>Gente só comentar um pouquinho sobre o trabalho de campo, o pessoal que foi. Alguém quer comentar alguma coisa? Quando a gente vai no campo, a gente vê se fez um bom questionário ou se a gente falhou no questionário. Alguém quer comentar? Sobre a aplicação do questionário.</i>
2:28:02		[Os estudantes ficam em silêncio, alguns instantes depois alguns comentários breves apareceram, mas como o gravador estava longe, nem todos não puderem ser discernidos]

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
2:28:18	Formadora Denise	<i>Mas não teve nenhuma que pergunta..</i>
2:28:22	Andrielle	<i>Quando eu estava lendo a (7) as pessoas não entendiam.</i>
2:28:22	Estudante	<i>É a última né a (7), não entendiam.</i>
2:28:34	Formadora Denise	<i>Tem uma fase da pesquisa, que a gente não fez, não teria tempo, mas dependendo o tipo de pesquisa a gente faz pré teste, a gente testa aplicando com um grupo pequenininho pra ver se está funcionando, às vezes nós estamos tão mergulhados aqui na questão, pra gente está claríssimo, e na hora que a gente vai perguntar, não estava. As pessoas não entendiam?</i>
2:28:57	Gislaine	<i>Aí teve pessoas que queria escolher mais questão pra marcar. Porque a pergunta que a gente fez era tipo falando, era mais uma resposta a pergunta, as pessoas entendiam que era pra responder uma, duas em só.</i>
2:29:18	Gislaine	<i>Porque a gente colocou assim os motivos.</i>
2:29:20	Estudantes	<i>Motivos – a gente não falou o motivo. Deu ideia de tipo avaliar várias.</i>
2:29:30	Jessiá	<i>Opinião do entrevistado.</i>
2:29:36	Formadora Denise	<i>É avaliar se vai valer ou não.</i>
2:29:39	Jessiá	<i>Uma observação aqui, com os alunos, tinha percebido isso na sala de aula, e tentaram fazer também, mas só que não conseguiram controlar ... queria dizer que as perguntas estavam bem formuladas, achou legal, tentou fazer também, mas só que não conseguiram fazer.</i>
2:30:06	Formadora Denise	<i>Vocês sentiram uma recusa? Porque acontece a gente estava comentando isso aqui, enquanto vocês estavam lá. Nem sempre a gente é bem recebido pelos pesquisados.</i>
2:30:32	Formadora Denise	<i>É terminou ... aqui registro, que são as formas de registro, por exemplo: algumas pessoas marcaram (x) outras pessoas escreveram a letra da resposta, diferença de marcação, a gente não combinou a forma de marcar. Então isso na escola tem que ser combinado com os alunos, qual que é forma de registrar. Diferenças aqui. Quem que já concluiu a tabela?</i>
2:31:10	Formadora Aliene	<i>Teve gente que na hora que recebeu o questionário e teve um que me procurou e falou, na hora que estava entrevistando e falou assim: Ah mas a pessoa queria marcar, ela queria uma outra opção, aí eu até pedi a pessoa pra escrever aqui – o entrevistado, por exemplo, na questão (7), a pessoa falou assim: eu não faço trabalho porque o professor não dá, porque o professor não pede, então faltou uma opção de resposta, eu falei coloca aí (o professor não pede), porque não adianta nada a gente tá falando vai fazer trabalho em grupo e nenhum professor pede, realmente não vai fazer.</i>
2:33:31	Formadora Denise	<i>A gente vai entregar primeiro para quem não entrevistou ninguém. Agora para aproveitar tem umas folhas que estão com umas entrevistas feitas de um lado e do outro lado não, vamos aproveitar essas primeiro, então quem não entrevistou ninguém? Não responda você mesmo, pergunta para o colega. Quem não entrevistou ninguém?</i>
2:34:05		[Momentos dos alunos fazerem as entrevistas entre eles]
2:39:29	Pesquisadora	<i>Se acabou pode me dar.</i>
2:39:48	Formadora Denise	<i>Você foi entrevistado?</i>
2:42:24	Pesquisadora	<i>Quem aqui ainda não foi entrevistado?</i>
2:44:16	Formadora Denise	<i>Gente tem alguém que não foi entrevistado? Não. Alguém entrevista esse rapaz aqui.</i>
		[Momentos dos alunos fazerem as entrevistas entre eles]
2:52:35	Formadora Denise	<i>Gente que está com as tabelas prontas, vai entregando.</i>
2:53:23	Formadora Aliene	<i>Gente aqui! Por favor. Já estamos encerrando. O que nós vamos fazer, a Ruana agora está entregando um questionário, mas é só pra vocês terem um exemplo de questionário, só pra colocar no caderno, pensar num tipo de questionário, ter um exemplo, só pra isso.</i>
2:53:57	Formadora Aliene	<i>A Denise agora recolheu todas as tabelas e aí amanhã a gente vai falar</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>sobre essas tabelas, tá.</i>
2:54:12	Formadora Denise	<i>Gente o que é que gente vai fazer amanhã, então estou recolhendo aqui, os grupos que não terminaram ainda, está terminando vai me passar os modelos de tabelas a gente vai só organizar, amanhã vocês vão ver o que um e o outro grupo produziu, a gente vai escolher um modelo, vamos contar, aí nós vamos fazer a tabulação e fazer os gráficos, ok. Então amanhã a gente vai saber o resultado da pesquisa. Então quem está terminando as tabelas, termina pra passar pra gente porque a gente precisa dos modelos, tá. Porque vai ser muito importante a gente ver o modelo um do outro e a gente também fazer um análise, essa tabela aqui, ficaria melhor se a gente colocasse isto aqui e tal, tá bom.</i>
2:55:00	Formadora Denise	<i>Outra coisa amanhã a gente vai correr e fechar tudo, passar por todas as etapas do projeto, então amanhã tem que chegar aqui na hora.</i>
2:55:11	Formadora Denise	<i>Outra coisa importante que no primeiro dia, nós entregamos essa pequena apostila aqui, nessa apostila tem informações aqui sobre estatística, sobre elementos da estatística, logo depois tem um texto, tá. Como aqui a gente se propôs a fazer uma Oficina, então não é uma disciplina, discussão de texto, vocês devem ter feito, mas a gente acha importante que tenham textos pra leitura, então tem dois textos aqui, que vão falar sobre o que as pessoas tem pensado, sobre isso o ensino da estatística nas Escolas, tá. Então tem um texto aqui da Celi, que uma professora lá de São Paulo, ela vai falar sobre Literacia estatística, e depois tem um texto nosso, sobre o Nepso mesmo. E lá mais pro final, na pagina 20, começa a falar sobre etapas da pesquisa de opinião, está falando sobre cada uma dessas etapas que a gente está fazendo e sobre o trabalho que nós estamos propondo que vocês façam. Então aqui está explicado no final dessa tabela tá. Qual é o trabalho o que a gente está propondo que vocês façam lá na aldeia, na cidade, onde vocês vivem, na Escola, ok.</i>
2:56:43	Formadora Denise	<i>Qual que é a proposta que gente quer que vocês desenvolvam? Desenvolvam uma pesquisa de opinião na Escola, com alunos da educação básica, seguindo o que a gente fez aqui, ou seja, discutir com os alunos, escolher um tema, elaborar as perguntas, decidir pra quem que vai perguntar, é pra escola mesmo, é lá para o Bairro, para os pais, fazer as perguntas, contar, fazer a tabulação e produzir gráficos, tá. Claro que com estudantes crianças e adolescentes, o ritmo é diferente, é outro. Precisa fazer tudo de uma vez, igual a gente fez aqui em uma semana até cansar, não. Uma semana você pode fazer a escolha do tema, faz aquela discussão – escolheu o tema, no outro dia, numa outra semana, a gente já escolheu o tema, agora a gente vai elaborar o questionário, aí numa outra data, você pode – agora nós vamos aplicar o questionário, não precisa ser tudo de uma vez até acabar, não, tá. Pode ir fazendo aos poucos.</i>
2:57:56	Formadora Denise	<i>Aqui a agente fez uma sugestão de cronograma tá. Pro que fazer em cada tempo, o que fazer agora logo no início, o que fazer em cada mês, no encontro que vai ser, a Ruana.</i>
2:58:11	Formadora Denise	<i>No próprio cronograma a gente já colocou algumas tarefas em momentos que vocês vão ter que nos entregar, então para o inter módulo já tem uma tarefa, no módulo que estava escrito ai, e vocês vão precisar entregar, no encontro do nosso módulo de setembro já tem uma tarefa e no encontro do inter modulo de dezembro já tem uma tarefa. Então já tem tarefas, é uma proposta de cronograma, mas já tem meses e datas específicas apresentarem.</i>
2:58:44	Formadora Denise	<i>A ideia é que vocês desenvolvam esse projeto e tragam um retorno pra cá. Normalmente quando a gente faz nas escolas, como é feito esse retorno? Os alunos das Escolas públicas, que a gente desenvolve o projeto, eles vem aqui apresentar, mas a gente acha que pode ser inviável pra vocês, trazer os alunos, por viagem seria excelente, o seminário acontece em novembro, então nós tivemos alunos da região metropolitana, várias escolas públicas, os meninos vem pra cá invade essa Faculdade da Educação, apresentam lá</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>no auditório maior, e aqui é uma beleza. Vem todo mundo.</i>
2:59:27	Formadora Denise	<i>Mas a gente acha que isso pode não ser viável pra vocês. Então a gente está propondo uma outra forma de apresentação, né. Que a gente filme, então já que os alunos não podem vir aqui, então a gente vai fazer uma filmagem que eles contem, olha nós pesquisamos aqui sobre, sei lá, o lazer, qual que é o lazer da meninada aqui na aldeia? Fizemos a pesquisa, os resultados que a gente achou foram esses, e tal e conte por meio de vídeo, uma ideia, tá. A gente vai conversando sobre as ideias tá bom.</i>
3:00:03	Professora Keli	<i>E qual é o tempo que poderia ter esse vídeo, mais ou menos?</i>
3:00:05	Formadora Denise	<i>A Lili que é craque nisso.</i>
3:00:07	Formadora Aliene	<i>Oh de preferência, curtinho, cinco minutos dá pra sintetizar muito.</i>
3:00:18	Formadora Denise	<i>É cinco minutos, você pode assim. Se tiver quem edita que a pessoa escolhe. Tem o rapaz, Alberto, a pessoa pode até filmar mais coisas, mas o ideal é editar, escolher fazer um vídeo, pensa o tempo de uma musica assim, cinco minutos é tempo de você contar, qual é a nossa aldeia? Nossa aldeia é essa, nós pesquisamos isso, os resultados foram esses, mas tem que ser curto, porque você imagina se cada um com vídeo de 1 hora aqui, então vídeo curto. Para que os estudantes das escolas publicas daqui vejam. Olha vejam os estudantes das escolas indígenas produzindo também, tá. E é simples a gente mostra as coisas e os meninos daqui produzem, são coisas muito simples, não é nada muito elaborada, coisa simples, coisa que menino de escola é capaz de fazer.</i>
3:01:25	Estudante	<i>Tem um programa, estou vendo todo mundo que tem o PC tem um programa novo, que saiu agora, Wbush ele chama ele é igual o Firex 7, 10 é fácil de editar, gente. Quem tem internet consegue baixar no PC.</i>
3:01:44	Formadora Denise	<i>Como chama?</i>
3:01:46	Estudante	<i>“Davisnk”</i>
3:01:47	Formadora Denise	<i>Edição é melhor coisa, porque você recorta as partes.</i>
3:01:51	Estudante	<i>Você pode filmar uma hora, duas horas.</i>
3:01:55	Formadoras	<i>Melhor que movie Maker?</i>
3:01:58	Formadora Denise	<i>Movie Maker eu apanho dele, é mais fácil de mexer? Eu arrumo uma confusão. É o ideal é bem curtinho, editado.</i>
3:02:17	Diovanna	<i>E quem não está em sala?</i>
3:02:17	Formadora Denise	<i>Quem não está em sala, vai juntar o .... e vai dizer ‘professores e professoras, eu trouxe uma coisa muito legal’.</i>
3:02:29	Formadora Aliene	<i>A outra alternativa, que a gente conversou, é que você se junte também ao um colega seu que esteja aqui. Se vocês colegas da mesma.</i>
3:02:41	Diovanna	<i>Por exemplo: vou dar exemplo nós três, eu estou sala e eles dois não. Pode fazer?</i>
3:02:47	Formadora Denise	<i>Isso, vai ser até bom pra eles pra você dar um apoio. Ajuda a decidir, a pensar, a entrevistar, pode sim tranquilo. O importante é a gente ter um bom numero de pessoas envolvidas, não precisa ser você faz um ela faz outro. É bom, ter apoio é bom.</i>
3:03:11	Formadora Denise	<i>E trazer pra mostrar, porque assim uma das coisas mais legais desse projeto, é ver os próprios estudantes mostrando as fases, já tem muito anos que dou esse seminário, mas todos os anos eu fico emocionada de ver alunos de base muito pobre aqui de Belo Horizonte, da região metropolitana, vir aqui no auditório e mostrar que eles são capazes, mostrar que eles dão conta mesmo.</i>
3:03:55	Formadora Denise	<i>Então a nossa proposta é essa – é tem que produzir um relatório, tem que contar o que vez, o que aconteceu, o que deu certo ou deu errado. Isso daí já é pra ver a disciplina com o Curso, um relatório lá, pra explicar direitinho quais que são as etapas, tá. Quem dera ser possível trazer os alunos aqui, aí ia ser show de bola, meninos, adolescente aqui apresentar,</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>mas a gente sabe que o custo, a logística pra fazer isso é difícil. Se alguém tiver uma ideia sobre isso? Então a gente vai trazer em vídeo os meninos que são os alunos de vocês das escolas onde vocês estão.</i>
3:04:46	Formadora Denise	<i>O gente não descartando também a possibilidade desses alunos apresentarem um seminário, por exemplo na Escola ou em algum momento da comunidade. Um evento menor, desde que contemple a Escola e os alunos, eles apresentem a pesquisa que fizeram lá. Além do vídeo que vocês vão mostrar, é um movimento também para o fazerem essa programação.</i>
3:05:16	Formadora Denise	<i>Vocês vão ver a gente tem bastante tempo que trabalha com isso o envolvimento que os meninos tem, quando eles escolhem, nós queremos saber sobre isso, nós escolhemos esse tema, a gente já fez isso com turma de meninos assim tem um projeto aqui em Belo Horizonte, chama entrelaçando, sabe o que é entrelaçando? Entrelaçando é assim: vai nas Escolas e pega aqueles meninos que são considerados os piores que tem, que estão fora da faixa etária e junta tudo em turma só, põe uma santa professora pra tomar conta, um santo professor, é esse que é o projeto, e nós entramos nesse projeto, vocês não ideia do que esses meninos maravilhosos podem fazer.</i>
3:06:03	Ronald	<i>Hein professora. Porque perde muito tempo ouvindo, fazendo a filmagem, editando, nunca apresenta.</i>
3:06:13	Pesquisadora	<i>Acho que a Denise pode falar. Não é pra ser, tudo que a gente produz, a gente produz para um público, então se eu faço um texto eu penso que o leitor vai ler esse texto, se eu produzo um vídeo, eu estou destinando ao um público, nesse caso vai ser apresentado no 13º Seminário Regional do NEPSO, então é uma programação de três dias, todos os materiais que são mandados são apresentados, vocês podem ficar tranquilos.</i>
3:06:48	Ronald	<i>Muitos vídeos não são apresentados.</i>
3:06:53	Formadora Denise	<i>Cinco minutos parece pouco tempo, mas para um vídeo é muito tempo, até cinco minutos.</i>
3:07:08	Pesquisadora	<i>Esse primeiro movimento da Matemática, da minha na equipe, que também fazia parte, mas nossa proposta é ampliar pra todas as disciplinas, aí depende das negociações com os professores, por exemplo, Kelly e Vanessa foram super abertas, aí precisava dessas entradas também nas outras turmas.</i>
3:07:31	Formadora Denise	<i>Então é isso, amanhã gente vai finalizar, amanhã vai ser assim correria. Nas escolas não precisa ser essa correria, a gente quer começar e acabar, que graça tem a gente parar no meio, falar assim agora eu pego os questionários põe aqui debaixo e nem sabe o que é que deu, a gente quer.</i>
3:07:55	Formadora Denise	<i>Ah tá então vamos esclarecer. Lá na Escola você pode fazer o mesmo projeto reunindo várias turmas, você pode juntar com outros professores fazer junto. Então o importante é que apareçam vários projetos, mas não precisa, vamos supor quem na sala de aula, ah eu tenho três turma - eu vou fazer um projeto com cada turma, não, eu vou fazer uma coisa viável.</i>
3:08:21	Formadora Denise	<i>Então por exemplo aqui no Centro Pedagógico, eu costumo ter duas ou três turmas, eu faço o mesmo projeto envolvendo as três turmas.</i>
3:08:30	Erilsa	<i>A gente entendeu, que cada aluno, aqui da turma da matemática vai ter que fazer, desenvolver...</i>
3:08:43	Formadora Denise	<i>Isso que a gente falou pode ser individual e pode ser em grupo.</i>
3:08:46	Erilsa	<i>Ah tá isso quero saber. Diferente.</i>
3:08:55	Formadora Denise	<i>É mas assim só vale, o grupo de pessoas que estão ali trabalhando juntos, né. Mesma escola, mesma aldeia pode juntar pra fazer esse trabalho.</i>
3:09:08	Formadora Denise	<i>E se achar viável fazer sozinho ...</i>
3:09:15	Formadora Denise	<i>É por isso que às vezes não é viável juntar, né. Na hora que vocês começam a fazer – não é assim, a gente vai fazer juntos – vamos fazer esse tema com a minha turma, você faz outro tema com sua, porque as turmas estão querendo temas diferentes Ajudando a fazer, tem várias possibilidade, por</i>



<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>isso não é obrigado, cada um fazer o seu não.</i>
3:09:38	Erilsa	<i>Mas eu posso fazer essa pesquisa fora da sala de aula?</i>
3:09:43	Formadora Denise	<i>Pode. Quem faz a pesquisa, isso é muito importante, é o aluno que é o pesquisador. Quem é o pesquisador? Aqui os pesquisadores foram vocês, lá os pesquisadores são os alunos, eles é que são. Agora se eles vão pesquisar outros alunos, ou se são a comunidade, ou se são os pais? aí a escolha do projeto. Mas, quem o pesquisador? É o aluno. Essa que é graça, o aluno, ele mesmo ser o pesquisador. Agora ele pode pesquisar um monte de gente, depende.</i>
3:10:19	Jessiá	<i>Professora! A gente tá com uma dúvida.</i>
3:10:21	Formadora Denise	<i>Sim.</i>
3:10:21	Jessiá	<i>Na questão aí, de ser diferente... [os estudantes começam a falar ao mesmo tempo que Jessiá, não sendo possível discernir seu comentário].</i>
3:11:04	Formadora Denise	<i>Essa negociação vocês tem que fazer independe de ser Pataxó – acontece em várias escolas... (...)</i>
3:11:47	Formadora Denise	<i>Gente! Vou pegar a dúvida dele e falar geral que é importante. Ele falou assim: eu tenho três turmas em horários diferentes, como que faz? Se você deseja fazer com as três turmas. Então por exemplo: aqui na escola eu tenho mais de três turmas, então por exemplo, eu vou fazer a escolha do tema, então aquele mês eu vou tirar uma aula pra escolha do tema, vou numa turma converso com eles, eles pegam várias ideias, dão ideia, igual a gente fez aqui, vai o grupo defende, essa turma está sugerindo tais e tais temas, outra turma sugere tais e tais turmas, aí depois a gente faz uma votação, tá. Eu prefiro eleger um tema só para as três turmas, tem professor que deixa cada turma escolher seu tema, aí vai por escolha, eu acho um pouquinho trabalhoso. Mas eu sempre conseguia fazer a turma chegar num acordo, e da mesma idade eles costumam ter ideias muito parecidas, pensar coisas muito parecidas.</i>
3:12:52	Formadora Denise	<i>Então eu escolho um tema só, aí escolhi um tema só. Num outro momento eu vou fazer o questionário, aí em todas as turmas eu pego ideias para o questionário, aí eu vou junto as ideias e mostro pra eles, turma tal, turma tal. Dia da aplicação, a turma aplica em algum grupo, aí junta tudo. Tabulação a mesma coisa, um grupo fica com uma parte, outro fica com a outra, divide o trabalho com as duas.</i>
3:13:23	Formadora Denise	<i>Agora eu conhece professores que preferem que cada turma tenha o seu tema, faça seu trabalho, aí vai de cada um.</i>
3:13:32	Jonathan	<i>Professora, como a gente pode ter dúvida, achar que um conteúdo se encaixa dentro da realidade, a gente pode olhar para o lado pra fazer isso, então eu acho se fosse andar sozinho, eu...</i>
3:13:54	Jonathan	<i>Não vai ter ninguém lá.</i>
3:14:03	Professora Keli	<i>Denise, poderiam disponibilizar o e-mail de vocês qualquer dúvida que a gente tenha, vai estar no material.</i>
3:14:15	Formadora Denise	<i>Está na folha? O e-mail? Pode mandar.</i>
3:14:23	Formadora Aliene	<i>Não tá.</i>
3:14:25	Formadora Aliene	<i>Não tá, tem que por o e-mail. Pode mandar e-mail.</i>
3:14:36	Formadora Aliene	<i>O e-mail que vocês podem mandar eu vou colocar.</i>
3:14:54	Formadora Aliene	<i>Tá bom este é um dos e-mails que podem mandar.</i>
3:15:42	Professora Keli	<i>Pessoal o Rafael tem um recado importante.</i>
3:15:46	Professor- bolsista Rafael	<i>[O professora repassa alguns informações ao grupo sobre a prestação de contas e sobre os itens de tecnologia – bolsa de acesso à tecnologia]</i>
3:17:02	Pesquisadora	<i>Gente espera aí, antes de dispensar geral pra ninguém se perder, nós estamos terminando, agora, vocês vão almoçar, e o horário pra foto é uma hora lá, pra quem já foi sabe o caminho, lá pra tirar a foto, fez a foto, volta pra cá, entendeu.</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
3:17:24	Erilsa	<i>Professora acreditando nesse trabalho, porque assim eu não sei o ponto de visto de quem tá chegando – porque esse trabalho que está desempenhando (eles falam juntos) na questão, mas se for pra questão ... A escola tem outra visão...Porque tem a grade curricular...</i>
3:18:00	Formadora Aliene	<i>A Ruana vai deixar tudo dela aqui.</i>
3:18:09	Pesquisadora	<i>O formato do trabalho ... Desse trabalho, com a pesquisa de opinião, ... é um trabalho do professor .. Aí você teria que pensar: Qual que é melhor horário? Qual que é o melhor custo? Qual disciplina? Aí o professor... [Pesquisadora conversa individualmente com a estudante]</i>
3:18:57	Erilsa	<i>No meu caso é bem diferente, agora Anaimara, Criscia, aí é bem mais prático, porque elas estão na sala de aula e eu não estou ... [A gravação é finalizada]</i>
3:27:06		<b>Oficina finalizada</b>

Tarde de quinta-feira, 05 de maio de 2016<sup>148</sup>.

Quarto dia da Oficina do Programa Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião (NEPSO), na 2ª turma de Matemática do Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas (FIEI), da Faculdade de Educação da UFMG.

**Tema: Tratamento da Informação – ‘Tabulação: Elaboração de tabelas; Contagem’; ‘Gráficos: O gráfico como gênero textual; Elaboração de diferentes gráficos; Escala’**

Tempo de aula	Pessoa	Fala
0:00:46	Formadora Denise	<i>Então vamos lá, né gente? Bora começar... Então, hoje a gente vai pra... A gente começou ontem... Eu gosto de recapitular só pra gente ver o processo...</i>
0:00:53	Formadora Denise	<i>Então, a gente fez a primeira etapa: ‘a escolha do tema’, certo? Escolhemos o tema, nós delimitamos qual que seria nossa população e amostra, elaboramos o questionário, fizemos o trabalho de campo, que é a coleta dos dados, e, agora, vamos começar a organização e análise desses dados. Então, a gente começou ontem o processo de tabulação. Como? Criando tabelas. A gente podia ter trazido uma tabela prontinha e vocês só preencherem? Poderia. Mas é que a nossa intenção também é que vocês vivenciem o máximo de aprendizados possíveis, de habilidades possíveis. Construir tabela é uma habilidade importante, tá? Então por isso que a gente propôs construir.</i>
0:01:39	Formadora Denise	<i>E aí, das tabelas que vocês construíram, foram entregues cinco. Nós pegamos esses modelos de tabelas e digitamos, tá? Então hoje, nós vamos organizar em grupos pra fazer a contagem aqui. Então, presta atenção como é que vai ser a dinâmica: primeiro vamos escutar a dinâmica, aí a gente se organiza. Seis grupos. Cada grupo vai receber os cinco modelos de tabelas que foram criados na turma.</i>
0:02:08	Formadora Denise	<i>A primeira tarefa vai ser dar uma olhada, analisar as produções, e tentar... ‘Olha, essa daqui vai ser melhor pra gente usar’... Ou porque ela vai ser mais prática, ou porque fica mais fácil de localizar, ou porque ela pega as informações mais importantes... Então, tem vários tipos aqui. Então primeiro, o grupo vai dar uma olhada pra escolher... Só que depois a gente vai escolher uma só pra usar. Então a gente vai ver o que é que os grupos escolheram, mas definir uma única tabela. Aí,</i>

<sup>148</sup>A Oficina teve início às 13h30min e terminou às 17h00min.

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>definiu qual que vai ser essa tabela, a gente vai deixar as outras guardadas que servem como modelo, e vai pegar só a que a gente vai usar, vai ficar lá no grupo. Cada grupo vai receber o seu montinho de questionários, vai se organizar, dividir as tarefas... quem vai fazer as tarefas... quem fazer o quê... e vai registrar o resultado nas tabelas, tá? E à medida que forem terminando, eu e a Aliene aqui, nós vamos juntando os resultados dos seis grupos, tá? Na medida que for acabando aqui... Correto?</i>
0:03:14	Formadora Denise	<i>Então nós precisamos... Nós gostaríamos de formar seis grupos. Dá mais ou menos cinco, né? Seis de cinco. Porque muita gente, não tem nem como a pessoa participar, não tem nem o que ela fazer...Seis de cinco. Aí, na hora que acabarem de juntar me fala que eu vou distribuir.</i>
0:03:41		[Momento de formar os grupos] Distribuição e orientação das tabelas. Desenvolvimento da Atividade
		[Durante a primeira parte dessa atividade, o gravador foi colocado mais próximo ao grupo dos seguintes estudantes: Erilsa, Txahá, Adrielle, Dogllas e Gislaine]
0:04:24	Formadora Denise	<i>A melhor... Segundo à percepção do grupo.</i>
0:04:34	Formadora Denise	<i>Aqui tem um, aqui tem dois... Esse aqui é um grupo? Cinco? Aqui tem grupo? Aqui tem grupo? Cinco a dez pra olhar.</i>
0:05:18	Formadora Denise	<i>Vão precisar, se tiver alguma dúvida... Duas tabelas só. Separa já essa aqui ...[A formadora explica novamente a dinâmica de trabalho, mas se afasta do gravador, não sendo possível discernir toda sua fala no áudio].</i>
0:05:58	Formadora Denise	<i>Ru, acho que precisa de um auxílio pras tabelas...</i>
0:06:16	Pesquisadora	<i>Aqui o grupo do...</i>
0:06:17	Pesquisadora	<i>Denise...</i>
0:06:24	Formadora Denise	<i>Aqui é um grupo?</i>
0:06:53	Formadora Aliene	<i>Todos os grupos têm?</i>
0:07:01	Formadora Denise	<i>Gente, se alguém não tiver entendendo como é que funciona alguma tabela, me chama, aí eu explico, tá?</i>
0:07:15	Pesquisadora	<i>Pessoal, posso deixar aqui meu celular? Ele está só gravando pra eu não perder as discussões dos grupos, tá? Letícia, se te atrapalhar você me fala, tá?[Direcionando sua fala para o grupo dos seguintes estudantes: Leandro, Letícia, Uanderlei, Valdirene Moreno, Valdirene Souza e Edilande].</i>
0:07:33	Formadora Denise	[Explicando para o grupo] <i>Quantas pessoas responderam sim. Quantas responderam não. Quantas mulheres responderam sim. Quantos homens responderam não. Quantas mulheres responderam não. Aí a pergunta '4.1', de quem marcou 'a', quantos homens marcaram a 'a', quantas mulheres marcaram a 'a'... Então você vai sempre saber quantos homens e quantas mulheres marcaram cada coisa, essa é a proposta dessa tabela, tá? [Retornando à explicação da atividade]</i>
0:07:57	Formadora Denise	<i>Vamos ver essa daqui. Essa daqui, ela já faz uma coisa diferente: ela já separa, desde o início. Separa os questionários de homens, separa os questionários de mulheres, invés de ir registrando ao mesmo tempo... A gente faz tudo dos homens separado das mulheres, fica um pouco mais fácil.</i>
0:08:24	Erilsa	<i>... [Faz uma pergunta para a formadora com um tom de voz muito baixo, não sendo possível discernir no áudio]</i>
0:08:25	Formadora Denise	<i>Oi?</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:08:28	Formadora Denise	<i>Não, não tem não. É uma tabela bem enxuta.</i>
0:08:33	Formadora Denise	<i>Essa aqui... Essa aqui, ela não separa homens de mulheres. Essa aqui serve... pode-se dizer... vamos contar só o geral. A pergunta '4.1', quantas pessoas responderam 'a', quantas pessoas responderam 'b', quantas responderam 'c', quantas responderam 'd', e assim por diante.</i>
0:08:52	Adrielle	<i>E a gente que preenche isso daqui?</i>
0:08:55	Formadora Denise	<i>Vai escolher uma só pra preencher.</i>
0:08:56	Adrielle	<i>Ah, tá!</i>
0:08:58	Formadora Denise	<i>Essa aqui já é muito simples. Mas daí...</i>
0:09:05	Gislaine	<i>É, eu acho que fica muito pouco dados...</i>
0:09:06	Erilsa	<i>Eu ficaria entre essas duas aqui. Eu ficaria...</i>
	Pesquisadora	<i>Essa aqui, ela também é a mesma questão dessa. Essa aqui vai contar só no geral, quantas pessoas no geral responderam 'a', quantas responderam 'b'... Não pode separar... [Esclarecendo a pergunta que um estudante do grupo havia feito]</i>
0:09:25	Gislaine	<i>Mas no geral... Vai ficar entre esse aqui e outro lá. Qual dos dois? Vamos fazer uma pequena votação dos dois.</i>
0:09:37	Erilsa	<i>Olha só... Sabe? Porque essa aqui tá enxuta... Mas se a gente olhar essa aqui, tem mais algumas informações, olha o que diz aqui: Pataxó, Pataxó HãHãHãe, não é isso? Guarani... Já aqui não tem. Só tem 'a', 'b', 'c', é mais difícil... Como é que vai saber... Corrigir e tal... Eu não sei...</i>
0:10:21	Gislaine	<i>Porque aqui...</i>
0:10:24	Erilsa	<i>Aqui mostra a turma CSH, CVN, não é isso?</i>
0:10:31	Gislaine	<i>Essa daqui já é entre mulheres e homens...</i>
	Erilsa	<i>Ah... Tá mais complicada!</i>
0:10:42	Erilsa	<i>Só que essa aqui, ó, mostra: 'a', 'b' e 'c'... e essa aqui é mais diferente, que mostra as siglas, ela é mais... A gente tá procurando 'a', 'b'... essa aqui é 'a', aqui é 'b', aqui é 'c'... Só olhando pela sigla a gente já descobre se tá olhando a tabela, entendeu?</i>
0:11:04	Erilsa	<i>Olha aqui a pergunta '4'. Agente vai lá, sabe quantas mulheres votaram, quantos meninos votaram e quantas meninas. Ai a pergunta '1', quantos meninos foram que marcou a letra 'a', letra 'b'... aqui foi masculino, feminino e tal, a gente consegue...</i>
0:11:26	Gislaine	<i>Então deixa essa aí mesmo...</i>
0:11:27	Pesquisadora	<i>Vocês acham que essa é melhor?</i>
0:11:29	Erilsa	<i>Essa é. Que essa tem os nomes abreviados, facilita na abreviação dos nomes... Essa aqui é...</i>
0:11:44	Pesquisadora	<i>Quando eu cheguei ela parou?</i>
	Grupo	[Risos]
0:12:03	Adrielle	<i>O que é que está inquieta aí?</i>
0:12:14	Erilsa	<i>Abreviação, olha aqui... [Estudantes conversam entre si e ao mesmo tempo, não sendo possível discernir no áudio]</i>
0:12:45	Gislaine	<i>Vamos decidir essa aqui... [Estudantes conversam entre si e ao mesmo tempo, não sendo possível discernir no áudio] [Alguns membros do grupo começam uma conversa paralela, falam sobre tatuagem]</i>
0:14:17	Erilsa	<i>A pergunta 'a', quantas homens que marcaram... botar a</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>quantidade 'a'... 'c', foi quantas mulheres?</i>
0:14:26	Txahá	<i>Essa daí é só uma tabela? Ela tá bem detalhada...</i>
0:14:30	Erilsa	<i>Ela tá bem detalhada, ela.</i>
0:14:35	Txahá	<i>Ela tá com etnia.</i>
0:14:38	Erilsa	<i>Olha como essa aqui tá: Etnia 'b' Pataxó; Pataxó HãHãHãe, Guarani 'd'; Tupiniquim... Essa aqui é o que? Caramuru?...</i>
0:15:00	Erilsa	<i>Professora!! Vocês esqueceram de colocar Xakriabá!!</i>
0:15:06	Formadora Denise	<i>Eu copiei do jeito que tava. Eu copiei do jeito que a pessoa fez. Pode deixar, a pessoa que fez ....</i>
0:15:42	Erilsa	<i>Melhor opção.</i>
0:15:50	Txahá	<i>Um desses.</i>
0:15:55	Erilsa	<i>Ah, tá!</i>
0:16:05	Erilsa	<i>Essa daqui... Essa daí, né?</i>
0:16:12	Gislaine	<i>Quanto aquele?</i>
0:16:14	Gislaine	<i>Esse, não entendi muito bem não...</i>
0:16:17	Gislaine	<i>Etnia, é?... Então...</i>
0:16:33	Gislaine	<i>Eu acho que esse aqui, a separação é boa, mas vai faltar completar...</i>
0:16:43	Gislaine	<i>Parece que tá incompleto.</i>
0:16:47	Erilsa	<i>A gente acrescenta ...</i>
0:16:50	Adrielle	<i>Depois que terminou...</i>
0:16:57	Gislaine	<i>A gente vai opinar praquela lá... A gente só vai falar o Xakriabá pra acrescentar...</i>
0:17:14	Estudante do grupo	<i>Vai ficar com aquela mesma.</i>
0:17:15	Estudantes do grupo	<i>Hanhãm...</i>
0:17:19	Txahá	<i>Essa aqui também mudou...</i>
0:17:57	Adrielle	<i>O que é isso?...</i>
0:18:03	Erilsa	<i>A gente acrescenta Xakriabá do lado e a gente colocou um...</i>
0:18:16	Erilsa	<i>Xakriabá</i>
0:18:20	Erilsa	<i>E aí a gente fica com essa. É bem mais fácil pra nós.</i>
0:18:34	Erilsa	<i>Mas não tem problema não, a gente puxa uma seta, de cima pra baixo... Que a gente sabe.</i>
0:19:45	Erilsa	<i>Ficou picado... Escolheu aquela ali... Adrielle, puxa uma setinha daqui.</i>
0:20:02	Adrielle	<i>Tá bem mais explicada.</i>
0:20:04	Erilsa	<i>Aqui tá... Botar 'b' a gente vai ter que tá olhando, aí já tem a turma CSH, CVN...</i>
0:20:13	Erilsa	<i>Teve um que a gente sabe. Pergunta '1': 'Quantos homens, quantas mulheres'? Foi 'a', 'b', 'c'.</i>
0:21:40	Estudante do grupo	<i>Deixa ela gravando também.</i>
0:21:42	Erilsa	<i>E aqui só faltou... Ah, e aqui é masculino ou feminino, e aquele lá foi mais enxuto, botou tudo aqui, tudo junto.</i>
0:21:54	Gislaine	<i>Separar... Ter mais etnia, essas coisas assim.</i>
0:21:57	Gislaine	<i>Aí não tem, só fala assim: que é; qual é; se é feminino ou masculino; etnias e turmas, só...</i>
0:22:11	Formadora Denise	<i>Pronto, gente? Escolheu?</i>
		[O grupo finaliza a atividade e comunica a professora. Nesse momento o

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		gravador foi retirado de perto do grupo]
		As interações abaixo, do grupo dos estudantes: Leandro, Letícia, Uanderlei, Valdirene Moreno, Valdirene Souza e Edilande, também se referem à mesma atividade proposta pelas formadoras: 'Escolha do melhor modelo de tabela para tabulação'.
0:00:08	Valdirene Moreno	<i>Responder a pergunta... A gente não tem como saber, é só pôr homem e é só pôr mulher.</i>
0:00:17	Pesquisadora	<i>Pessoal, posso deixar aqui meu celular? Ele está só gravando pra eu não perder as discussões dos grupos, tá?</i>
0:00:25	Valdirene Moreno	<i>Entendeu? Se ela falar assim: 'e agora como é que eu vou fazer'? Como é que eu vou saber quantos homens responderam à pergunta '5'? Quantas mulheres? Aí não tem como ele saber... Aí tá muito no geral.</i>
0:00:43	Valdirene Moreno	<i>Esse aqui eu não entendi foi nada.</i>
0:00:46	Valdirene Moreno	<i>Foi nada...</i>
0:00:53	Letícia	<i>Aqui não diz se tem homem, se tem mulher?...</i>
0:00:59	Valdirene Moreno	<i>Só tem pesquisa.</i>
0:01:01	Edilande	<i>É...</i>
0:01:01 –	Leandro	<i>Qual que é melhor então? Esse?</i>
0:01:04	Leandro	<i>Eu sou mais essa tabela...Tá um pouco complicada... Talvez... Ah, pode ser...</i>
0:01:17 –	Edilande	<i>Legal, né...</i>
0:01:25	Valdirene Moreno	<i>Eu voto nesse aqui. [Risos do grupo]</i>
0:01:34	Letícia	<i>Esse aqui ôh, tá separando feminino e masculino, por cada etnia. Aí, aqui embaixo, as perguntas: quantos homens responderam 'sim', quantos homens responderam 'não', e as perguntas, a mesma coisa. Quem respondeu 'a', quantos responderam 'a', quantas mulheres responderam, quantos homens responderam 'sim'.</i>
0:01:56	Uanderlei	<i>Alguma coisa de errado... [Risos do grupo]</i>
	Edilande	<i>Quem foi o criador?...</i>
0:02:06	Letícia	<i>Foi quem digitou, né?</i>
0:02:09	Pesquisadora	<i>Eu ficaria entre essas duas aqui. Eu ficaria. Essa aqui, ela também é a mesma questão dessa. Essa aqui vai contar só no geral, quantas pessoas no geral responderam 'a', quantas responderam 'b'. Não pode separar. [Fazendo intervenção no grupo ao lado]</i>
0:02:24	Uanderlei	<i>É mais detalhada.</i>
0:02:27	Valdirene Moreno	<i>Só que essa daqui não tem a separação, não. Porque,ó, presta atenção, essa daqui, pergunta o perfil, é sexo: Masculino ou feminino, só fala isso. É que veio a etnia da pessoa. Se é qualquer uma dessas daqui e marca um 'x', aí daqui tem só etnia. E aqui vem de que turma é. Mas aí, quando chega aqui nas perguntas, não está especificando: 'Masculino' e 'feminino'.</i>
	Letícia	<i>É na terceira?...</i>
0:03:10	Uanderlei	<i>Tinha que fazer uma votação aí.</i>
0:03:19	Valdirene Moreno	<i>O Uanderlei olhando os mínimos detalhes... [Risos do grupo]</i>
0:03:45	Valdirene Moreno	<i>... E depois quando ele vier, ele responde os outros.</i>
0:03:49	Uanderlei	<i>Tá certo.</i>
0:03:56	Valdirene Moreno	<i>Pra preencher aqui vem já a pergunta, respondendo a pesquisa...</i>
0:04:02	Uanderlei	<i>É mais codificada.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:04:09	Letícia	<i>Essa aqui é o que?</i>
0:04:09	Valdirene Moreno	<i>É pra você marcar, porque aqui é só masculino e aqui só feminino, aqui embaixo... aí vai marcar o 'x'. É a pergunta pra marcar 'sim' ou 'não', porque de acordo com aquele questionário...</i>
0:04:21	Leandro	<i>É pergunta, aí vai marcar: '1', '2', '3', '4', '5'... Se for 'não'...</i>
0:04:26	Valdirene Moreno	<i>Sim ou não. É porque, de acordo com aquele questionário, precisa marcar.</i>
	Uanderlei	<i>Ah, entendi...</i>
0:04:40	Valdirene Moreno	<i>Esse daí...</i>
0:04:43	Uanderlei	<i>É igual...</i>
0:04:46	Valdirene Moreno	<i>Só que juntou, fica tudo junto... Porém, vai ter que separar.</i>
0:04:51	Uanderlei	<i>Essa daqui ficou um pouquinho mais legal...</i>
0:05:08	Uanderlei	<i>Essa daqui não mostra detalhes de... 'Masculino' e 'feminino'...</i>
0:05:19	Uanderlei	<i>Vai ter que separar, se resposta veio do feminino, masculino...</i>
0:05:24	Valdirene Moreno	<i>Porque ali tá separado... Porque aqui...</i>
0:05:28	Uanderlei	<i>Ah, sim...</i>
0:05:30	Valdirene Moreno	<i>Entendeu? Aí estão separados: 'Masculino' e 'feminino' embaixo.</i>
0:05:34	Uanderlei	<i>Ah... Sim...</i>
0:05:36	Valdirene Moreno	<i>Aí no caso, você teria que marcar 'dois'...</i>
0:05:38	Valdirene Moreno	<i>Se você pegar....</i>
0:05:40	Leandro	<i>Então acho que esse aqui é melhor...</i>
	Uanderlei	<i>Entendi... Entendi...</i>
0:05:42	Leandro	<i>Marcar em cima...</i>
0:05:45	Letícia	<i>Agora esse aqui, vocês entenderam isso aqui?</i>
0:05:50	Leandro	<i>Sim. Entender... Entenderam... Todo mundo entende, só que é mais complexo.</i>
0:05:56	Uanderlei	<i>Ah, esse aí não entendi nada!</i> [Risos do grupo]
0:05:58	Uanderlei	<i>Sério, esse aí...</i>
0:06:01	Leandro	<i>Não...É que essa daqui vocês só marcam 'x' etnia...</i>
	Letícia	<i>Quem respondeu...</i>
0:06:08	Leandro	<i>É. Mas pra mim é mais prático.</i>
0:06:11	Edilande	<i>É que tem as quantidades...</i>
	Uanderlei	<i>Entendi...</i> [Risos do grupo]
0:06:18	Pesquisadora	<i>Conseguiu, Uanderlei?</i>
0:06:20	Uanderlei	<i>Esse aqui não...</i>
0:06:21	Pesquisadora	<i>Então, tem que alguém convencer o Uanderlei de como funciona essa tabela aí...</i>
0:06:27	Leandro	<i>Pergunta se ele quer entender...</i>
	Grupo	[Risos]
0:06:30	Pesquisadora	<i>Ah, é uma boa pergunta também.</i>
0:06:26	Letícia	<i>Tem que querer entender também, entendeu?</i>
0:06:37	Pesquisadora	<i>É, e também, se eu coloco na cabeça que não é, e pronto e acabou... Verdade, Leandro, verdade.</i>
0:06:44	Pesquisadora	<i>Dois segundos pra ele decidir se quer ou não.</i>
0:06:47	Uanderlei	<i>Tá, eu quero. Tem que ser devagar, porque ele explica assim,</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>pô, rapidinho, fala umas coisas...</i>
0:06:58	Leandro	<i>Então acho melhor ficar assim.</i>
0:07:04	Leandro	<i>Masculino, feminino, Pataxó... Quantos? Aqui coloca quantos?</i>
0:07:26	Leandro	<i>Pergunta número '4', é mais prático, pra mim é mais prático.</i>
0:07:33	Uanderlei	<i>Pergunta pra tu responder.</i>
0:07:36	Leandro	<i>É. Pergunta '4'</i>
0:07:41	Uanderlei	<i>Pergunta 'a' pra responder... pergunta 'b'</i>
	Letícia	[Começa a conversar em 'Guarani' com os colegas do grupo, parece que repreendendo-os]
0:07:46	Uanderlei	<i>Perguntar pra tu responder.</i>
0:07:51	Leandro	<i>Sete... Pergunta... Um, dois, três, quatro, cinco... Pergunta questão... Explicou...</i>
0:08:09	Pesquisadora	<i>Entendeu?</i>
0:08:10	Uanderlei	<i>Entendi.</i>
0:08:14	Pesquisadora	<i>Essa daqui, você ainda acha melhor essa? Por quê?</i>
0:08:19	Uanderlei	<i>Ah, porque você já vai... Essa pergunta é só do masculino, essa parte aqui, esse debaixo, feminino. Se for pesquisado masculino, feminino... A quantidade, qual a etnia...</i>
0:08:44	Pesquisadora	<i>Com relação às perguntas, ficou claro o jeito de colocar na tabela?</i>
0:08:49	Uanderlei	<i>Ficou. Ficou, porque assim, a pergunta '5', eu respondo aqui 'a'... A resposta seria essa...</i>
	Leandro	<i>Se for 'sim', né?...</i>
	Uanderlei	<i>Se for 'não'...</i>
0:09:03	Valdirene Moreno	<i>Mas esse 'sim' é da pergunta '4', cê tá na pergunta '5'.</i>
0:09:08	Leandro	<i>Ah, tá...</i>
0:09:14	Valdirene Moreno	<i>E se for ela que respondeu a letra... Se vai marcar um...</i>
0:09:18	Uanderlei	<i>A mesma questão...</i>
0:09:23	Pesquisadora	<i>Tá, então só deixa eu ver se eu entendi... Você tá preferindo essa daqui porque está separando tudo que é de homem, todas as respostas masculinas e todas as femininas?</i>
0:09:31	Uanderlei	<i>A minha ideia... essa aqui... Mas a gente vai ter que fazer uma votação.</i>
0:09:36	Pesquisadora	<i>Ah, entendi. Tem mais alguém pensando igual ao Uanderlei?</i>
	Uanderlei	<i>Não posso só eu decidir...</i>
	Edilande	<i>Ele é o líder...</i> [Risos]
0:09:50	Pesquisadora	<i>Mas só pra eu entender, de todos os modelos, qual que, a princípio, o grupo está pontuando que seria o mais viável?</i>
	Grupo	<i>Esse aqui...</i>
	Pesquisadora	<i>A dúvida é esses dois? Os outros vocês já descartaram? Tá... Esse aqui, o Uanderlei me explicou, e esse daí? Quem me explica?</i>
		[A princípio os estudantes do grupo sorriem, em seguida ficam alguns minutos em silêncio]
0:10:16	Valdirene Moreno	<i>Esse daqui, pelo que entendi... Aqui é a parte do sexo, que é pra marcar se é feminino ou se é masculino. Aí depois vem a etnia, se é Pataxó, eu marco aqui, se for feminino. Eu peguei esse questionário que era o feminino, aí se for Pataxó eu marco aqui.</i>
0:10:43	Letícia	<i>Aqui tem que colocar a quantidade...</i>
	Valdirene Moreno	<i>Quantidade?</i>



<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:10:44	Pesquisadora	<i>Na verdade, vocês vão receber, sei lá, 30 questionários... Primeiro conta, não é isso? Aqui vai colocar o resultado.</i>
0:10:55	Valdirene Moreno	<i>Maxacali, aí aqui vem ....</i>
0:11:06	Valdirene Moreno	<i>Vai que aparece mais algum por ai pra entrevistar. Aí vem... Quantos estão aqui... E aqui vem a pergunta... Aí no caso 'sim', masculino e feminino...</i>
0:11:30	Letícia	<i>Basicamente a mesma coisa...</i>
0:11:32	Edilande	<i>Só que esse aqui é mais a quantidade, não é isso?</i>
0:11:34	Pesquisadora	<i>Ali também é quantidade.</i>
0:11:38	Valdirene Moreno	<i>Só que aqui, marcado.</i>
0:11:40	Pesquisadora	<i>Ah tá é isso que eu queria entender, então.</i>
0:11:43	Pesquisadora	<i>A grande diferença desses dois é que esse daqui já está separado, né?</i>
0:11:50	Letícia	<i>Tá separado, só que aqui é a tabela.</i>
0:11:51	Pesquisadora	<i>Sim... E aí como é que decide? Agora vocês têm que esperar o Leandro pra tomarem a decisão coletiva, não é isso? Depois eu volto para ver o que vocês decidiram...</i>
0:12:01	Valdirene Moreno	<i>Mas o de cá, a gente tem que colocar a quantidade também?</i>
0:12:04	Pesquisadora	<i>Esse daqui. Vai lançando...</i>
0:12:07	Uanderlei	<i>Quantidade bota ao lado, espaço em branco.</i>
0:12:12	Edilande	<i>Quantas pessoas escolheram a pergunta '4'? Quantas pessoas escolheram...</i>
0:12:17	Letícia	<i>E aqui já tá separando quantas...</i>
0:12:21	Edilande	<i>A mesma coisa, a única diferença é que essa parte aqui tá junto.</i>
0:12:32	Pesquisadora	<i>Tá. Na hora de fazer análise dessa pesquisa, qual o jeito de tabular vocês acham que vai facilitar uma determinada análise?</i>
0:12:42	Valdirene Moreno	<i>Vai facilitar?</i>
0:12:43	Pesquisadora	<i>É... Vai dar pra fazer uma análise um pouco mais profunda?</i>
0:12:51	Grupo	<i>Acho que essa aqui.</i>
0:12:55	Valdirene Moreno	<i>Porque aqui já vai indicando... Quais são as respostas, colocar a quantidade...</i>
0:13:06	Pesquisadora	<i>Mas esse daqui também mostra.</i>
0:13:10	Letícia	<i>Mas aqui já tá com etnia. Já puxa a quantidade de mulheres e homens... Quantas mulheres de cada etnia.</i>
0:13:16	Valdirene Moreno	<i>Aqui também, ó... Que a gente for colocando a resposta, quantos homens responderam 'a'...</i>
0:13:24	Pesquisadora	<i>Então quer dizer: se vocês querem fazer uma análise, por exemplo, do ponto de vista do gênero, as respostas de homens, de mulheres, esse tipo de tabela facilita... Porque se não escolhe essa, depois ia ter que fazer um outro tipo de tabela. Agora convence...</i>
0:13:41	Letícia	<i>Tem que convencer ele...</i>
0:13:42	Pesquisadora	<i>Aí, Leandro já tá aqui...</i>
0:13:45	Uanderlei	<i>Não é convencer...</i>
	Leandro	<i>Por isso mesmo, no caso assim...</i>
0:13:50	Letícia	<i>Tem que convencer é o Uanderlei...</i>
0:13:54	Valdirene Moreno	<i>O Leandro já quer... [Risos do grupo]</i>
0:13:58	Uanderlei	<i>Tá competindo já.</i>
0:13:59	Pesquisadora	<i>Quais são os argumentos que vão pender pra esse tipo de tabela?...</i>
0:14:05	Uanderlei	<i>Elas falaram que esse aqui é mais fácil, porque tem... como que é?</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>Separando. Mas aqui também, cara, eu posso. Porque essa parte aqui é só do feminino, quantas etnias? Já vão marcando aqui. Quantas etnias? Guarani '3', Pataxó '1'... Só vão anotar aqui nessa parte. Só que daí, na etnia, se eu for entrevistar toda etnia, vou marcar todo aqui, só que de número diferente, aqui primeiro nesse 'a' 2, no 'b' vai ser 3, no 'c' vai ser 5. Então, eu acho que em toda etnia vou marcar aqui, que for entrevistar todas elas. Aqui também, todas elas vou marcar a quantidade aqui... aqui... Aqui, o número de quantidades.</i>
0:15:15	Leandro	<i>Mas aí, uma pergunta... Eu não entendi direito... Por cada questionário seria só esse?</i>
0:15:21	Uanderlei	<i>Não... Aqui embaixo.</i>
0:15:24	Pesquisadora	<i>Aqui vocês vão registrando a quantidade total, pra cada item de resposta do bloquinho de questionário que vocês vão receber. Agora o Uanderlei está levantando uma outra questão... Se o interesse é saber, do ponto de vista de gênero: quantidade de respostas de homens e de mulheres para uma determinada questão, esse daqui também vai mostrar isso...</i>
0:15:50	Letícia	<i>Aí tem que pensar qual vai dar mais detalhe...</i>
0:15:53	Edilande	<i>Quantas femininas, masculino...</i>
0:15:56	Valdirene Moreno	<i>Por etnia... Por aí... No caso, todo os dois é a mesma coisa. A diferença é que esse tá junto.</i>
0:16:03	Pesquisadora	<i>Será que esse...</i>
0:16:05	Valdirene Moreno	<i>Tem que decidir agora, no caso, se a gente vai querer fazer logo tudo aqui junto ou se quer separado, homens e mulheres...</i>
0:16:13	Pesquisadora	<i>Tá... A Letícia, eu acho que tem uma coisa pra falar.</i>
0:16:15	Letícia	<i>Não... Porque aqui já tem tudo: tem feminino, masculino, etnia e turma. E aqui também tem feminino, masculino, vai separando, e aqui as opções: 'a', 'b', 'c', 'd'... vai separando... 'Feminino' e masculino', vai saber quantos. E quantos homens e mulheres responderam 'sim' ou 'não'.</i>
0:16:35	Letícia	<i>Porque aqui tá falando a quantidade total de feminino e masculino e aqui ...</i>
0:16:45	Uanderlei	<i>Não... Também é por etnia. [Risos do grupo]</i>
0:16:50	Valdirene Moreno	<i>Bora decidir logo... Qual das duas?...</i>
0:16:53	Uanderlei	<i>Mas eu entendi as duas...</i>
0:16:55	Valdirene Moreno	<i>Entendeu?...</i>
	Edilande	<i>Melhor ainda...</i>
0:16:56	Pesquisadora	<i>Mas tem bons argumentos dos dois lados.</i>
0:17:00	Letícia	<i>Mas aqui tem etnias, quantos responderam por etnia 'não', quantos feminino ou masculino...</i>
0:17:12	Edilande	<i>Por etnia a gente descobre... Responderam...</i>
0:17:24	Uanderlei	<i>Porque a gente já sabe que aqui é todo feminino...</i>
0:17:27	Grupo	<i>Masculino! [Risos]</i>
0:17:28	Uanderlei	<i>Masculino, é...</i>
0:17:32	Edilande	<i>Fosse entrevistar...</i>
0:17:34	Uanderlei	<i>Porque nessa tabela aqui a gente já sabe que todo esse resultado é masculino, e etnia, e turma...</i>
0:17:46	Letícia	<i>Tanto faz.</i>
0:17:48	Uanderlei	<i>Agora vai pra votação do plenário... [Risos]</i>
0:17:53	Valdirene Moreno	<i>Cê quer qual?</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:17:56	Edilande	<i>Ainda pergunta...</i>
0:18:02	Letícia	<i>Votação.</i>
	Valdirene Moreno	<i>Votação. Você quer o qual?</i>
0:18:07	Uanderlei	<i>Se contar ... [O estudante faz um comentário que provoca risos em todo grupo, mas em tom muito baixo, indiscernível no áudio]</i>
0:18:11	Valdirene Moreno	<i>Vai. Você quer o qual?</i>
0:18:17	Uanderlei	<i>Calma aí... [Risos do grupo]</i>
0:18:23	Valdirene Moreno	<i>Você quer o qual?[Direcionando-se a cada membro do grupo]</i>
0:18:26	Letícia	<i>Esse daqui.</i>
0:18:28	Valdirene Moreno	<i>Você quer o qual?[Direcionando-se a cada membro do grupo]</i>
		<i>[Retorno para a sequência da aula, após a primeira atividade em grupo: 'Escolha do modelo de tabela']</i>
0:25:27	Formadora Denise	<i>Gente atenção aqui, ... separando os questionários.</i>
0:25:33	Formadora Denise	<i>Primeira coisa, nós tivemos que tomar uma decisão, a princípio nós não queríamos que marcasse mais de uma resposta, só se a gente for eliminar os questionários que marcam mais de uma resposta, não vai ser muito bom de trabalhar. Como a gente queria trabalhar com cem, só pra facilitar aqui pra gente trabalhar mais rápido, mas você pode trabalhar com qualquer quantidade de questionário, mas cem vamos combinar que é um pouquinho bom. Então a gente eliminou aqueles que marcaram duas opções na questão, qual questão Lili? A seis né.</i>
0:26:14	Estudantes	<i>Seis.</i>
0:26:16	Formadora Denise	<i>Na seis. Perguntaram quem marcou (sim) e (às vezes), nós eliminamos, o resto a gente deixou, tá. Ai a gente vai dividir, um grupo vai ficar 15 questionários e outro grupo com 20.</i>
0:26:29	Formadora Denise	<i>A segunda tarefa é escolher – antes de escolher eu queria comentar uma coisa com vocês, que eu vi é bastante comum. Presta atenção aqui, gente! Das propostas que aconteceram, eram muito comum as tabelas serem assim – vamos supor tinha lá a pergunta (4) e a opção (a), (b), (c), (d), (e) e (f), então a pessoa colocava, dentro do mesmo quadrinho tanto a opção quanto um espaço para a resposta, dentro do mesmo quadrinho, isso é mais comum.</i>
0:27:19	Formadora Denise	<i>Posso fazer assim? Se você for pensar: fazer um registro seu contando, pode, um registro da gente que faz - como quiser. Mas a rigor uma tabela pode ser assim? Não.</i>
0:27:35	Formadora Denise	<i>A tabela procura separar as informações, vocês vão encontrar tabelas em jornais e revistas, que é assim. Em geral a gente separa, eu vi que, separei, eu vi que isso causou umas dificuldades de leitura, em geral a gente separa e faz assim: (a), (b), (c), (d), (e) e (f), quantas pessoas responderam (a) colocar aqui no quadrinho ao lado, quantas responderam (b) colocar lá, quando é uma tabela na horizontal colocar no quadrinho abaixo, tá, só pra dizer que houve essas modificações.</i>
0:28:13	Formadora Denise	<i>E eu fiz poucas modificações em algumas propostas de questionários, teve uma do Jonathan, eu acho, que modifiquei mais pra ficar mais prático aqui, porque a gente tem pouco tempo, mas é uma proposta muito interessante pra você pensar nas escolas com os alunos de vocês que ajuda a controlar, então por exemplo: você tem lá 30 questionários, então na frente da opção (a) tem 30 quadrinhos, na frente da opção (b), o que não é difícil de fazer no computador, porque, isso por exemplo, facilita muito conforme a idade do aluno, porque ele pode a cada um ir marcando, ele não precisa de fazer um rascunho, vocês vão ter a necessidade de fazer um rascunho aqui, né. Um espacinho pra anotar, vocês vão ter que registrar em algum lugar pra depois anotar só o</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>número final.</i>
0:29:23	Formadora Denise	<i>Essa estratégia aqui da tabela que ele colocou, eu não coloquei, mais ou menos uniforme, mas pensando nas escolas ela seria muito interessante porque você marcando e quando você termina, é só você olhar, então você tem. Só que isso só funciona se você tiver uma amostra bem menos, uma amostra muito grande, né, mas se você pensar que os alunos vão dividir em poucos questionários dá pra alimentar, como apareceu ai, eu nem tirei, mas eu achei a estratégia bastante interessante pra vocês poderem usar com alunos de vocês, tá.</i>
0:30:07	Formadora Denise	<i>Então vamos lá, quem vai falar primeiro qual proposta, espero que não deem baixa pra fazer segundo turno, terceiro turno. Quem começa? Grupo de trás qual proposta vocês preferiram,</i>
	Grupo [Erilsa, Txahá, Dogllas e Adrielle]	<i>A 'um'...</i>
	Formadora Denise	<i>A 'um'. Qual que é a 'um' mesmo? Ela falou que tem um defeito que a gente precisa consertar, aí enquanto vocês usam essa folha de rascunho, porque ficou faltando aqui, tá, mas isso aí a gente corrige. A 'um' é essa aqui, então o grupo, a proposta. Por que vocês escolheram essa?</i>
0:30:47	Erilsa	<i>A gente escolheu professora, porque aqui já tem mais informação, mas assim que aparece na questão etnia, aí botaram (b) Pataxós, (h) Pataxós HãHãHãe, (g) Guarani, (d) Tupiniquim e assim por diante. A gente foi ver – então até que fosse procurar o (a) pra estar corrigindo, na hora que a gente corrigindo a gente já sabe, e depois a gente vem aqui e joga sexo masculino, sexo feminino, embaixo colocar as turmas, já colocar como assim, é CSH, CVN, LAL, Matemática, a gente vai colocar assim bem...</i>
0:31:42	Formadora Denise	<i>Agora aqui tem que ficar esperto pra preencher...</i>
0:31:43	Erilsa	<i>E quando chegou aqui embaixo, quando fez aqui a tabela, colocou (sim) ou (não), aí masculino e feminino, quantos que falaram sim, se quantas meninas, quantos meninos. E quando chegou na pergunta quatro, aí vai quantas mulheres, opções quantas pessoas responderam aquela, quantas mulheres, quantos homens, então assim dá pra... Por isso assim. É... Por isso que a gente escolheu a um. Não sabemos quem fez, mas...</i>
0:32:32	Formadora Denise	<i>E esse grupo aqui, o que vocês acharam?</i>
	Grupo	<i>A 'um'...</i>
	Formadora Denise	<i>A 'um' também? Com as mesmas considerações?</i>
	Grupo	<i>Isso...</i>
	Formadora Denise	<i>Depois eu volto no finalzinho pra falar dessa (4).</i>
0:33:11	Formadora Denise	<i>Aqui no meio o que vocês acham?</i>
0:33:14	Grupo	<i>Três.</i>
0:33:15	Formadora Denise	<i>Três... Três é qual?</i>
		<i>[Alguns estudantes que estavam próximos ao gravador começaram a conversar ao mesmo tempo, não sendo possível discernir no áudio toda a interação da formadora com o grupo]</i>
0:33:32	Grupo	<i>... a forma, parece que ficou um pouquinho mais</i>
0:33:40	Formadora Denise	<i>É uma tabela mais limpa...</i>
0:33:42	Grupo	<i>Mais limpa...</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:33:50	Formadora Denise	<i>E agora essa aqui, ela não permite você comparar, não. Permite analisar a contagem, isso aqui já é a contagem. Não permite comparar não, contar de novo pra poder comparar. Mas é uma escolha. É a três ela não é pra fazer comparação entre homens e mulheres, não. Mais geral, tá.</i>
0:34:19		[Alguns estudantes que estavam próximos ao gravador começaram a conversar ao mesmo tempo, não sendo possível discernir no áudio toda a interação da formadora com o grupo]
0:34:47	Formadora Denise	<i>Na mesma questão daquela, ela tem apresentação visual boa, isso é importante por que isso facilita muita coisa embolada pra na hora de preencher, em contrapartida ela tem a dificuldade que ela não permite comparação, nem entre as etnias, nem entre sexo, nada tá. Mas permite saber os totais pra gente visualizar ela melhor, cada uma tem as vantagens e desvantagens, então tem que ser. E grupo aqui?.</i>
	Grupo	<i>'Um'</i>
0:35:29	Formadora Denise	<i>A 'um'? Quer completar alguma coisa?</i>
0:35:31	Formadora Denise	<i>Vocês?</i>
	Grupo	<i>'Cinco'</i>
	Formadora Denise	<i>'Cinco'... Igual a um... Não ganhou a minha preferida, a minha preferida não teve nenhum voto. Pra vocês, eu acho que a 'um' vai ser uma boa escolha nesse momento nosso. Porque a 'dois' nós vamos poder ver se entenderam como preencher, porque ela é a mais difícil de preencher então essa é mais desafiadora pras pessoas aí.</i>
0:36:16		<i>Na 'dois', porque que eu acho que a 'dois' é uma boa opção.</i>
0:36:27	Estudante	<i>Mas já escolheu a um... Vai ficar com a um...</i>
0:36:30	Formadora Denise	<i>A 'dois' separa, primeiro faz a contagem só dos homens depois faz a contagem só das mulheres, separadamente.</i>
	Gislaine	<i>Quatro!!!</i>
0:36:50	Formadora Denise	<i>A é a 'quatro', desculpa. Então, essa aqui conforme a idade dos adolescentes, das crianças, ela costuma ser mais fácil, mais separadinha.</i>
0:37:03	Formadora Denise	<i>Então nós elegemos a 'um'. Então agora, todos os grupos, vocês guardem as outras e nós vamos usar essa daqui. Ela não ficou perfeita, ficou faltando uma etnia aqui, tá. A gente vai completar aqui, mas a gente tira outra certa pra entregar; como é rascunho...</i>
	Ronald	<i>Eh, professora... Ficou uma coisa bem errada...</i>
	Formadora Denise	<i>Eu copiei igualzinho, nem me dei ao trabalho, só copiei...</i>
	Erilsa	<i>Mas daí a gente muda, é bom que a gente precisa de um rascunho mesmo. É corrigir...</i>
0:37:55	Formadora Denise	<i>Então agora nós vamos distribuir os questionários.</i>
0:38:53	Formadora Denise	<i>Gente, a primeira coisa que vocês vão fazer, antes de mais nada, é conferir, quantos, tem grupo que tem 15 e outro grupo que tem 20, então a primeira coisa confere.</i>
0:39:01	Estudantes	<i>Vinte.</i>
0:39:03	Formadoras	<i>Isso. Então tá certo.</i>
		[Desenvolvimento da 2ª atividade proposta: 'Contagem dos questionários']
		As interações abaixo, do grupo dos estudantes: Erilsa, Gislaine, Adrielle, Txahá e Dogllas, se referem à segunda atividade proposta pelas formadoras: 'Contagem dos questionários'.
0:39:22	Erilsa	<i>De rascunho em cima dela.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:39:37	Erilsa	<i>Quantas?</i>
0:39:38	Letícia	<i>Quinze.</i>
0:39:41	Erilsa	<i>Então dá quatro pra cada um aí.</i>
0:39:46	Erilsa	<i>Dogllas, Adrielle, vamos fazer a correção. Vocês vão falando lá pra mim.</i>
0:39:51	Pesquisadora	<i>Vocês conferiram quanto tem?</i>
0:39:52	Grupo	<i>Quinze.</i>
0:39:59	Erilsa	<i>Sobrou quanto?</i>
0:40:02	Letícia	<i>Eu tenho quatro</i>
0:40:03	Erilsa	<i>É você mesmo, Txahá, você que fica com três.</i>
0:40:08	Erilsa	<i>Vamos lá, que eu vou no rascunho, começa com quem? ... Não é isso?</i>
0:40:29	Gislaine	<i>O sexo é (feminino)? Sexo feminino.</i>
0:40:35	Txahá	<i>Mas esse aqui é o geralzão, já.</i>
0:40:40	Erilsa	<i>Mas é pra refazer , só pra saber.</i>
0:40:44	Erilsa	<i>Por etnia?</i>
0:40:48	Gislaine	<i>Aqui tá, aluno do FIEI (sim), sexo (feminino), a etnia (Pataxó), a turma é (CSH);</i>
0:41:10	Gislaine	<i>A primeira a (4), a resposta da (4) é (sim) e botou (b). E (b), e (b) respondeu (b).</i>
0:41:24	Erilsa	<i>Respondeu (b), sexo feminino, né.</i>
0:41:31	Gislaine	<i>Ai o (5) ela escolheu a (e), é mulher, feminino. Ai a (6) ela escolheu a (b). Ai a (7) ela respondeu (f).</i>
0:42:04	Erilsa	<i>Vai. Vai tirando fora ai. Por etnia?</i>
0:42:10	Txahá	<i>Pataxó.</i>
0:42:12	Erilsa	<i>Pataxó; homem ou mulher?</i>
0:42:12	Txahá	<i>Masculino.</i>
0:42:19	Txahá	<i>Matemática.</i>
0:42:36	Txahá	<i>Não marcou.</i>
0:42:40	Gislaine	<i>Ela não marcou qual a turma?</i>
0:42:46	Adrielle	<i>Aqui é sim, né?</i>
0:42:50	Txahá	<i>Aqui não tá marcado nem (sim) e nem (não).</i>
0:42:54	Txahá	<i>Então eu vou fazer...</i>
0:42:55	Grupo	<i>É sim.</i>
0:42:56	Gislaine	<i>Na hora do (não), você não faz a pergunta, qual? Por que, que?</i>
0:43:04	Txahá	<i>Cinco, né?</i>
0:43:09	Erilsa	<i>É, a (5), agora é a (5).</i>
0:43:16	Erilsa	<i>Ela marcou qual aí? Ele marcou qual? A (4), sim.</i>
0:43:26	Txahá	<i>Marcou (sim), a letra (d).</i>
0:43:26	Erilsa	<i>A letra (d).</i>
0:43:31	Txahá	<i>(sim).</i>
0:43:32	Erilsa	<i>Cinco.</i>
0:43:33	Txahá	<i>Letra (c),</i>
0:43:40	Txahá	<i>A seis (d),</i>
0:43:47	Txahá	<i>Sete (a)</i>
0:43:53	Erilsa	<i>A sete (a)</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:43:52	Erilsa	<i>Vai Dogllas!</i>
0:43:55	Dogllas	<i>... (c)</i>
0:43:57	Erilsa	<i>Qual etnia?</i>
0:44:02	Dogllas	<i>Como? Xakriabá.</i>
0:44:04	Erilsa	<i>Xakriabá</i>
0:44:09	Erilsa	<i>Turma da... LAL.</i>
	Dogllas	<i>LAL...</i>
0:44:20	Erilsa	<i>A (b)?</i>
	Dogllas	<i>É...</i>
	Erilsa	<i>É (sim) né?</i>
0:44:28	Dogllas	<i>(b), (a)</i>
0:44:31	Erilsa	<i>A quatro foi a (b)</i>
0:44:40	Txahá	<i>Sim, a letra (a)</i>
0:44:41	Erilsa	<i>Ah, o (sim) e a (a), tá certo. Pataxó a letra (b), por isso eu botei aqui no (b). Ah entendi, então fala (sim), pra não errar. Vai.</i>
0:45:08	Erilsa	<i>O cinco?</i>
0:45:10	Dogllas	<i>O cinco já marcou?</i>
0:45:11	Erilsa	<i>Já.</i>
0:45:12	Dogllas	<i>Letra (a), a cinco.</i>
0:45:20	Erilsa	<i>Foi menino ou foi menina?</i>
0:45:21	Dogllas	<i>Feminino</i>
0:45:28	Erilsa	<i>Foi feminino?</i>
0:45:32	Erilsa	<i>A seis</i>
0:45:34	Dogllas	<i>A seis marcou a... (d)</i>
0:45:40	Erilsa	<i>E a sete?</i>
0:45:45	Dogllas	<i>A sete, marcou a (a).</i>
	Erilsa	<i>A sete, marcou a (a). Muito bem.</i>
	Erilsa	<i>Bora lá Adrielle... [Chamando a atenção da colega para a atividade]</i>
0:45:55	Erilsa	<i>E a etnia?</i>
0:45:58	Dogllas	<i>Pataxó.</i>
0:46:05	Erilsa	<i>É turma?</i>
0:46:09	Dogllas	<i>Matemática.</i>
0:46:15	Erilsa	<i>Agora pra quatro, sim. Letra (a) – masculino, letra (a).</i>
0:46:28	Dogllas	<i>Número cinco, agora.</i>
0:46:30	Erilsa	<i>Vai cinco.</i>
0:46:30	Dogllas	<i>(c)</i>
0:46:33	Erilsa	<i>(c)</i>
0:46:37	Erilsa	<i>Número seis.</i>
0:46:40	Dogllas	<i>(a)</i>
0:46:43	Erilsa	<i>Número sete.</i>
0:46:46	Dogllas	<i>(a)</i>
0:46:49	Erilsa	<i>Agora vai no (c),</i>
0:46:52	Gislaine	<i>Aqui não marcou se é feminino ou masculino.</i>
0:47:05	Erilsa	<i>Oh professora, faz favor.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
	Gislaine	<i>Aqui a pessoa não marcou... se é feminino ou masculino, não. E, agora?</i>
0:47:14	Pesquisadora	<i>A orientação é que vocês ...</i>
0:47:15	Erilsa	<i>Foi Pataxó...</i>
0:47:18	Erilsa	<i>Foi Xakriabá...</i>
0:47:20	Professora-bolsista Daniele	<i>A orientação é que você escreva aqui do lado que tem um questionário que não marcou isso, coloca aqui do lado. Tem um questionário que não marcou.</i>
0:47:29	Erilsa	<i>Mas a etnia a gente sabe...</i>
0:47:31	Gislaine	<i>Marca primeiro pra gente, pra não se confundir.</i>
0:47:36	Professora-bolsista Daniele	<i>Tudo que tá ali pode vir aqui, mas o que faltar, escrever aqui do lado o que faltou.</i>
0:47:51	Erilsa	<i>Vamos lá etnia.</i>
0:47:53	Gislaine	<i>Xakriabá.</i>
0:47:56	Gislaine	<i>Turma CVN</i>
0:47:58	Erilsa	<i>Turma CVN.</i>
0:48:03	Gislaine	<i>Respondeu (sim).</i>
0:48:06	Erilsa	<i>Respondeu (sim).</i>
0:48:09	Gislaine	<i>Ai colocou a letra (b)</i>
0:48:12	Erilsa	<i>A letra...</i>
0:48:14	Gislaine	<i>(b)</i>
0:48:15	Erilsa	<i>E agora a que...</i>
0:48:19	Erilsa	<i>..não sabe se foi homem ou foi mulher...</i>
0:48:21	Gislaine	<i>Não, colocou (a), tá claro que o (a) – bota (a) ai. Porque nem respondeu a (b).</i>
0:48:31	Estudante	<i>Não sabe se foi homem ou foi mulher.</i>
0:48:33	Gislaine	<i>Mas bota, não faz diferença, não.</i>
0:48:35	Erilsa	<i>Tá bom, vou botar como se fosse uma mulher.</i>
0:48:38	Adrielle	<i>Por quê?</i>
0:48:39	Erilsa	<i>Porque tem saber o sexo ... se foi masculino ou se foi feminino.</i>
0:48:48	Txahá	<i>Porque ai depois ... tem que chamar ela de novo.</i>
0:48:51	Gislaine	<i>Professora! Professora!</i>
0:49:00	Gislaine, Erilsa e Txahá	<i>É que aqui nesse questionário a pessoa não botou, se era masculino ou feminino, ai a gente não sabe se vai botar homem ou mulher que respondeu.</i>
0:49:14	Formadora Denise	<i>É esse aqui vai complicar, mesmo.</i>
0:49:17	Erilsa	<i>Porque pra responder o de baixo vai precisar mesmo...</i>
0:49: 25	Professora da CVN	<i>Então gente, não sei se vocês já viram, tá lá no Facebook do FIEI, na próxima semana a gente vai ter o seminário Temático... [A professora comunica e convida a turma para participar do Seminário Temático que aconteceria na próxima semana – (51:21)]</i>
0:49:38	Estudante do grupo	<i>Esse aqui nós vamos ter que eliminar.</i>
0:51:26	Formadora Denise	<i>Acho que pode fazer o seguinte: vamos tirar esse, e eu vou perguntar nas outras turmas, se tem alguém que não respondeu, será que tem alguém que não foi entrevistado?</i>
	Txahá	<i>Eu acho que tem da CSH...</i>
0:51:39	Gislaine	<i>Não é da CSH é da CVN.</i>



<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:51:41	Erilsa	<i>Da CVN.</i>
0:51:44	Formadora Denise	<i>Você acha que é mais provável que seja...</i>
0:51:45	Erilsa	<i>A gente não sabe se foi mulher pra botar aqui.</i>
0:51:47	Formadora Denise	<i>Pois é. Estou pensando em tirar esse, eliminar, ir lá pegar uma outra pessoa que não foi entrevistada.</i>
0:51:54	Gislaine	<i>Eu acho melhor substituir</i>
	Txahá	<i>Mas precisa saber a etnia...</i>
0:51:26	Gislaine	<i>É da CVN. Xakriabá. Xakriabá</i>
0:52:08	Txahá	<i>Tem que fazer.</i>
0:52:38	Erilsa	<i>Tuiuwê... Kuikui...</i>
0:52:54	Adrielle	<i>Vai ter mulher?... Nas oficinas... [Se referindo à programação do Seminário Temático]</i>
0:53:04	Erilsa	<i>Tem que ir tirar xerox...</i>
0:53:07	Gislaine	<i>Vamos logo!</i>
0:53:13	Erilsa	<i>Vai, vai... Outra...</i>
0:53:20	Gislaine	<i>Aqui oh, o sexo (masculino), da etnia Guarani.</i>
0:53:32	Erilsa	<i>Guarani.</i>
0:53:35	Erilsa	<i>Qual turma?</i>
0:53:37	Gislaine	<i>É da Matemática.</i>
0:53:42	Erilsa	<i>Ele respondeu o quê? Sim.</i>
0:53:44	Gislaine	<i>Sim. Ai botou – respondeu a (b). Quatro (b) – quatro (b) – é masculino - bota a (b) – bota a (b) – (b).</i>
0:54:19	Gislaine	<i>Ai ele respondeu na cinco, ele respondeu a (a) – letra (a) – letra (a).</i>
0:54:30	Gislaine	<i>Na seis, ele respondeu a (a) também.</i>
0:54:37	Erilsa	<i>A sete?</i>
0:54:38	Gislaine	<i>(a) também.</i>
0:54:48	Txahá	<i>É masculino</i>
0:54:50	Erilsa	<i>É da etnia? Etnia masculino? Eu quero saber a etnia pra botar.</i>
0:55:00	Txahá	<i>Etnia Pataxó.</i>
0:55:07	Txahá	<i>Pataxó, CSH</i>
0:55:11	Gislaine	<i>Dá última vez foi a LAL[Se referindo à última turma que organizou o Seminário Temático]</i>
0:55:21	Txahá	<i>(b) – letra (b)</i>
0:55:24	Adrielle	<i>SH. CVN ... Que tá falando de saúde.[Se referindo ao Seminário Temático]</i>
0:55:31	Erilsa	<i>(b)</i>
0:55:34	Txahá	<i>Cinco (e);</i>
0:55:36	Erilsa	<i>Cinco (e).</i>
0:55:39	Txahá	<i>Seis (e)</i>
0:55:47	Erilsa	<i>(e) seis</i>
0:55:53	Txahá	<i>(b)</i>
0:56:17	Txahá	<i>Sete (a)</i>
0:56:18	Erilsa	<i>A sete a (a)</i>
0:56:22	Txahá	<i>Foi?</i>
0:56:40	Adrielle	<i>Sexo (feminino)</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:56:43	Erilsa	<i>Sexo (feminino)</i>
0:56:54	Erilsa	<i>Etnia?</i>
0:56:04	Adrielle	<i>Etnia Pataxó ...</i>
0:57:17	Erilsa	<i>Pera aí, que eu fiz um negócio aqui errado...</i>
0:57:23	Erilsa	<i>Feminino... etnia... Vixe Maria!</i>
0:57:44	Erilsa	<i>O que foi pro feminino, não foi?</i>
0:57:50	Erilsa	<i>É feminino, né?! É feminino... Etnia Pataxó?</i>
0:57:57	Adrielle	<i>Sim</i>
0:57:58	Adrielle	<i>É matemática</i>
0:58:01	Erilsa	<i>Turma da Matemática</i>
0:58:20	Erilsa	<i>Respondeu (sim) ou (não)?</i>
0:58:22	Adrielle	<i>Não respondeu esse, não respondeu...</i>
0:58:31	Erilsa	<i>(sim) - e é feminino, né?</i>
0:58:44	Erilsa	<i>Vai... A pergunta...</i>
0:58:48	Adrielle	<i>(d)</i>
0:58:49	Erilsa	<i>A (d)?</i>
0:58:53	Adrielle	<i>(d)</i>
0:58:59	Erilsa	<i>Cinco.</i>
0:59:01	Adrielle	<i>A letra (c)</i>
0:59:04	Erilsa	<i>A letra (c)</i>
0:59:08	Adrielle	<i>Seis - a letra...</i>
0:59:17	Erilsa	<i>Letra (c) - e o sete?</i>
0:59:20	Erilsa	<i>E o sete?</i>
0:59:27	Adrielle	<i>Sete a letra (b) também</i>
0:59:29	Erilsa	<i>A letra (b)</i>
0:59:31	Erilsa	<i>Vai Dogllas.</i>
0:59:43	Erilsa	<i>Feminino? Pataxó?</i>
0:59:51	Erilsa	<i>Matemática?</i>
1:00:00	Erilsa	<i>Ã!? Respondeu, não.</i>
1:00:04	Erilsa	<i>É feminino, né!? É?</i>
1:00:16	Erilsa	<i>Ã!? E a cinco?</i>
	Dogllas	<i>Cinco respondeu a letra (c)</i>
1:00:27	Erilsa	<i>A seis?</i>
1:00:29	Dogllas	<i>Letra (a)</i>
1:00:32	Erilsa	<i>Letra (a). A sete a letra? Vai.</i>
1:00:49	Gislaine	<i>Eu de novo?</i>
1:00:54	Erilsa	<i>Etnia?</i>
1:00:56	Gislaine	<i>Xakriabá. Xakriabá.</i>
1:01:03	Erilsa	<i>Respondeu o que? (sim) ou (não)?</i>
1:01:06	Gislaine	<i>É da CVN, a turma.</i>
1:01:09	Erilsa	<i>CVN</i>
1:01:15	Gislaine	<i>Respondeu (sim).</i>
1:01:20	Gislaine	<i>(b)</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:01:22	Erilsa	<i>É qual?</i>
1:01:23	Gislaine	<i>(b)</i>
1:01:27	Gislaine	<i>Da cinco ela respondeu (c)</i>
1:01:32	Erilsa	<i>A seis?</i>
1:01:34	Gislaine	<i>No seis – ele respondeu (a), ela que é mulher.</i>
1:01:40	Erilsa	<i>No sete?</i>
1:01:41	Gislaine	<i>(c)</i>
1:01:45	Erilsa	<i>Vai Txahá.</i>
1:01:47	Txahá	<i>É feminino.</i>
1:01:50	Erilsa	<i>E etnia?</i>
1:01:03	Txahá	<i>(...)</i>
1:01:55	Erilsa	<i>Turma?</i>
1:01:57	Txahá	<i>Matemática.</i>
1:02:01	Txahá	<i>Quatro (sim).</i>
1:02:03	Erilsa	<i>Quatro (sim)</i>
1:02:05	Txahá	<i>E a opção é (d)</i>
1:02:07	Txahá	<i>Opção (d)</i>
1:02:10	Erilsa	<i>Opção?</i>
1:02:12	Gislaine	<i>(d) de dado</i>
1:02:17	Txahá	<i>(d) de dado, (d) Daniel</i>
1:02:20	Erilsa	<i>A letra (d), feminino, né?</i>
1:02:23	Txahá	<i>É feminino.</i>
1:02:24	Txahá	<i>(d)</i>
1:02:25	Erilsa	<i>Cinco?</i>
1:02:27	Txahá	<i>Cinco (b)</i>
1:02:29	Erilsa	<i>A (b)?</i>
1:02:30	Txahá	<i>(b) de bola.</i>
1:02:33	Erilsa	<i>E a seis?</i>
1:02:36	Txahá	<i>(c) de cachorro.</i>
1:02:39	Erilsa	<i>E a sete?</i>
1:02:42	Txahá	<i>É (b)</i>
1:02:44	Txahá	<i>(b) bandeirão</i>
1:02:47	Erilsa	<i>Vai.</i>
1:02:53	Adrielle	<i>Sexo (feminino)</i>
1:02:55	Erilsa	<i>E etnia?</i>
1:02:56	Adrielle	<i>(...)</i>
1:03:02	Erilsa	<i>Turma?</i>
1:03:03	Adrielle	<i>Matemática.</i>
1:03:04	Gislaine	<i>Acho que a gente só pegou da Matemática.</i>
1:03:11	Erilsa	<i>(sim) ou (não)</i>
1:03:13	Erilsa	<i>A letra</i>
1:03:20	Adrielle	<i>Cinco (c)</i>
1:03:26	Erilsa	<i>A cinco letra (c)</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:03:33	Erilsa	<i>A seis a letra (c)</i>
1:03:37	Erilsa	<i>A sete?</i>
1:03:44	Adrielle	<i>Sete?</i>
1:03:48	Formadora Denise	<i>Vou deixar outra tabela, só pra no caso se precisarem. Passar com os números, e terminar, é a mesma.</i>
1:03:57	Gislaine	<i>Não. Não é não.</i>
1:04:12	Erilsa	<i>Etnia? A etnia.</i>
1:04:18	Dogllas	<i>Xakriabá.</i>
1:04:27	Erilsa	<i>Vai. Turma?</i>
1:04:28	Dogllas	<i>CVN</i>
1:04:33	Erilsa	<i>(sim) ou (não)?</i>
1:04:35	Dogllas	<i>Não.</i>
1:04:43	Dogllas	<i>Cinco a letra (c)</i>
1:04:50	Erilsa	<i>Cinco a (c)</i>
1:04:54	Erilsa	<i>Vai</i>
1:04:55	Dogllas	<i>Seis</i>
1:05:02	Dogllas	<i>A sete é C</i>
1:05:08	Erilsa	<i>Terminou tudo?</i>
1:05:10	Adrielle	<i>Faltava um ainda.</i>
1:05:17	Erilsa	<i>Vai você.</i>
1:05:21	Txahá	<i>Tem um aqui ainda.</i>
1:05:22	Erilsa	<i>Ainda tem uma, deixa terminar.</i>
1:05:24	Gislaine	<i>Feminino</i>
1:05:27	Adrielle	<i>Xakriabá.</i>
1:05:37	Erilsa	<i>Vai.</i>
1:05:39	Adrielle	<i>CVN, a turma.</i>
1:05:40	Erilsa	<i>A turma.</i>
1:05:41	Adrielle	<i>É. CVN</i>
1:05:48	Adrielle	<i>Respondeu não.</i>
1:05:58	Gislaine	<i>Cinco, ele – ela respondeu (a)</i>
1:06:06	Erilsa	<i>A seis.</i>
1:06:07	Adrielle	<i>A seis ela respondeu (a) também.</i>
1:06:13	Erilsa	<i>E a sete?</i>
1:06:14	Adrielle	<i>(a) - acabou já.</i>
1:06:26	Erilsa	<i>Você.</i>
1:06:27	Adrielle	<i>Sexo feminino.</i>
1:06:34	Erilsa	<i>Sexo feminino, que etnia?</i>
	Adrielle	<i>Pataxó</i>
1:06:40	Adrielle	<i>CVN</i>
1:06:42	Erilsa	<i>CVN?</i>
1:06:49	Adrielle	<i>Número quatro (sim)</i>
1:06:54	Adrielle	<i>Letra (a)</i>
1:06:59	Erilsa	<i>A letra (a) respondeu qual?</i>
1:07:04	Adrielle	<i>A número quatro respondeu (sim), letra (a)</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:07:10	Erilsa	<i>Cinco?</i>
1:07:13	Adrielle	<i>Agora, cinco respondeu a letra (c)</i>
1:07:16	Erilsa	<i>Respondeu a letra..</i>
1:07:28	Adrielle	<i>Respondeu a letra ...</i>
1:07:32	Adrielle	<i>Letra (e)</i>
1:07:37	Erilsa	<i>Dogllas</i>
1:07:44	Erilsa	<i>Qual etnia?</i>
1:07:44	Dogllas	<i>...</i>
1:07:58	Erilsa	<i>O quatro respondeu</i>
1:08:06	Erilsa	<i>Respondeu a letra?</i>
	Dogllas	<i>a...</i>
1:08:09	Erilsa	<i>É masculino ou feminino?</i>
1:08:17	Dogllas	<i>A cinco...</i>
1:08:20	Erilsa	<i>Cinco a letra (c)</i>
1:08:24	Dogllas	<i>A seis a letra (a)</i>
1:08:29	Erilsa	<i>Seis letra (a)</i>
1:08:34	Erilsa	<i>A sete?</i>
1:08:35	Dogllas	<i>A sete, a...</i>
1:08:39	Erilsa	<i>Terminou?</i>
1:08:41	Erilsa	<i>Vou fazer a contagem</i>
1:08:50	Erilsa	<i>Passa a limpo agora, passa a limpo.</i>
1:08:57	Erilsa	<i>Antes vai somar pra ver – deu 14 não foi? Então vamos ver – Quantos? Vamos ver aqui oh, um, dois, três, quatro, cinco, seis, sete, oito, ... onze, doze..</i>
1:09:21	Formadora Denise	<i>E aí, acabou?</i>
1:09:23	Gislaine	<i>A gente está fazendo a contagem.</i>
1:09:23	Erilsa	<i>... treze, quatorze, quinze, deu 15 aqui?</i>
1:09:28	Txahá	<i>Mas é questionário que tem.</i>
1:09:29	Erilsa	<i>É quinze mesmo?</i>
1:09:30	Txahá	<i>É.</i>
1:09:32	Erilsa	<i>É quinze mesmo.</i>
1:09:33	Erilsa	<i>Então deu 15 votos, que vê - 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,11, 12, 13, 14, 15 – tá certo. Porque tem que saber se contou um voto a mais, né!</i>
1:09:51	Estudante	<i>Xakriabá, né?</i>
1:09:54	Erilsa	<i>Vamos lá, Adrielle...</i>
1:09:56	Adrielle	<i>Xakriabá. Pataxó.</i>
1:10:01	Erilsa	<i>Feminino aí, foram, deixa eu ver – 1, 2, 3, 4, 5, 6 – Seis feminino; homens quatro - Pataxó, quatro que foram entrevistados, é foi quatro entrevistados, um Guarani (masculino), foi entrevistado, e quatro Xakriabá (feminino), só que foi esses que a gente entrevistou, é – que deu.</i>
1:10:48	Gislaine	<i>Aqui tá faltando um.</i>
1:10:49	Erilsa	<i>Não.</i>
1:10:50	Gislaine	<i>Tá sim.</i>
1:10:51	Erilsa	<i>É nada.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:10:53	Gislaine	<i>Aqui oh: 6, 7, 8, 9, 10</i>
1:10:56	Gislaine	<i>Ah tá certo – não vi o quatro aqui.</i>
1:10:59	Erilsa	<i>Quinze.</i>
1:11:05	Erilsa	<i>Ai a turma que foi entrevistado, foi: dois Pataxó, CSH.</i>
1:11:21	Gislaine	<i>Não 3?</i>
1:11:25	Erilsa	<i>Tem feminino?</i>
1:11:26	Erilsa	<i>Não que foi entrevistado. Foram dois CSH, quatro do CVN que foram entrevistado.</i>
1:11:37	Gislaine	<i>É todo feminino – esse ai? É tudo feminino?</i>
1:11:40	Erilsa	<i>Tudo feminino. Foi entrevistado.</i>
1:11:47	Erilsa	<i>Quatro Pataxó. – Será que eu errei??</i>
1:11:54	Dogllas	<i>Que é isso, Erilsa, aqui pra você ver. Um tanto de pessoa pelo tipo de aula, você contou pelo sexo também?</i>
1:12:01	Gislaine	<i>Não, é porque aqui a tabela é dividida por sexo.</i>
1:12:07	Erilsa	<i>Não. Mas foi isso mesmo são quatro mulheres da CVN</i>
1:12:11	Dogllas	<i>Mas acho que aqui... que aqui é só quantidade.</i>
1:12:12	Erilsa e Gislaine	<i>Não foi, foi o todo</i>
1:12:17	Erilsa	<i>Quer ver: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15</i>
1:12:26	Erilsa	<i>15.</i>
1:12:28	Erilsa	<i>16 é – oh! Eu errei?</i>
1:12:32	Txahá	<i>Quantos questionários?</i>
1:12:33	Gislaine	<i>Quinze.</i>
1:12:34	Erilsa	<i>1, 2, 3</i>
1:12:37	Pesquisadora	<i>Eu deixei o gravador aqui?</i>
1:12:38	Erilsa	<i>1, 2, 3, 4, 5, 6 - 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 não passou 3 porque ...</i>
1:12:54	Dogllas	<i>Sabe por quê? Eu acho que eu sei o que é – no começo você estava colocando a quantidade de gente por turma, depois quando você viu masculino e feminino, você começou a separar.</i>
1:13:02	Erilsa	<i>Ah! Foi mesmo.</i>
1:13:02	Dogllas	<i>Acho que contagem certa é essa mesmo, só por turma, você contou</i>
1:13:09	Erilsa	<i>Eu acho que eu contei foi pelo sexo, por isso - porque aqui ia ser por turma?</i>
1:13:16	Pesquisadora	<i>Ai é por turma. O quê que acontece? Mesmo que por turma tenha diferenciação entre homens e mulheres, então na CSH tem quantas mulheres e quantos homens?</i>
1:13:27	Erilsa	<i>Que foram entrevistados, né!</i>
1:13:29	Pesquisadora	<i>Isso. Quantas mulheres e quantos homens?</i>
1:13:33	Erilsa	<i>Me dá o estudo de volta aqui, pra mim, cadê, me dá Dogllas todos, todos. Eu mesma faço a correção.</i>
1:13:41	Dogllas	<i>Quantidade de homens e mulher</i>
1:13:43	Pesquisadora	<i>Pois é, mas não necessariamente seis homens. Entendeu?</i>
1:13:51	Erilsa	<i>Dogllas, me dá, aqueles lá pra gente contar. Vamos ver: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11..</i>
1:14:09	Gislaine	<i>É porque esse aqui não vale, a gente não entrevistou ninguém da LAL.</i>
1:14:15	Erilsa	<i>12, 13, 14, 15 – agora aqui tá certo, aqui em cima tá certinho, foi em baixo. Foi em baixo que – em cima tá certo.</i>
1:14:32	Gislaine	<i>Na hora da turma que você errou, que a etnia tá certo.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:14:33	Gislaine	<i>Botar feminino ou se era homem.</i>
1:14:43	Erilsa	<i>Fala ai pra mim rapidinho pra eu ir anotando, só o sexo por turma. Pera ai. Ai rapidinho faz, só isso aqui. Então foi isso.</i>
	Erilsa	<i>Vai lá fala aí.</i>
1:15:01	Gislaine	<i>CSH masculino</i>
1:15:03	Erilsa	<i>CSH, masculino.</i>
1:15:07	Erilsa	<i>Vai.</i>
1:15:11	Gislaine	<i>Matemática – feminino.</i>
1:15:17	Gislaine	<i>Matemática – masculino</i>
1:15:19	Erilsa	<i>Masculino?</i>
1:15:20	Gislaine	<i>É.</i>
1:15:22	Erilsa	<i>Vai.</i>
1:15:24	Txahá	<i>Feminino – masculino.</i>
1:15:27	Txahá	<i>Esse foi masculino? Não foi?</i>
1:15:29	Erilsa	<i>Foi.</i>
1:15:30	Erilsa	<i>Agora – masculino e feminino, matemática. Vai.</i>
1:15:36	Gislaine	<i>Aí agora CSH – feminino.</i>
1:15:40	Erilsa	<i>CSH feminino.</i>
1:15:44	Erilsa	<i>Vai.</i>
1:15:45	Gislaine	<i>Ai depois vem a matemática masculino de novo.</i>
1:15:50	Erilsa	<i>Vai.</i>
1:15:51	Gislaine	<i>Ai CVN feminino.</i>
1:15:54	Erilsa	<i>CVN Feminino. Vai.</i>
1:15:57	Gislaine	<i>CVN feminino de novo.</i>
1:16:01	Erilsa	<i>CVN feminino.</i>
1:16:03	Gislaine	<i>CVN feminino</i>
1:16:04	Erilsa	<i>CVN Feminino</i>
1:16:08	Gislaine	<i>LAL - Feminino.</i>
1:16:09	Erilsa	<i>Feminino</i>
1:16:14	Gislaine	<i>Matemática – masculina.</i>
1:16:21	Gislaine	<i>Matemática – feminino</i>
1:16:24	Erilsa	<i>Matemática – feminino. Vai.</i>
1:16:28	Gislaine	<i>Pataxó feminino.</i>
1:16:30	Gislaine	<i>É Pataxó – matemática – feminino.</i>
1:16:33	Erilsa	<i>Matemática feminino.</i>
1:16:3	Gislaine	<i>6 – Matemática feminino de novo.</i>
1:16:40	Gislaine	<i>CVN - feminino</i>
1:16:44	Gislaine	<i>Matemática – masculino. Acabou.</i>
1:16:50	Erilsa	<i>Agora vamos contar. Foi uma - Feminino – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15. Deu certo agora. Agora deu certo!</i>
1:17:17	Erilsa	<i>Vamos lá.</i>
1:17:20	Erilsa	<i>É - Um feminino da (CVN) – dá CSH. Um feminino da CSH. Um masculino da CSH. Quatro feminino da CVN. E zero não teve nada, não. E uma feminino da LAL, Quatro feminino da matemática. E quatro masculino da matemática. Tá dando certo aqui.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:18:08	Dogllas	<i>Continua.</i>
1:18:14	Erilsa	<i>Aqui deu certo.</i>
1:18:24	Erilsa	<i>Cinco.</i>
1:18:46	Erilsa	<i>Doze (sim) – Ah tá.</i>
1:19:09	Erilsa	<i>Agora que eu vou diferenciar, tá certo.</i>
1:19:35	Erilsa	<i>É.. sete feminina com (sim), e dois masculino.</i>
1:19:46	Adrielle	<i>Sete feminino e sete masculino? Falou assim?</i>
1:19:51	Erilsa	<i>Sete feminino falou (sim) e cinco masculino - fez ai?</i>
1:20:02	Erilsa	<i>Doze - e três, espera aí, que vou descobrir agora</i>
1:20:18	Erilsa	<i>E três feminina</i>
1:20:28	Erilsa	<i>É agora as perguntas, quatro, dois masculino faltou a letra (a), e três feminino falou a letra (a), a letra (b) – dois masculino falaram a letra (b),</i>
1:20:58	Adrielle	<i>(d) ou (b)?</i>
1:21:00	Erilsa	<i>A (b).</i>
1:21:00	Gislaine	<i>(b) – (b) de bola.</i>
1:21:02	Erilsa	<i>E feminino falou a letra (d) – um masculino e duas feminina, falta ai? Tem que dar 15.</i>
1:21:20	Dogllas	<i>5, 7, 9</i>
1:21:23	Erilsa	<i>Tem que dar 15. Deu quinze? Conta com resto de cima, os três.</i>
1:21:31	Adrielle	<i>Qual?</i>
1:21:34	Adrielle	<i>Tá certo – 4, 8, 9 - 12</i>
1:21:38	Gislaine	<i>Tá certo. 15.</i>
1:21:40	Erilsa	<i>Não, não dá.</i>
1:21:41	Gislaine	<i>Dá sim.</i>
1:21:46	Erilsa	<i>Três eles falaram, não.</i>
1:21:48	Erilsa	<i>Tem que contar. Entendeu? Tá certo ai, não tá. Pode errar, não.</i>
1:21:58	Txahá	<i>Aqui oh deu 15.</i>
1:22:00	Erilsa	<i>Ai dá doze, e com esses três que falaram aqui.</i>
1:22:03	Erilsa	<i>15.</i>
1:22:05	Erilsa	<i>Não é?</i>
1:22:06	Txahá	<i>É acho que é.</i>
1:22:08	Erilsa	<i>Acho não, tem que ter certeza.</i>
1:22:11	Erilsa	<i>Vamos lá. Deixa eu conferir aqui.</i>
1:22:12	Gislaine	<i>Tem que ter certeza.</i>
1:22:14	Gislaine	<i>Tá certo, tá. Tá bem certo.</i>
1:22:22	Erilsa	<i>A cinco – um a letra (a), 1 masculina, e letra dois feminino; a letra (b) 2 feminino, letra (c) três masculino, a (c) três masculino e seis feminino.</i>
1:22:52	Gislaine	<i>A professora viu que eu ia fazer. [Risos do grupo]</i>
1:23:03	Erilsa	<i>Não, tá certo?...</i>
1:23:08	Adrielle	<i>A letra (c)</i>
1:23:09	Txahá	<i>Pode deixar aqui.</i>
1:23:10	Erilsa	<i>Pera aí</i>
1:23:20	Erilsa	<i>Tá certo aqui. Eu vou só confirmar aqui. Letra (a) um masculino e dois feminino, tá certo? A letra (b) um feminino. A letra (c) três masculino –</i>



<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>tá certo? E seis feminina. E a letra (e) um masculino e um feminino.</i>
1:23:55	Erilsa	<i>Pergunta cinco, seis.</i>
1:23:58	Erilsa	<i>A cinco.</i>
1:23:59	Gislaine	<i>Não, seis. A seis, agora.</i>
1:24:01	Gislaine	<i>É a seis.</i>
1:24:03	Txahá	<i>Seis.</i>
1:24:06	Erilsa	<i>Deixa eu conferir agora pra ver se tá certo. Tá chegando certo, né.</i>
1:24:20	Adrielle	<i>E respondesse. Ai você respondeu, botar aqui embaixo.</i>
1:24:34	Erilsa	<i>Letra (a) do seis. Três masculino...</i>
1:24:40	Adrielle	<i>Da letra (a)?</i>
1:24:41	Erilsa	<i>É. Três masculino e cinco feminino. A letra (b).</i>
1:24:52	Erilsa	<i>Cinco feminino.</i>
1:24:54	Erilsa	<i>Dois masculino e dois feminino.</i>
1:25:02	Erilsa	<i>E a letra (c) três feminino – agora o sete, né! Vou fazer aqui a conta primeiro.</i>
1:25:24	Erilsa	<i>Vamos lá.</i>
1:25:28	Erilsa	<i>Letra (a) seis masculino.</i>
1:25:33	Adrielle	<i>A letra (a)?</i>
1:25:36	Erilsa	<i>Foi seis masculino, hein!</i>
1:25:39	Erilsa	<i>É... Não é feminino, é masculino... pode apagar aí. É.</i>
1:25:50	Erilsa	<i>E um feminino. (a), (b) quatro feminino - que eu errei a três.</i>
1:26:07	Erilsa	<i>Três feminino, a (c) três feminina. E a (f) duas feminina,</i>
1:26:47	Erilsa	<i>Então ao todo sabe quantas mulheres foram entrevistadas?</i>
1:26:53	Erilsa	<i>Foram 8 mulheres e 7 homens. Aí já sabe!</i>
1:27:04	Gislaine	<i>Bota aqui o nome da gente.</i>
1:27:14	Erilsa	<i>Nesse caso, a gente já somou foram 8 mulheres e 7 homens. Será que tem chegar no final?</i>
1:27:25	Erilsa	<i>Não. Acho que não precisa, não.</i>
		As interações abaixo, do grupo dos estudantes: Leandro, Letícia, Uanderlei, Valdirene Moreno e Edilande, também se referem à segunda atividade proposta pelas formadoras: 'Contagem dos questionários'.
32:19	Valdirene Moreno	<i>Pode fazer assim: a gente vai olhando, tipo assim, ai depois a gente só vai passando</i>
32:32	Letícia	<i>Tem apontador?</i>
32:54	Edilande	<i>Vão ficar só em um.</i>
32:55	Valdirene Moreno	<i>Não pegar a base de cima.</i>
33:05	Valdirene Moreno	<i>Oh esse nem anotou se é masculino ou se é feminino.</i>
	Letícia	<i>Áh?</i>
33:10	Valdirene	<i>Esse aqui.</i>
33:25	Uanderlei	<i>Vou fazer o seguinte pra gente fazer mais rápido, o seguinte, porque que a gente não conta todo assim... Aqui tem.</i>
33:40	Letícia	<i>Tem quantos feminino... Aí cada um fala.</i>
33:45	Valdirene Moreno	<i>A etnia aqui também não marcou</i>
33:49	Uanderlei	<i>Três masculino e um feminino. A gente vai somando.</i>
33:54	Edilande	<i>Professora! Não marcaram nem etnia e nem sexo.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
34:00	Formadora Denise	<i>Vamos pôr aqui uma outra... em branco, 'não responderam'.</i>
34:15	Edilande	<i>Mas a etnia respondeu?</i>
34:17	Valdirene Moreno	<i>Sexo não tem.</i>
34:25	Valdirene Moreno	<i>No caso a etnia também não marcou. Sexo também não marcou.</i>
34:35	Formadora Denise	<i>Eu acho que a pessoa pode não ter perguntado e ela também não marcou.</i>
34:54	Uanderlei	<i>Eu tenho quatro 'sim', vamos começar de cá por esses aqui primeiro, aí é melhor, aí gente vai somar total.</i>
35:05	Leandro	<i>Vamos ver aqui pelo 16.</i>
35:10	Letícia	<i>Etnia</i>
35:12	Edilande	<i>Feminino.</i>
35:13	Uanderlei	<i>Eu tenho três. Dois, quatro. Seis. E aí tem quantas, sete, oito feminino.</i>
35:30	Edilande	<i>Feminino ... masculino.</i>
35:35	Uanderlei	<i>Aí feminino é oito.</i>
35:36	Edilande	<i>Agora fala o Masculino, viu!</i>
35:38	Uanderlei	<i>Masculino.</i>
35:42	Uanderlei	<i>Eu tenho um</i>
35:43	Uanderlei	<i>Tenho dois, três - dois</i>
35:47	Leandro	<i>Dois e dois.</i>
35:50	Uanderlei	<i>7, 8,</i>
35:53	Uanderlei	<i>7, 8, 9</i>
35:55	Valdirene Moreno	<i>E aí</i>
35:56	Letícia	<i>Etnia?</i>
35:57	Leandro	<i>Aqui seria Pataxó</i>
36:00	Leandro	<i>Aqui seria Pataxó. Aqui ele tá bem pertinho</i>
36:08	Valdirene Moreno	<i>Ah sim.</i>
36:11	Valdirene Souza	<i>Aqui tá marcando antes, né?</i>
36:12	Letícia	<i>A gente contou certo?</i>
36:14	Valdirene Souza	<i>Pataxó HãHãHãe</i>
36:18	Valdirene Moreno	<i>Oito feminino</i>
36:22	Valdirene Souza	<i>Esse...</i>
36:24	Letícia	<i>É feminino no meu</i>
36:26	Leandro	<i>Depois</i>
36:32	Edilande	<i>Ele respondeu</i>
36:32	Valdirene	<i>Se era feminino ou masculino.</i>
36:37	Valdirene	<i>É tem que ter 20.</i>
36:38	Valdirene Souza	<i>Aqui esse 'x' parece o quê?</i>
36:41	Valdirene	<i>Bora fazer assim</i>
36:42	Valdirene	<i>Vai olhando a quantidade</i>
36:48	Edilande	<i>Por que varia as opções</i>
36:54	Valdirene Souza	<i>Agora esse 'x' aqui oh...</i>
36:55	Valdirene Souza	<i>Feminino ou masculino?</i>
36:56	Valdirene	<i>O seu foi quanto?</i>
37:03	Leandro	<i>Ah tá. Aqui era feminino.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
37:05	Valdirene	<i>Aqui é feminino e masculino</i>
37:08	Valdirene Souza	<i>Parece que é Pataxó... Pataxó HãHãHãe...</i>
37:12	Valdirene Souza	<i>Aqui CVN</i>
37:13	Edilande	<i>Esse aqui... será que é masculino ou feminino.</i>
37:17	Leandro	<i>Não tem</i>
37:18	Valdirene Souza	<i>Onde?</i>
37:20	Leandro	<i>Não tem HãHãHãe... não tem</i>
37:21	Valdirene Souza	<i>Tem sim, foi a turma nova que entrou.</i>
37:24	Leandro	<i>Sim, sim.</i>
37:30	Valdirene Souza	<i>É tá marcando na frente.</i>
37:52	Leandro	<i>E aqui é bem mais... ele no caso é Xakriabá ...</i>
38:00	Leandro	<i>É o que? É Pataxó... porque...</i>
38:03	Valdirene Souza	<i>Não é Pataxó.</i>
38:03	Valdirene Souza	<i>É Pataxó porque tá marcando a resposta</i>
38:07	Edilande	<i>É dois masculinos e dois feminino</i>
38:10	Valdirene Souza	<i>Sim, mas olha pelo debaixo.</i>
38:12	Uanderlei	<i>Cinco</i>
38:14	Valdirene Souza	<i>Cinco na frente... um 'x' na frente</i>
38:17	Uanderlei	<i>Foi sete</i>
38:18	Valdirene Moreno	<i>Esse aqui</i>
38:19	Letícia	<i>Nove.</i>
38:24	Letícia	<i>Aqui ele colocou feminino</i>
38:25	Valdirene Moreno	<i>Não vai não.</i>
38:30	Valdirene Moreno	<i>Nesse caso ai, é Pataxó.</i>
38:31	Uanderlei	<i>Tem quanto feminino ai no seu?</i>
38:33	Valdirene Moreno	<i>Vou marcar aqui</i>
38:40	Leandro	<i>Então é Pataxó, só Pataxó.</i>
38:41	Valdirene Moreno	<i>É.</i>
38:52	Valdirene Souza	<i>Ai Leandro uma coisa que se pode pensar</i>
38:54	Leandro	<i>Ah sim. É Pataxós. Mulheres porque aqui...Aonde é que era mesmo?</i>
39:08	Valdirene Souza	<i>Aqui uma coisa que a gente pode pensar...</i>
39:13	Valdirene Souza	<i>...quando for preencher o questionário...</i>
39:14	Edilande	<i>Total</i>
39:19	Valdirene Souza	<i>...por exemplo, seria uma outra forma...</i>
39:22	Uanderlei	<i>Feminino</i>
39:24	Valdirene Souza	<i>...pra que outra pessoa...</i>
39:25	Uanderlei	<i>5, 6, 7... ok</i>
39:34	Leandro	<i>Eu falei dois e dois</i>
39:37	Edilande	<i>E também só vai mudando.</i>
39:38	Edilande	<i>É a quinta</i>
39:39	Edilande	<i>Masculino só vai mudar</i>
39:40	Leandro	<i>Dois e dois</i>
39:44	Uanderlei	<i>Dois também</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
39:46	Letícia	<i>Tá certo.</i>
39:55	Uanderlei	<i>Agora por etnia.</i>
40:00	Uanderlei	<i>Qual que é a primeira?</i>
40:03	Letícia	<i>O meu deu três Pataxó</i>
40:07	Uanderlei	<i>Oh eu não tenho nenhum Pataxó</i>
40:13	Edilande	<i>Tem três Pataxó</i>
40:16	Uanderlei	<i>Eu não tenho nenhum Pataxó</i>
40:20	Letícia	<i>Três?...</i>
40:24	Letícia	<i>Ele tem seis Pataxó</i>
40:24	Valdirene Moreno	<i>Seis.</i>
40:25	Letícia	<i>Ele tem três Pataxó</i>
40:27	Leandro	<i>Três, seis, oito – dois Pataxó</i>
40:32	Estudante	<i>Eu tenho dois</i>
40:36	Valdirene Moreno	<i>Eu tenho 11 Pataxó</i>
40:39	Uanderlei	<i>Onze. Onze</i>
40:50	Edilande	<i>Agora Xakriabá</i>
40:57	Letícia	<i>Tem algum?</i>
40:58	Uanderlei	<i>Xacriabá?</i>
41:00	Letícia	<i>Eu não tenho, não.</i>
41:01	Uanderlei	<i>Eu tenho 1, 2</i>
41:06	Edilande	<i>Então eu tenho um, três</i>
41:09	Edilande	<i>E seu?</i>
41:10	Uanderlei	<i>Quatro</i>
41:12	Valdirene Moreno	<i>É que não tem opção Xakriabá, não. Não tem não.</i>
41:15	Valdirene Moreno	<i>Eu acho que ela falou.</i>
41:18	Edilande	<i>Ai aqui não tem Xakriabá</i>
41:20	Valdirene Souza	<i>Não mais aqui – colocado – depois vem outra tabela</i>
41:28	Edilande	<i>Ah tá! Então põe aqui Xakriabá</i>
41:34	Valdirene Souza	<i>Quatro, né!</i>
41:35	Uanderlei	<i>Quatro</i>
41:36		[Os estudantes do grupo conversam ao mesmo tempo, não sendo possível discernir as falas no áudio]
41:48	Letícia	<i>Vou ter que colocar logo aqui, acho que foi um</i>
41:57	Valdirene Moreno	<i>O negócio... A gente tinha que decifrar aqui quantos Pataxó, em cima e quantos, a gente colocou tudo junto.</i>
41:11	Professora da CVN	<i>Boa tarde!</i>
42:16	Uanderlei	<i>Aqui a gente não sabia quem...</i>
	Leandro	<i>Claro, claro.</i>
42:21	Professora da CVN	<i>GENTE!!! ... [A professora comunica e convida a turma para participar do Seminário Temático que aconteceria na próxima semana – 44:21]</i>
44:29	Edilande	<i>Vamos lá contar de novo</i>
	Leandro	<i>Do começo?</i>
44:32	Uanderlei	<i>Então, mas aqui,</i>
44:36	Valdirene Moreno	<i>Mas é que aqui vai ter que separar, quem Pataxós feminino e quem é Pataxós masculino, entendeu?</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
44:43	Letícia	<i>Eu tenho dois femininos.</i>
44:50	Leandro	<i>Então vamos continua.</i>
44:52	Professora-bolsista Ilaine	<i>Vocês...</i>
44:53	Grupo	<i>Professora...</i>
44:54	Leandro	<i>Ah de cima Pataxó</i>
44:58	Letícia	<i>...Tupiniquim?...</i>
45:01	Professora-bolsista Ilaine	<i>Tupiniquim, Roberto do Tupiniquim.</i>
45:04	Letícia	<i>Separado.</i>
45:06	Leandro	<i>Decidi .. Pataxó ...</i>
45:08	Professora-bolsista Ilaine	<i>Oi</i>
45:09 –	Leandro	<i>Decidi pelos Pataxó</i>
45:11	Professora-bolsista Ilaine	<i>Hãham, pelo que eu entendi, sim.</i>
45:19	Uanderlei	<i>Eu não tenho nenhuma prática do que tá fazendo... Feminino...</i>
45:23	Professora-bolsista Ilaine	<i>Entendi...</i>
45:26	Leandro	<i>É um exercício que a gente tá fazendo, né, mas</i>
45:30	Professora-bolsista Ilaine	<i>Sim.</i>
45:36	Leandro	<i>Essa atividade que a gente faz, não se sabe onde está marcada</i>
45:44	Professora-bolsista Ilaine	<i>Porque outros vão estar lendo, outra pessoa vai entender... Marcou aqui, ó...</i>
45:52	Valdirene Moreno	<i>Dois feminino</i>
45:54	Leandro	<i>Aí uma mudança , etnia.</i>
46:04	Edilande	<i>Ah você achou que era Pataxós</i>
46:05	Leandro	<i>Não porque... na verdade foi que decidi, porque ele marcou bem aqui. Aqui ele tá marcando aqui na ponta, então quer dizer que é Pataxó</i>
46:25	Valdirene Moreno	<i>Marcou em cima da letra.</i>
46:26	Letícia	<i>É Pataxó</i>
46:30	Leandro	<i>Ai tem que voltar para etnia</i>
46:33	Valdirene Moreno	<i>Mas aqui eu apaguei</i>
46:34	Leandro	<i>Então vamos lá.</i>
46:37	Valdirene Moreno	<i>Só Pataxó</i>
46:39	Leandro	<i>Pataxó seria um, então.</i>
46:41	Valdirene Moreno	<i>Feminino o seu?</i>
46:42	Leandro	<i>Feminino</i>
46:43	Valdirene Moreno	<i>Três</i>
46:47	Leandro	<i>Não. Calma ai.</i>
46:50	Edilande	<i>Bota todo espalhado ai</i>
46:52	Leandro	<i>Pataxó feminino</i>
46:56	Valdirene Moreno	<i>Três... Cinco.... Você...</i>
47:03	Valdirene Moreno	<i>Seis</i>
47:06	Edilande	<i>Tem um outro masculino.</i>
47:16	Edilande	<i>Calma aí, me ajuda aqui. Esse trem tá cá em cima.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
47:21	Letícia	<i>Feminino... certo aí?</i>
47:31	Edilande	<i>E esse aqui</i>
47:34	Edilande	<i>Esse Xakriabá.</i>
47:38	Uanderlei	<i>Tem dois masculinos</i>
47:42	Valdirene Moreno	<i>Primeiro masculino</i>
47:47	Valdirene Moreno	<i>Pataxó</i>
47:49	Edilande	<i>Xakriabá</i>
47:50	Edilande	<i>Feminino e masculino</i>
48:03	Valdirene Moreno	<i>Esse parece mais ser feminino, porque tá marcando na frente.</i>
48:06	Edilande	<i>... é masculino?</i>
48:13	Letícia	<i>Eu só tenho um masculino Pataxó</i>
48:22	Letícia	<i>Ele tem só um masculino, Pataxó.</i>
48:26	Letícia	<i>Ele só tem esse aqui</i>
48:33	Valdirene Moreno	<i>Ele tem quatro</i>
48:43	Uanderlei	<i>Tem um aqui. Tem um do Tupiniquim.</i>
48:48	Letícia	<i>Mentira - Esse aqui é Pataxó.</i>
		[Risos do grupo]
48:51	Valdirene Moreno	<i>A letra 'a' aqui</i>
48:59	Leandro	<i>Mas como que é mentira? Vai que se identifica com outra.</i>
49:03	Letícia	<i>Ela tinha quantos Pataxós masculino?</i>
49:06	Valdirene Moreno	<i>Masculino?</i>
49:08	Valdirene Moreno	<i>Dois</i>
49:11	Valdirene Moreno	<i>Aí agora vem, Xakriabá, você tem quantos?</i>
49:16	Uanderlei	<i>Eu tenho homem, mulher ... feminino.</i>
49:21	Valdirene Moreno	<i>Feminino também, Xakriabá.</i>
49:23	Edilande	<i>Eu tenho um.</i>
49:26	Valdirene Moreno	<i>Tem um?</i>
49:27	Edilande	<i>Feminino</i>
49:29	Valdirene Moreno	<i>Tem algum aí?</i>
49:30	Valdirene Souza	<i>Eu não tenho, não.</i>
49:32	Leandro	<i>Dois</i>
49:33	Valdirene Moreno	<i>Tem dois?</i>
49:34	Valdirene Moreno	<i>Quatro.</i>
49:35	Valdirene Moreno	<i>Tem quatro. Xakriabá.</i>
49:40	Letícia	<i>E masculino tem algum?</i>
49:41	Uanderlei	<i>Xakriabá eu tenho um aqui.</i>
49:44	Valdirene Moreno	<i>Masculino?</i>
49:49	Uanderlei	<i>Tem um.</i>
49:53	Valdirene Moreno	<i>Tem algum outro aí?</i>
49:56	Letícia	<i>Só tem esse.</i>
49:58	Letícia	<i>Na minha tem.</i>
50:02	Valdirene Moreno	<i>Na minha tem... diferente. HãHãHãe, ele tem Pataxó HãHãHãe.</i>
50:04	Leandro	<i>Sim eu tenho.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
50:09	Valdirene Moreno	<i>Masculino ou feminino?</i>
50:10	Uanderlei	<i>É feminino.</i>
50:16	Valdirene Moreno	<i>Mais algum aí?</i>
50:20	Valdirene Souza	<i>Vamos embora passar pro próximo.</i>
50:22	Valdirene Moreno	<i>E Guarani? Tem um Guarani aí?</i>
50:25	Leandro	<i>Tem um Guarani aqui. Masculino.</i>
50:29	Valdirene Souza	<i>Tem dois</i>
50:30	Valdirene Moreno	<i>Dois?</i>
50:33	Valdirene Moreno	<i>Masculino</i>
50:41	Valdirene Moreno	<i>Turma? Da LAL?</i>
50:42	Valdirene Souza	<i>Da CSH</i>
50:51	Leandro	<i>Nenhum da LAL...Nenhum da LAL.</i>
50:58	Valdirene Moreno	<i>CSH?...</i>
51:00	Valdirene Souza	<i>CSH, CVN...</i>
51:02	Uanderlei	<i>Nenhum.</i>
51:03	Valdirene Moreno	<i>Turma</i>
51:04	Leandro	<i>CSH tem um.</i>
51:06	Valdirene Moreno	<i>Tem um CSH?</i>
51:12	Valdirene Moreno	<i>CSH tem um... masculino ou feminino?</i>
51:16	Leandro	<i>CVN tem 1, 2, 3</i>
51:19	Valdirene Souza	<i>Tem 4 CVN?...</i>
51:20	Valdirene Moreno	<i>Três CVN...</i>
51:21	Leandro	<i>CSH...</i>
51:23	Leandro	<i>CSH é feminino</i>
51:28	Valdirene Moreno	<i>CVN... quantos feminino CVN?</i>
51:32	Leandro	<i>Seis femininos</i>
51:33	Valdirene Moreno	<i>Seis?</i>
51:34	Uanderlei	<i>Três feminino</i>
51:38	Edilande	<i>Três... quatro CVN</i>
51:40	Valdirene Moreno	<i>Aqui tem 3 femininos.</i>
51:46	Edilande	<i>Feminino ou masculino?</i>
51:48	Valdirene Souza	<i>Tem dois masculinos. CVN.</i>
51:52	Valdirene Moreno	<i>Não tem nenhum feminino, não?</i>
51:53	Edilande	<i>Tem dois masculinos e dois femininos.</i>
51:57	Valdirene Moreno	<i>Três, dois, cinco, sete.</i>
52:05	Valdirene Moreno	<i>Tem que ter dois né?</i>
52:09	Edilande	<i>Masculino e feminino.</i>
52:14	Valdirene Moreno	<i>Agora masculino</i>
52:16	Valdirene Moreno	<i>CVN masculino.</i>
52:17	Letícia	<i>Tenho dois</i>
52:18	Valdirene Moreno	<i>Dois, três, cinco</i>
52:22	Uanderlei	<i>Qual que é?</i>
52:25	Valdirene Moreno	<i>CVN masculino.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
52:26	Valdirene Moreno	<i>Tem cinco aqui já.</i>
52:35	Valdirene Souza	<i>Eu tenho dois.</i>
52:38	Uanderlei	<i>Dois da LAL.</i>
52:40	Edilande	<i>O seu é CVN?</i>
52:42	Uanderlei	<i>Masculino</i>
52:47	Valdirene Moreno	<i>Tenho um feminino da LAL</i>
52:52	Valdirene Moreno	<i>Tem dois femininos</i>
52:54	Valdirene Moreno	<i>Tem um e você não tem nenhum, não?</i>
52:56	Leandro	<i>Não, é que eu tô pensando! Não porque – assim – que na verdade eu tenho todo o feminino. Não, é que... lembra que a gente... eu achei que era masculino.</i>
53:22	Valdirene Moreno	<i>Então vamos continuar a contagem.</i>
53:24	Valdirene Souza	<i>Marca num papel separado aí.</i>
53:26	Valdirene Moreno	<i>CSH</i>
53:30	Valdirene Souza	<i>Marca num papel separado.</i>
53:32	Valdirene Moreno	<i>O que tá complicado é...</i>
53:34	Edilande	<i>Mas tá certo, CSH</i>
53:38	Edilande	<i>CSH só pra foi vocês, não foi?</i>
53:40	Uanderlei	<i>CSH não tem.</i>
53:41	Leandro	<i>Não tem.</i>
53:44	Leandro	<i>É feminino.</i>
53:54	Valdirene Moreno	<i>É da etnia</i>
53:59	Valdirene Moreno	<i>CSH só tem um feminino também.</i>
54:02	Valdirene Moreno	<i>CVN</i>
54:06	Uanderlei	<i>Três</i>
54:07	Valdirene Moreno	<i>Tem três.</i>
54:12	Valdirene Moreno	<i>CVN</i>
54:13	Leandro	<i>Um, dois, três</i>
54:18	Edilande	<i>Dois CVN e dois masculinos</i>
54:20	Valdirene Moreno	<i>Então no caso: Três dele e mais dois seu – cinco</i>
54:26	Uanderlei	<i>Feminino.</i>
54:27	Valdirene Moreno	<i>É, feminino.</i>
54:29	Valdirene Moreno	<i>Seis... oito. Então tá certo. Agora que vem o masculino, dois, quatro, cinco... Tá certo, agora que veio a LAL...</i>
54:46	Edilande	<i>Eu não tenho LAL</i>
54:46	Leandro	<i>Eu LAL não tenho.</i>
54:47	Uanderlei	<i>LAL eu tenho dois.</i>
54:50	Valdirene Moreno	<i>Um feminino, então tem um da LAL, você tem algum feminino?</i>
54:54	Estudante	<i>Então eu tenho um da LAL</i>
54:58	Edilande	<i>Ele já falou...</i>
54:58	Uanderlei	<i>Eu tenho dois da LAL</i>
54:59	Valdirene Moreno	<i>Feminino?</i>
55:02	Uanderlei	<i>Os dois masculinos.</i>
55:04	Valdirene Moreno	<i>Então só tem um da LAL feminino.</i>



<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
55:08	Valdirene Souza	<i>Ele tem dois masculino, eu tem um masculino, que são três.</i>
55:14	Edilande	<i>Na matemática o meu tem só um.</i>
55:16	Valdirene Moreno	<i>Aí agora a Matemática.</i>
55:19	Valdirene Moreno	<i>Da matemática eu tenho.</i>
55:20	Uanderlei	<i>Eu não tenho da matemática.</i>
55:21	Valdirene Moreno	<i>Eu tenho dois femininos da matemática.</i>
55:24	Edilande	<i>Acho que é só você.</i>
55:25	Leandro	<i>Só você.</i>
55:26	Edilande	<i>Conta aí pra ver se dá...</i>
	Valdirene Moreno	[Começa a contagem total dos questionários]
55:35	Leandro	<i>Como está?</i>
55:37	Valdirene Moreno	<i>Ai agora vem a pergunta quatro</i>
55:47	Valdirene Moreno	<i>Ia ter...</i>
55:50	Uanderlei	<i>Quatro?</i>
	Leandro	<i>Quatro.</i>
55:54	Valdirene Moreno	<i>Quando eu coloco não, porque o (não) não tem especificando se tem (a), (b), (c)</i>
55:58	Uanderlei	<i>Não, o meu é tudo (sim).</i>
56:03	Edilande	<i>Um, dois... tem dois... dois não.</i>
56:07	Letícia	<i>Só tem um 'sim'.</i>
56:09	Letícia	<i>Ou é 'não' que a gente tá fazendo?</i>
56:10	Valdirene Moreno	<i>É não, não.</i>
56:11	Letícia	<i>Eu tenho três não.</i>
56:12	Valdirene Moreno	<i>Três?</i>
56:14	Edilande	<i>Eu tenho dois</i>
56:17	Valdirene Moreno	<i>Você tem algum (não)?</i>
56:18	Estudante	<i>Isso aqui é um (não).</i>
56:20	Leandro	<i>Não. Quatro (não).</i>
56:26	Edilande	<i>Essa pesquisa vai dar mais (não) do que (sim)</i>
56:32	Uanderlei	<i>Todo (sim), quatro</i>
56:33	Edilande	<i>Eu tenho dois</i>
56:34	Valdirene Moreno	<i>Agora tem que ver se é masculino ou feminino.</i>
56:38	Leandro	<i>No meu caso, feminino.</i>
56:40	Pesquisadora	<i>Gente vou deixar, caso vocês precisem, tá!</i>
56:45	Edilande	<i>Não! Põe logo o resultado... Ah tá!</i>
56:49	Valdirene Moreno	<i>Tem o 'sim' se é masculino ou feminino?</i>
56:51	Valdirene Souza	<i>Não. Põe logo o resultado, depois... a quantidade feminino.</i>
56:53	Edilande	<i>É.</i>
56:56	Valdirene Moreno	<i>Porque se a gente colocar masculino e feminino a gente soma logo, a gente e põe em cima a quantidade... porque se a gente for colocando quantidade e depois ir separando, aí demora mais e colocando logo aqui, a gente só vai somar</i>
57:11	Edilande	<i>Sim.</i>
57:14	Uanderlei	<i>Eu tenho quatro 'sim'.</i>
57:16	Valdirene Moreno	<i>Masculino ou feminino?</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
57:19	Letícia	<i>É não, não... A primeira é 'não'</i>
57:20	Valdirene Moreno	<i>É.</i>
57:22	Letícia	<i>Tem quanto?</i>
57:24	Valdirene Moreno	<i>Tem nove</i>
57:26	Edilande	<i>Feminino ou masculino?</i>
57:28	Valdirene Moreno	<i>Hã?</i>
	Grupo	[Risos]
57:30	Edilande	<i>É... pois é, essa questão.</i>
57:32	Leandro	<i>Tem que colocar mesmo 'masculino'</i>
57:35	Edilande	<i>No meu tem</i>
57:37	Leandro	<i>No meu caso só feminino...</i>
57:40	Valdirene Moreno	<i>Então foi tudo (sim)</i>
57:42	Edilande	<i>Eu tenho um masculino e um feminino.</i>
57:43	Valdirene Moreno	<i>Masculino e feminino?</i>
57:44	Edilande	<i>É.</i>
57:46	Letícia	<i>Eu tenho dois masculinos...</i>
57:50	Letícia	<i>Três</i>
57:52	Valdirene Moreno	<i>Três masculino</i>
57:56	Edilande	<i>Masculino?</i>
57:57	Valdirene Moreno	<i>Seis masculinos.</i>
58:01	Valdirene Moreno	<i>Então foram seis masculinos, e feminino foram 3, então, se são nove.</i>
58:08	Estudante	<i>Não...</i>
58:10	Valdirene Moreno	<i>Seis mais três não são nove.</i>
58:12	Valdirene Moreno	<i>Hã!</i>
58:13	Leandro	<i>Quatro: Feminino.</i>
58:14	Valdirene Moreno	<i>Quatro feminino?</i>
58:15	Leandro	<i>É não.</i>
58:16	Valdirene Moreno	<i>Que respondeu não?</i>
58:17	Leandro	<i>É.</i>
58:20	Valdirene Moreno	<i>Então vamos ter que contar tudo de novo.</i>
58:23	Leandro	<i>Não porque no meu caso...</i>
58:25	Valdirene Moreno	<i>É que a gente perguntou quantos 'sim' você tem? Você falou...</i>
58:28	Valdirene Moreno	<i>... Quantos...</i>
	Valdirene Souza	<i>Não... 1, 2, 3 4... Ele tem quatro 'não'.</i>
58:32	Valdirene Souza	<i>Quatro 'não'</i>
58:33	Valdirene Moreno	<i>Pera aí.</i>
58:35	Edilande	<i>Dois, dois – seis.</i>
58:39	Valdirene Moreno	<i>Seis 'não'</i>
58:40	Valdirene Moreno	<i>Quantos 'não'?</i>
58:41	Leandro	<i>Ela tá me atrapalhando aqui.</i> [Risos]
58:44	Letícia	<i>Mas não... masculino</i>
58:50	Uanderlei	<i>Por isso que estou falando o 'sim' só..</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
58:54	Valdirene Moreno	<i>Primeira que é um 'não', depois que é um 'sim'</i>
58:58	Valdirene Moreno	<i>Separa o não.</i>
58:59	Uanderlei	<i>Não, não tinha não. [Risos]</i>
59:06	Uanderlei	<i>Não aqui não tem 'não'.</i>
59:07	Leandro	<i>Então não fala então fica calado.</i>
59:11	Uanderlei	<i>Aqui não tem nenhum</i>
59:15	Valdirene Moreno	<i>Tem dois.</i>
59:16	Edilande	<i>É sim.</i>
59:16	Valdirene Moreno	<i>É o não...</i>
59:19	Valdirene Moreno	<i>Você tem algum 'não'?</i>
59:20	Edilande	<i>Eu tenho</i>
59:24	Letícia	<i>Tenho</i>
59:26	Edilande	<i>Tenho um.</i>
59:29	Letícia	<i>Eu tenho dois 'não' masculino</i>
59:31	Valdirene Moreno	<i>Você tem um ou dois?</i>
59:36	Valdirene Moreno	<i>Então são quatro dele mais dois seu... 7, 8... São oito.</i>
59:43	Letícia	<i>Não. Mas aí tem feminino também.</i>
59:46	Valdirene Moreno	<i>São oito.</i>
59:47	Valdirene Moreno	<i>Ai agora a gente vai colocar ...</i>
59:52	Edilande	<i>Quatro feminino</i>
59:53	Edilande	<i>Quatro feminino</i>
59:55	Letícia	<i>Marcou foi nada, confundiu...</i>
59:59	Valdirene Moreno	<i>Quatro feminino e vocês?</i>
1:00:02	Edilande	<i>É dois...</i>
1:00:03	Valdirene Moreno	<i>Feminino também?</i>
	Edilande	<i>Sim</i>
1:00:04	Valdirene Moreno	<i>Então são seis... Seis 'masculino' e 'feminino'</i>
1:00:08	Letícia	<i>E tem dois masculinos</i>
1:00:13	Valdirene Moreno	<i>Seis masculinos e dois dela feminino.</i>
1:00:19	Letícia	<i>Eu tenho um feminino 'não' [Risos]</i>
1:00:25	Leandro	<i>Então porque você falou dois feminino, só... quando eu tenho quatro (não) [Risos]</i>
1:00:35	Uanderlei	<i>Quatro (não) feminino.</i>
1:00:39	Leandro	<i>É faz uma hora que estou dizendo isso.</i>
1:00:44	Letícia	<i>É ao contrário é seis embaixo e dois em cima. [Risos]</i>
1:00:53	Edilande	<i>O dele é o quê? Eu tenho dois femininos aqui.</i>
1:00:55	Uanderlei	<i>Ah...é ao contrário.</i>
1:00:57	Edilande	<i>Eu tenho dois masculinos e dois femininos que eu falei.</i>
1:01:03	Valdirene Moreno	<i>O dela é o quê... É um de um e um de outro, não é isso?</i>
1:01:07	Letícia	<i>Eu tenho um feminino 'não', e dois masculinos.</i>
1:01:10	Valdirene Moreno	<i>Dois masculino dela...</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:01:13	Edilande	<i>Então são três na verdade?</i>
1:01:15	Valdirene Moreno	<i>Calma aí, calma aí... Vocês são doidas!</i>
1:01:17	Edilande	<i>Não, né!</i> [Risos]
1:01:20	Edilande	<i>Só dois 'não'.</i>
1:01:22	Valdirene Moreno	<i>É dois 'não'.</i>
1:01:23	Uanderlei	<i>Ah é.</i>
1:01:24	Valdirene Moreno	<i>É dois 'não', masculino ou feminino?</i>
1:01:29	Edilande	<i>É masculino.</i>
1:01:30	Valdirene Moreno	<i>E um feminino?</i>
1:01:31	Edilande	<i>E um feminino.</i>
1:01:32	Letícia	<i>Dela são dois masculinos, né! Ou é um de cada?</i>
1:01:36	Letícia	<i>Não é dois masculinos.</i>
1:01:38	Valdirene Moreno	<i>E o seu 'três'...</i>
1:01:39	Edilande	<i>Eu acho ...</i>
1:01:41	Valdirene Moreno	<i>O dele são quatro femininos.</i>
1:01:44	Edilande	<i>O meu é um.</i>
1:01:45	Valdirene Moreno	<i>Mas um seu, então são cinco.</i>
1:01:46	Letícia	<i>Mais um meu, meu.</i>
1:01:47	Valdirene Moreno	<i>Ah é.</i>
1:01:50	Valdirene Souza	<i>Uanderlei!!</i>
1:01:52	Valdirene Souza	<i>Uanderlei! Fala...</i>
1:01:56	Uanderlei	<i>Vai fazer ....</i>
	Leandro	<i>De tanto falar...</i>
1:01:58	Edilande	<i>É tá certo!</i>
1:02:02	Valdirene Moreno	<i>Tem um outro ali que a gente pode passar pra lá. Aqui é só rascunho.</i>
1:02:08	Leandro	<i>Não... é sério... nós vamos passar...</i>
1:02:11	Edilande	<i>Agora o sim, ... o masculino e feminino.</i>
1:02:16	Letícia	<i>Ai depois fala o total</i>
1:02:17	Valdirene Moreno	<i>É</i>
1:02:19	Valdirene Moreno	<i>Masculino...</i>
1:02:21	Edilande	<i>Um feminino e um masculino.</i>
1:02:24	Valdirene Moreno	<i>Oh, não me endoida não, pera aí, agora no masculino</i>
1:02:28	Edilande	<i>Tenho um. Você? 'Sim'...</i>
1:02:31	Letícia	<i>Eu tenho um 'sim'... Feminino...</i>
1:02:38	Edilande	<i>Tem um masculino</i>
1:02:40	Leandro	<i>Então até você passar até... até a pergunta seis, vai demorar.</i>
1:02:46	Valdirene Moreno	<i>Eu tenho três... A Dani três.</i>
1:02:50	Valdirene Moreno	<i>Seis... O dele é quatro</i>
1:02:52	Leandro	<i>Não... não tenho</i>
1:02:54	Valdirene Moreno	<i>Não o dele, é só feminino, esquece ele.</i>
1:02:59	Estudantes	<i>Meu? Também quatro.</i>
1:03:01	Edilande	<i>O... também tem um.</i>
1:03:06	Edilande	<i>Deu todo 'sim' aqui.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:03:07	Valdirene Moreno	<i>Hum?</i>
1:03:08	Uanderlei	<i>Deu todo sim, três masculino e um feminino</i>
1:03:11	Edilande	<i>Todos 'sim'?</i>
	Valdirene Moreno	<i>Oxe!...</i>
1:03:15	Uanderlei	<i>Três são masculinos e um feminino.</i>
1:03:19	Edilande	<i>Três 'sim' masculino</i>
1:03:21	Valdirene Moreno	<i>Três 'sim' masculino?</i>
1:03:23	Uanderlei	<i>Hãham....</i>
1:03:24	Valdirene Moreno	<i>E um feminino</i>
1:03:25	Valdirene Moreno	<i>E um feminino.</i>
1:03:28	Valdirene Moreno	<i>Então no caso, são: três... cinco, né!?</i>
1:03:35	Edilande	<i>Tem um masculino não?</i>
1:03:39	Valdirene Moreno	<i>Você tem um?</i>
1:03:41	Valdirene Moreno	<i>Ele tem um.</i>
1:03:43	Uanderlei	<i>Feminino</i>
1:03:46	Edilande	<i>Um feminino e três masculino.</i>
1:03:48	Uanderlei	<i>Três masculino.</i>
1:03:49	Valdirene Moreno	<i>Três, quatro, cinco</i>
1:03:52	Uanderlei	<i>E aqui?</i>
1:03:53	Valdirene Moreno	<i>Não tem não, só tem feminino.</i>
1:03:55	Valdirene Moreno	<i>Aí no caso, feminino, eu tenho três... Você tem quantos?</i>
1:04:03	Estudante	<i>Tenho quatro.</i>
1:04:08	Edilande	<i>Do 'sim'</i>
1:04:10	Valdirene Moreno	<i>É um mais três meu, quatro. Cinco. Você não tem nenhum... um não, né!</i>
1:04:16	Letícia	<i>Eu tenho cinco.</i>
1:04:18	Valdirene Moreno	<i>Feminino?</i>
1:04:19	Letícia	<i>Cinco 'feminino'.</i>
1:04:20	Valdirene Moreno	<i>Quanto? Um só, né?</i>
1:04:22	Uanderlei	<i>E ali?</i>
1:04:24	Valdirene Moreno	<i>Um, dois, três, quatro, cinco, seis, aí aqui, no caso, são onze, né!</i>
1:04:31	Leandro	<i>Exato.</i>
1:04:39	Uanderlei	<i>Agora pras respostas.</i>
1:04:43	Valdirene Moreno	<i>Quantos responderam (a)? Quantos responderam (sim)?</i>
1:04:48	Edilande	<i>O 'sim'.</i>
1:04:49	Valdirene Moreno	<i>O sim.</i>
1:04:50	Valdirene Moreno	<i>É.</i>
1:04:51	Uanderlei	<i>'a'</i>
1:04:53	Valdirene Moreno	<i>Mas separa masculino e feminino aí.</i>
1:04:57	Edilande	<i>Eu não tenho, não, letra 'a' não tenho nenhum.</i>
1:05:01	Valdirene Moreno	<i>Um.</i>
1:05:02	Edilande	<i>Você tem?</i>
1:05:04	Uanderlei	<i>Só tenho um</i>
1:05:05	Edilande	<i>'sim'?</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:05:06	Uanderlei	<i>É tudo 'sim'.</i>
1:05:07	Uanderlei	<i>Só tenho um.</i>
1:05:09	Valdirene Moreno	<i>Quatro 'sim'. A gente não passou pro cinco ainda não. É que tem o 'a', então.</i>
1:05:15	Leandro	<i>Eu não tenho nada.</i>
1:05:25	Valdirene Moreno	<i>Feminino e um masculino</i>
1:05:28	Uanderlei	<i>Só tem um (a).</i>
1:05:31	Edilande	<i>Ele tem um (a).</i>
1:05:33	Valdirene Moreno	<i>Eu tenho três</i>
1:05:34	Uanderlei	<i>Tem quatro.</i>
1:05:36	Valdirene Moreno	<i>Ele tem três... quatro.</i>
1:05:43	Valdirene Moreno	<i>É porque a resposta (b)...</i>
1:05:44	Valdirene Moreno	<i>A letra (a), entendeu?</i>
1:05:49	Uanderlei	<i>(a) masculino.</i>
1:05:50	Valdirene Moreno	<i>São quatro...</i>
1:05:52	Valdirene Moreno	<i>Feminino</i>
1:05:53	Valdirene Moreno	<i>Tem um masculino?</i>
	Uanderlei	<i>Tem um masculino</i>
1:05:54	Estudante	<i>Não. Acho que não...</i>
1:05:56	Valdirene Moreno	<i>Dois...</i>
1:06:02	Valdirene Moreno	<i>Três...</i>
1:06:04	Edilande	<i>É.</i>
1:06:06	Uanderlei	<i>Não, mas ... um (sim) lá. Então...</i>
1:06:16	Valdirene Moreno	<i>Coloquei... Coloquei... Porque são: Masculino ou feminino seu?</i>
1:06:17	Uanderlei	<i>Masculino.</i>
	Valdirene Moreno	<i>Você disse que tinha um masculino e um feminino.</i>
1:06:23	Valdirene Moreno	<i>'sim' letra 'a'?</i>
	Uanderlei	<i>Sim</i>
1:06:27	Valdirene Moreno	<i>E é masculino o seu?</i>
	Uanderlei	<i>Masculino</i>
1:06:31	Valdirene Moreno	<i>Três feminino e um masculino</i>
1:06:33	Edilande	<i>São dois masculino</i>
1:06:37	Valdirene Moreno	<i>Dois masculino.</i>
1:06:42	Valdirene Moreno	<i>Ó: feminino, feminino e feminino.</i>
1:06:46	Estudante	<i>Tenho três...</i>
1:06:50	Edilande	<i>Feminino dois</i>
1:06:53	Valdirene Moreno	<i>Letra (b)</i>
1:06:55	Uanderlei	<i>(b) eu tenho um, dois, três</i>
1:07:05	Uanderlei	<i>Eu tenho dois...</i>
1:07:06	Uanderlei	<i>Dois masculino e um feminino.</i>
1:07:08	Valdirene Moreno	<i>Dois masculino e um feminino.</i>
1:07:16	Valdirene Moreno	<i>E o seu?</i>
1:07:17	Valdirene Moreno	<i>Tem um letra (b)? Não, né?</i>
1:07:18	Valdirene Moreno	<i>Tem (b) feminino?</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:07:20	Letícia	<i>Tenho (b) feminino</i>
1:07:34	Valdirene Moreno	<i>Agora tem - Mais ninguém não, né! Outra alternativa aí.</i>
1:07:40	Leandro	<i>É, tá bom!</i>
1:07:42	Valdirene Moreno	<i>Essa aqui é (b).</i>
1:07:47	Valdirene Moreno	<i>Esse feminino então.</i>
1:07:50	Edilande	<i>Tem feminino aí não... Nenhum respondeu alternativa.</i>
1:07:53	Letícia	<i>Tudo 'não'?</i>
1:07:56	Valdirene Moreno	<i>É o cinco, agora. O cinco.</i>
1:08:01	Leandro	<i>Cinco já todo contabilizado.</i>
1:08:13	Uanderlei	<i>Cinco?</i>
1:08:14	Uanderlei	<i>Cinco... eu tenho um (c)</i>
1:08:20	Valdirene Moreno	<i>... cinco.</i>
1:08:24	Letícia	<i>E tenho aqui.</i>
1:08:26	Letícia	<i>Tenho um feminino. Eu tenho um feminino.</i>
1:08:29	Edilande	<i>Eu tenho um</i>
1:08:31	Estudante	<i>Eu tenho também</i>
1:08:32	Edilande	<i>Eu tenho masculino.</i>
1:08:33	Valdirene Moreno	<i>Agora são dois... dois feminino, dois feminino.</i>
1:08:43	Edilande	<i>Um masculino.</i>
1:08:45	Valdirene Moreno	<i>O seu teve algum?</i>
1:08:46	Uanderlei	<i>Tenho. Tenho um masculino.</i>
1:08:50	Valdirene Moreno	<i>Então são dois</i>
1:08:54	Valdirene Moreno	<i>E letra (c)</i>
1:08:58	Uanderlei	<i>(c) eu tenho... eu tenho um...dois.</i>
1:09:04	Uanderlei	<i>Dois feminino</i>
1:09:08	Leandro	<i>Feminino?</i>
1:09:09	Edilande	<i>Eu tenho dois (c)</i>
1:09:11	Uanderlei	<i>Eu tenho um (c)</i>
1:09:16	Uanderlei	<i>Eu tenho dois (c) masculino.</i>
1:09:18	Valdirene Moreno	<i>Mas é o quê? Masculino? Masculino ou feminino?</i>
1:09:22	Uanderlei	<i>Feminino.</i>
1:09:25	Valdirene Moreno	<i>Ah é então tem que acrescentar aqui.</i>
1:09:28	Letícia	<i>Eu tenho (c) feminino.</i>
1:09:31	Edilande	<i>Eu tenho dois.</i>
1:09:36	Valdirene Moreno	<i>Letra (c)</i>
1:09:37	Uanderlei	<i>Eu tenho dois masculino</i>
1:09:39	Edilande	<i>Eu tenho dois.</i>
1:09:41	Valdirene Moreno	<i>Um feminino</i>
1:09:48	Valdirene Moreno	<i>Um, dois, três. Três. Quatro, cinco ...</i>
1:09:52	Letícia	<i>Eu tenho (c) feminino - (c) feminino.</i>
1:09:56	Letícia	<i>(c) feminino.</i>
1:09:59	Edilande	<i>Dois.</i>
1:10:01	Valdirene Moreno	<i>... Seis</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:10:06	Valdirene Moreno	<i>Tem dois masculino</i>
1:10:07	Valdirene moreno	<i>Tem masculino?</i>
1:10:13	Uanderlei	<i>Três</i>
1:10:01	Edilande	<i>Tem um masculino?</i>
1:10:22	Uanderlei	<i>É quatro.</i>
1:10:23	Valdirene Moreno	<i>Quatro?</i>
1:10:26	Edilande	<i>Tem dois ...</i>
1:10:31	Valdirene Moreno	<i>Tem outra alternativa aí?</i>
1:10:32	Edilande	<i>O meu não.</i>
1:10:33	Letícia	<i>Eu tenho (f)</i>
1:10:34	Letícia	<i>(f) masculino.</i>
1:10:45	Edilande	<i>Seis agora.</i>
1:10:50	Uanderlei	<i>Ah, eu tenho um, só um.</i>
1:11:01	Edilande	<i>Agora vê se é... 'Masculino' ou 'feminino'?</i>
1:11:02	Uanderlei	<i>É masculino.</i>
1:11:03	Edilande	<i>Aqui é o seis.</i>
1:11:08	Valdirene Moreno	<i>Eu tenho dois masculino</i>
1:11:10	Edilande	<i>Feminino.</i>
1:11:12	Edilande	<i>Ele tem um feminino.</i>
1:11:17	Valdirene Moreno	<i>O seu é masculino? Dois né!</i>
1:11:20	Valdirene Moreno	<i>É... O dele é dois feminino?</i>
1:11:22	Edilande	<i>O dele é dois feminino</i>
1:11:24	Letícia	<i>Eu tenho dois feminino</i>
1:11:25	Valdirene Moreno	<i>Três</i>
1:11:26	Valdirene	<i>E você?</i>
1:11:27	Letícia	<i>Eu tenho dois feminino</i>
1:11:28	Valdirene Moreno	<i>Dois também?</i>
1:11:30	Edilande	<i>Acorda Leandro.</i>
	Grupo	[Risos]
1:11:33	Valdirene Moreno	<i>Então são cinco</i>
1:11:36	Edilande	<i>E você tem algo mais?</i>
1:11:37	Edilande	<i>Seis?...</i>
1:11:42	Leandro	<i>Seis tem (a), tem uma...</i>
1:11:45	Edilande	<i>Feminino... masculino?</i>
1:11:48	Leandro	<i>Feminino todo.</i>
1:11:50	Edilande	<i>Errou a pesquisa...</i>
	Leandro	<i>Você que errou na pesquisa, eu falo...</i>
	Grupo	[Risos]
1:11:57	Valdirene Moreno	<i>Agora sete</i>
1:11:59	Edilande	<i>Tem mais?...</i>
1:12:01	Edilande	<i>Eu tenho três... Três (b)</i>
1:12:04	Letícia	<i>A minha não tem não.</i>
1:12:13	Uanderlei	<i>Três (b)</i>



<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:12:16	Letícia	<i>Tem um feminino e um masculino.</i>
1:12:19	Uanderlei	<i>Três masculino.</i>
1:12:20	Valdirene Moreno	<i>Letra (b), 'masculino' tem quantos aí?</i>
1:12:22	Uanderlei	<i>Eu tenho três</i>
1:12:25	Edilande	<i>Eu tenho dois.</i>
1:12:26	Valdirene Moreno	<i>Três</i>
1:12:27	Uanderlei	<i>Seis</i>
1:12:28	Edilande	<i>Seis!?</i>
1:12:30	Uanderlei	<i>Seis comigo</i>
1:12:32	Uanderlei	<i>Eu tenho três</i>
1:12:34	Valdirene Moreno	<i>Então são seis</i>
1:12:40	Valdirene Moreno	<i>Feminino, eu tenho um</i>
1:12:42	Uanderlei	<i>Eu tenho não.</i>
1:12:27	Estudante	<i>Seis</i>
1:12:49	Edilande	<i>Feminino eu tenho dois.</i>
1:12:53	Valdirene Moreno	<i>Tem dois? Eu tenho um, então são três. E você?</i>
1:12:58	Leandro	<i>O quê?</i>
1:13:02	Valdirene Moreno	<i>Letra (b)</i>
1:13:03	Leandro	<i>Dois... Duas.</i>
1:13:09	Valdirene Moreno	<i>Tem alguma outra alternativa?</i>
1:13:10	Leandro	<i>Não.</i>
1:13:17	Valdirene Moreno	<i>Tem alguma outra letra aí, alternativa?</i>
1:13:21	Edilande	<i>O meu não.</i>
1:13:22	Valdirene Moreno	<i>Teve algum seu?</i>
1:13:23	Edilande	<i>(b)</i>
1:13:27	Uanderlei	<i>Fechou.</i>
1:13:30	Uanderlei	<i>Agora sete.</i>
1:13:31	Letícia	<i>Tem um (a) masculino</i>
1:13:33	Edilande	<i>Letra (a)...</i>
1:13:33	Uanderlei	<i>Três (a)</i>
1:13:35	Edilande	<i>Dois</i>
1:13:39	Valdirene Moreno	<i>Mais três dele aqui.</i>
1:13:41	Letícia	<i>Um meu.</i>
1:13:44	Edilande	<i>Eu tenho masculino e feminino.</i>
1:13:45	Letícia	<i>Eu também</i>
1:13:47	Valdirene Moreno	<i>Um também de cada, seu?</i>
1:13:54	Uanderlei	<i>Feminino?</i>
1:13:55	Uanderlei	<i>Eu tenho um.</i>
1:13:57	Valdirene Moreno	<i>Masculino ou feminino?</i>
1:13:58	Uanderlei	<i>Eu tenho um feminino.</i>
1:14:03	Uanderlei	<i>Masculino eu tenho três... Dois.</i>
1:14:16	Valdirene Moreno	<i>Eu tenho três feminino.</i>
1:14:19	Valdirene Moreno	<i>Seu tem algum?</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:14:20	Uanderlei	<i>Feminino do (a)? 'a' acho eu tenho um</i>
1:14:23	Edilande	<i>Eu tenho um.</i>
1:14:26	Uanderlei	<i>Acho... que tem sim...</i>
	Leandro	<i>Acho?...</i> [Risos]
	Uanderlei	<i>Não... a letra (a) eu tenho um.</i>
1:14:30	Valdirene Moreno	<i>Eu tenho um feminino.</i>
1:14:32	Letícia	<i>Eu também tenho um.</i>
1:14:35	Uanderlei	<i>Três</i>
1:14:37	Valdirene Moreno	<i>Três... Doze... Tem treze aqui, então é seis</i>
1:14:44	Valdirene Moreno	<i>Seisdele?</i>
1:14:49	Edilande	<i>Sete... Sete letra (a)</i>
1:14:52	Valdirene Moreno	<i>Isso aí que tô falando</i>
1:14:53	Valdirene Moreno	<i>O dele é feminino.</i>
1:14:56	Uanderlei	<i>Mais tem que ter</i>
1:15:00	Letícia	<i>Tem um masculino.</i>
1:15:02	Valdirene Moreno	<i>Tem um, dois</i>
1:15:04	Valdirene Moreno	<i>Seu?</i>
1:15:08	Valdirene Moreno	<i>Três... Tem algum?</i>
1:15:10	Uanderlei	<i>O quê?</i>
1:15:11	Uanderlei	<i>Masculino?</i>
1:15:12	Uanderlei	<i>Do (a)?... Tenho três</i>
1:15:18	Valdirene Moreno	<i>Ele demora...</i>
	Grupo	[Risos]
1:15:19	Letícia	<i>Só tem um masculino</i>
1:15:21	Valdirene Moreno	<i>É um, dois, três</i>
1:15:24	Uanderlei	<i>Seis</i>
1:15:27	Valdirene Moreno	<i>Ah então são seis</i>
1:15:28	Letícia	<i>É não.</i>
1:15:31	Uanderlei	<i>O (a), (a), (a), (a)... Tudo masculino</i>
1:15:37	Letícia	<i>Feminino!...</i>
1:15:40	Edilande	<i>Feminino!</i>
1:15:42	Uanderlei	<i>É dois, dois masculino.</i>
1:15:43	Letícia	<i>Eu tenho um masculino.</i>
1:15:49	Letícia	<i>Eu tenho um masculino.</i>
1:15:51	Valdirene Moreno	<i>Oh, é um seu, um meu, dois, três</i>
1:15:57	Uanderlei	<i>Cinco...é cinco.</i>
1:15:58	Valdirene Moreno	<i>Cinco.</i>
1:16:00	Letícia	<i>Um de cada um?</i>
1:16:03	Uanderlei	<i>E no sete tem?...</i>
1:16:04	Letícia	<i>Ele tem dois? Ele tem só... Não? Feminino</i>
1:16:09	Valdirene Moreno	<i>Eu tenho dois... Ele disse que era três.</i>
1:16:13	Valdirene Moreno	<i>É dois seu?</i>
1:16:15	Uanderlei	<i>Dois</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:16:17	Edilande	<i>Dois feminino?</i>
1:16:18	Uanderlei	<i>Ééé...</i>
1:16:19	Uanderlei	<i>Não é? Ééé...</i>
	Grupo	[Risos]
1:16:23	Valdirene Moreno	<i>E o outro tem alguma outra alternativa?</i>
1:16:25	Uanderlei	<i>Tem, tem... alguma dessa aqui</i>
1:16:28	Edilande	<i>Mas esse um é feminino?</i>
1:16:30	Uanderlei	<i>Calma ai... eu tenho dois (f)</i>
1:16:36	Valdirene Moreno	<i>Um dele mais um seu?</i>
1:16:37	Edilande	<i>O meu é um masculino e um feminino</i>
1:16:39	Valdirene Moreno	<i>Ah então</i>
1:16:40	Letícia	<i>Eu tenho um (c) masculino.</i>
1:16:43	Edilande	<i>Aqui ela também tem.</i>
1:16:44	Letícia	<i>Um (c) Masculino</i>
1:16:46	Valdirene Moreno	<i>Ah não, o dela é (c)</i>
1:16:48	Letícia	<i>(c) masculino</i>
1:16:54	Valdirene Moreno	<i>São dois feminino</i>
1:16:56	Valdirene Moreno	<i>Um (c) masculino</i>
1:17:02	Letícia	<i>E eu tenho um (f)... (f) feminino</i>
1:17:04	Valdirene Moreno	<i>(f) também?</i>
1:17:06	Uanderlei	<i>Então é três...</i>
1:17:16	Edilande	<i>A letra (c) ...</i>
1:17:17	Uanderlei	<i>É</i>
1:17:18	Valdirene	<i>Aqui tem que colocar aqui em cima, ainda... Aqui foram cinco, né! Aqui seis, aqui sete, aqui dez.</i>
1:17:44	Edilande	<i>Mas esse espaço em branco aqui é pra quê?</i>
1:17:47	Valdirene Moreno	<i>Esse daqui da letra (b).</i>
1:17:48	Leandro	<i>Da letra (b) que não tem</i>
1:17:52	Letícia	<i>E aqui?</i>
1:17:59	Valdirene Moreno	<i>Aqui um.</i>
1:18:08	Valdirene Moreno	<i>Aqui feminino. Quatorze, né!</i>
1:18:21	Edilande	<i>Agora vê se dá!</i>
1:18:23	Edilande	<i>14, 15, 16</i>
1:18:35	Letícia	<i>Tá certo.</i>
1:18:38	Edilande	<i>8,9,10</i>
1:18:50	Valdirene Moreno	<i>Número cinco ai. Vai ter que contar de novo.</i>
1:19:01	Uanderlei	<i>O quê que tem o cinco.</i>
1:19:01	Valdirene Moreno	<i>O cinco tá faltando.</i>
1:19:18	Letícia	<i>O cinco</i>
1:19:28	Edilande	<i>Ah não! É três (c) e uma (a)</i>
1:19:30	Estudante	<i>Eu tenho...</i>
1:19:47	Valdirene Moreno	<i>O meu tem três... letra (a)... Tem dois feminino e um masculino.</i>
1:19:55	Edilande	<i>O meu tem um masculino.</i>
1:19:56	Uanderlei	<i>Do (a), né?</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
–		
1:19:58	Edilande	<i>(a) masculino</i>
1:19:59	Valdirene Moreno	<i>Vamos contar só masculino pra andar mais rápido.</i>
1:20:02	Edilande	<i>É</i>
1:20:04	Valdirene Moreno	<i>Do masculino tem um,</i>
1:20:06	Edilande	<i>Esse aqui é masculino?</i>
1:20:09	Valdirene Moreno	<i>Um dela, um meu,</i>
1:20:14	Valdirene Moreno	<i>Letra (a)</i>
1:20:15	Leandro	<i>Masculino?</i>
1:20:18	Valdirene Moreno	<i>Cinco</i>
1:20:20	Edilande	<i>Também tem um masculino. Mas é só feminino.</i>
1:20:29	Leandro	<i>Só feminino</i>
1:20:35	Edilande	<i>Letra (c)</i>
1:20:36	Edilande	<i>Era masculino... Eu não tenho.</i>
1:20:38	Valdirene Moreno	<i>Não tem não?</i>
1:20:39	Valdirene Moreno	<i>Ó, Letícia tem um, eu tenho um...</i>
1:20:44	Uanderlei	<i>Do (a)</i>
1:20:48	Edilande	<i>Eu tenho um.</i>
1:20:49	Valdirene Moreno	<i>Então são três - masculino.</i>
1:20:52	Edilande	<i>Aí tá vendo.</i>
1:20:57	Valdirene Moreno	<i>Aqui é três.</i>
1:20:59	Edilande	<i>É a gente tava contando...</i>
1:21:01	Valdirene Moreno	<i>São três. Agora feminino.</i>
1:21:23	Edilande	<i>Feminino, né!</i>
1:21:24	Valdirene Moreno	<i>É feminino.</i>
1:21:25	Edilande	<i>Tem (a) feminino aí?</i>
1:21:28	Leandro	<i>Não.</i>
1:21:30	Leandro	<i>Como?</i>
1:21:31	Edilande	<i>Eu não tenho ...</i>
1:21:31	Uanderlei	<i>Eu tenho um.</i>
1:21:38	Valdirene Moreno	<i>Letra (a) feminino.</i>
1:21:41	Valdirene Moreno	<i>Eu tenho um.</i>
1:21:44	Letícia	<i>Número cinco... Número cinco.</i>
1:21:54	Leandro	<i>Do feminino tem três.</i>
1:21:56	Valdirene Moreno	<i>Mas é letra (a) só... Cinco... Depois a letra (c).</i>
1:22:00	Leandro	<i>Não, não... cinco.</i>
1:22:03	Edilande	<i>Cinco não tem não.</i>
1:22:05	Valdirene Moreno	<i>Ele tem um, eu tenho um.</i>
1:22:08	Valdirene Moreno	<i>Deixa ele contar lá pra ver.</i>
1:22:11	Valdirene Moreno	<i>Olhe mais um.</i>
1:22:12		<i>LeandroTrês, três,</i>
1:22:14	Leandro	<i>Três femininos.</i>
1:22:18	Letícia	<i>Eu tenho um</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:22:20	Letícia	<i>Eu tenho um também</i>
1:22:22	Valdirene Moreno	<i>Ela tem um. Você tem algum?</i>
1:22:24	Edilande	<i>Tem não.</i>
1:22:26	Valdirene Moreno	<i>Não?...</i>
1:22:27	Leandro	<i>(c) eu tenho.</i>
1:22:31	Valdirene Moreno	<i>Então são cinco, né?</i>
1:22:34	Valdirene Moreno	<i>É. Tá certo aqui.</i>
1:22:36	Valdirene Moreno	<i>Aí, agora vem letra (c)</i>
1:22:38	Valdirene Moreno	<i>Tem um feminino, né?</i>
1:22:42	Valdirene Moreno	<i>Tem um feminino.</i>
1:22:44	Estudante	<i>Feminino.</i>
1:22:46	Letícia	<i>Eu também tenho um feminino.</i>
1:22:51	Valdirene Moreno	<i>Ela tem um e eu tenho dois.</i>
1:22:57	Edilande	<i>Eu tenho dois.</i>
1:22:58	Valdirene Moreno	<i>Dois.</i>
1:22:59	Leandro	<i>Não, mas perguntou .... Já perguntaram do...</i>
1:23:03	Uanderlei	<i>Tem outro</i>
1:23:08	Uanderlei	<i>Eu tenho do feminino - esse é masculino.</i>
1:23:12	Edilande	<i>É por isso, tá faltando o dele, também.</i>
1:23:17	Letícia	<i>Aqui letra (e)</i>
1:23:18	Letícia	<i>Eu tenho (b)</i>
1:23:19	Edilande	<i>Não, esse aí é o (c)</i>
1:23:21	Valdirene Moreno	<i>São seis</i>
1:23:22	Edilande	<i>Feminino, a letra (e)</i>
1:23:24	Edilande	<i>Feminino, é?</i>
1:23:26	Valdirene Moreno	<i>São seis.</i>
1:23:28	Letícia	<i>Eu tenho (b). Um (b).</i>
1:23:30	Valdirene Moreno	<i>Ele tem um (b)?</i>
1:23:33	Edilande	<i>Um (b) o quê: masculino ou feminino?</i>
1:23:36	Uanderlei	<i>Eu tenho um masculino.</i>
1:23:38	Valdirene Moreno	<i>Agora vê se dá, né.</i>
1:23:41	Formadora Denise	<i>Pessoal, atenção só um minuto!! Quem já entregou, então enquanto nós vamos fazendo esse processo de somar, e quem já entregou, quiser aproveitar pra tomar café e voltar... Tomar café e volta enquanto isso nós vamos fechando aqui.</i>
1:23:54	Edilande	<i>Vão bora terminar.</i>
1:24:03	Valdirene Moreno	<i>Três com mais três ... quatro ...quatro... com quatro.Tá faltando</i>
1:24:10	Edilande	<i>Tá faltando.</i>
1:24:12	Valdirene Moreno	<i>Só tem um</i>
1:24:18	Letícia	<i>Como quatro?</i>
1:24:20	Valdirene Moreno	<i>Tá faltando</i>
1:24:21	Letícia	<i>É porque alguns responderam 'não'</i>
1:24:26	Valdirene Moreno	<i>É, mas não tem a alternativa 'não'.</i>
1:24:33	Letícia	<i>É faltou isso.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:24:34	Valdirene Moreno	<i>Ah tá!</i>
1:24:35	Valdirene Moreno	<i>Aqui 11, tá certo... A gente tá olhando só embaixo tem que olhar em cima. Tá certo!</i>
1:25:09	Valdirene Moreno	<i>É bom que passou o tempo mais rápido.</i>
1:25:10	Edilande	<i>Passou mesmo.</i>
1:25:13	Uanderlei	<i>Três e oito.</i>
1:25:15	Valdirene Moreno	<i>Dá aqui que eu corrijo isso tudo.</i>
1:25:17	Edilande	<i>Mas cadê? Não vai passar pro outro, não.</i>
1:25:20	Valdirene Moreno	<i>O quê?</i>
1:25:22	Valdirene Moreno	<i>Esse aqui dá pra entender.</i>
1:25:33	Edilande	<i>Esse aqui é o quê?</i>
1:25:36	Valdirene Moreno	<i>Xakriabá. A gente tirou.. daqui deixa eu colocar</i>
1:25:59	Edilande	<i>Vamos tomar café?</i>
	Uanderlei	<i>Oh, tá faltando dez centavos pro meu café... Alguém me arruma?...</i>
1:26:25	Formadora Aliene	<i>Vocês já entregaram?</i>
1:25:26	Valdirene Moreno	<i>Não.</i>
1:27:30	Formadora Aliene	<i>Já entregou?</i>
1:25:34	Grupo Erilsa	<i>Já.</i>
1:27:40	Formadora Aliene	<i>Colocar o nome e todos os rascunhos juntos.</i>
1:27:42	Valdirene Moreno	<i>Ah professora, não tem mais rascunho?</i>
1:27:45	Valdirene Moreno	<i>Não tem não?</i>
1:27:50	Edilande	<i>Isso aqui também é pra entregar? É?</i>
1:28:27	Valdirene Moreno	<i>Tá certo?</i>
1:28:30	Valdirene Souza	<i>Colocou os nomes?</i>
1:28:31	Valdirene Moreno	<i>Coloquei.</i>
1:29:01	Edilande	<i>Entregou?... Entregou rascunho? Tudo?</i>
1:29:04	Valdirene Moreno	<i>Entregou.</i>
		[Começa a sequência geral novamente]
1:27:40	Pesquisadora	[Aproximando-se de um dos grupos de trabalho] <i>Prontinho gente, eu preciso que vocês me entreguem tudo até o rascunho, com nome de todo mundo e os questionários. Pode colocar o nome de todo mundo ai. Onde que estão os questionários? Estão todos aqui?</i>
1:27:59	Erilsa	<i>A gente queria... porque assim... o que foram 8 mulheres e 7 homens, que foram entrevistados...</i>
1:28:07	Pesquisadora	<i>Agora com esse olhar todo?</i>
1:28:10	Erilsa	<i>Quisemos olhar isso, só que a gente não chegou, porque não tem assim total... Quantas mulheres, quantos homens, mas olhando aqui a gente já sabe.</i>
1:28:17	Pesquisadora	<i>Então foram quantas mulheres?</i>
1:28:21	Erilsa	<i>Foram 8 mulheres e 7 homens.</i>
1:28:23	Pesquisadora	<i>E qual o curso que predominou?</i>
1:28:25	Erilsa	<i>Foi matemática e CVN.</i>
1:28:28	Pesquisadora	<i>E qual etnia? Ou quais etnias?</i>
1:28:31	Erilsa	<i>A etnia que predominou foi Pataxó e Xakriabá.</i>
1:28:37	Pesquisadora	<i>Em relação a fazer trabalho em grupo, qual foi a predominância da resposta?</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:28:48	Adrielle	<i>A maioria respondeu (a).</i>
1:28:48	Pesquisadora	<i>Foi (a) mesmo?</i>
1:28:49	Adrielle	<i>A maioria respondeu (a) ou (c).</i>
1:28:54	Pesquisadora	<i>(a) ou (c)? Então faço porque gosto ou porque se sente à vontade? Então ok.</i>
1:29:10	Erilsa	<i>E aí a gente teve ainda três, que falou que não vê essa diferença lá dentro da sala.</i>
1:29:15	Pesquisadora	<i>Que não tem?</i>
1:29:16	Erilsa	<i>Que não tem.</i>
1:29:20	Erilsa	<i>Três da CVN... São três mulheres, não foram os homens, não.</i>
1:29:38	Pesquisadora	<i>Nós estamos entendendo que há uma diferença de postura entre homens e mulheres, agora vamos ver se estas observações vão ser constatadas.</i>
1:29:48	Erilsa	<i>Tem que dar o rascunho pra gente aqui?</i>
1:29:50	Pesquisadora	<i>Não precisa, não. Terminou. Essa aqui é a versão final?</i>
1:29:59	Erilsa	<i>É.</i>
1:30:13	Erilsa	<i>A etnia que predominou foi a Pataxó e Xakriabá.</i>
1:30:18	Adrielle	<i>E a turma a maioria foi da CVN</i>
1:30:21	Erilsa	<i>A maioria CVN e Matemática</i>
1:30:28	Gislaine	<i>Conseguimos um LAL, uma mulher, teve um LAL.</i>
1:30:40	Formadora Denise	<i>Já vou formando grupos que entregaram, antes do processo... Quem já entregou quiser aproveitar pra tomar café e voltar.</i>
Intervalo		
1:33:13	Formadora Denise	<i>Então gente, vamos lá, todo mundo prestando atenção pra ajudar. Então aqui nós reunimos, somamos aqui correndo, num mutirão, juntamos as seis tabelas num resultado só, tá.</i>
1:33:30	Formadora Denise	<i>Então, olha só, aqui tem... A primeira aqui, Pataxó. Quantas mulheres e quantos homens? Se eu quiser saber o total de Pataxó, eu faço o quê? Nós vamos inserir uma informação nova nessa tabela. Então põe aí, Lili, pra gente, o total de Pataxó '45', Pataxó HãHãHãe '4', Xakriabá '37', Guarani '7', Tupiniquim '2', Pancararu '2', Mundurucu '2'? .... Teve algum erro em algum questionário aí que respondeu, ou a pessoa respondeu duas vezes, tá. Aí gente, nós vamos ter que deixar.(...) É, se eu retirar aqui, porque eu não sei o que aconteceu, então eu não posso tomar decisão aqui, porque eu não sei o que aconteceu... Maxacali tem '1'.</i>
1:34:55	Formadora Denise	<i>Agora olha só, se eu somar aqui, o que eu vou obter? Vai dar 100 aqui? Aqui nessa coluna? Então vamos somar: 30 mais 2 mais 32 com mais 21, 53, 54, 56. Vamos somar aqui: 17, 33, 39, 41, 42. Tá certo? É isso. Aí não deu 100. Somando aqui teria que dar 100. 56 mais 42 '98', teria que dar 100. É porque teve duas pessoas que não se identificaram. Teve um grupo aqui que teve o mesmo problema, só que a gente resolveu o problema de outra forma, entrevistou o professor e substituiu o questionário por outro da mesma etnia e da mesma turma, que não tinha respondido a parte 'feminino' e 'masculino'. O outro grupo registrou, então a gente pode registrar aqui, então o total deu 100.</i>
1:36:18	Formadora Denise	<i>Agora aqui, vamos ver a turma CSH, vai dar 24. Essa aqui que eu achei que teve gente... ou sumiu questionário... Ah... mas tem os questionários que a gente eliminou. A gente eliminou questionários, aqueles que responderam duplo na pergunta '4' a gente eliminou. Então alguns que estão faltando é que foram eliminados. A gente eliminou 6, né Lili? 10 e aqui deu 20, então vamos pensar que 6 foram eliminados. Aí aqui dá um total 37, 42, 52, 59, e aqui 22, 27, 40 e teve um que não marcou, então aí dá 100 aqui... Deve ter escolhido as mulheres. Abaixa aí só pra gente</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>olhar o resultado de cima... Sobe, na verdade.</i>
1:37:45	Formadora Denise	<i>Então, com relação aqui, o que essa tabela já nos mostra aí, da nossa pesquisa, essa primeira parte?</i>
1:37:55	Estudantes	<i>Mais Pataxó.</i>
1:37:58	Formadora Denise	<i>Isso. Mais Pataxó entrevistados. Já dá pra gente ver aí. Mais Pataxó e Xakriabá.</i>
1:38:07	Estudantes	<i>E também as mulheres... Mais mulheres entrevistadas que homens.</i>
1:38:11	Formadora Denise	<i>Mais mulheres... Mas bastante equilibrado. É bem próximo, né. Se a gente for olhar os cursos de formação de professores, em geral, vai ter um desequilíbrio bem maior. Agora sobe aqui. Isso aqui.</i>
1:39:28	Formadora Denise	<i>Ontem vocês receberam o questionário pra olhar a próxima tabela... O questionário na mão é bom. O questionário aí, é bom ter o questionário... Vamos lá.</i>
1:39:40	Formadora Denise	<i>Então a pergunta era: 'Se a pessoa percebe algum tipo de separação nos alunos da turma'. Eu acho que pode criar uma linha. Aqui ó, depois dessa, o que deu 'sim', o 'sim' deu 68, e o 'não' deu 41, então deu mais 'sim', dizendo que tem, do que não. Aí passou de 100, deu um problema aí, na contagem. Depois a gente dá um contadinha ali de novo, conserta essa aí, mas acho que eu sei que tabela que é... A gente dá uma conferida aí, mas deu mais 'sim' do que 'não'.</i>
1:40:47	Formadora Denise	<i>Essa aqui, dá pra ir conferindo rapidinho, se você quiser ir conferindo. As tabelas, as das turmas, estão lá. Isso... A aí a Dani confere aqui rapidinho pra gente descobrir... Porque essa tinha que dar 100, as outras não tinham como dar 100, porque teve gente que deixou em branco, teve uns que marcou mais de um, então aí pode não dar 100.</i>
1:41:20	Formadora Denise	<i>Então vamos olhar a '4.1', não vai dar 100 porque quem respondeu 'não' não vai responder ela, né. Mas vamos ver o que mais prevaleceu, qual que foi a resposta no geral, vamos somar aqui pra gente ver o geral. Aqui, o geral deu: 31, 24, 8, 9, 0 e 0. Então, pensando geral, sem pensar homens e mulheres, qual resposta que prevaleceu? A letra 'a', que a falta de afinidade que levam as pessoas se sentarem separadas... É a falta de afinidade em primeiro lugar.</i>
1:42:16	Formadora Denise	<i>Agora, e se a gente separar, pensando no geral, a gente separar homens e mulheres? Muda? Qual que foi a resposta mais escolhida ali das mulheres? A primeira também. E dos homens? Letra 'a' também. Agora olha só, olhando para os números aí, dá pra dizer que é só a letra 'a' é mais forte, só porque deu mais? Então a gente percebe também a força da letra 'b', deu mais a 'a', mas a gente viu que as respostas, onde elas se concentram? 'a' e 'b'. A 'b' é diferença de etnia.</i>
1:43:07	Formadora Denise	<i>Então, o que mais foi citado foi a falta de afinidade e a diferença de etnia. Mas um pouco mais a falta de afinidade que a diferença de etnia.</i>
1:43:18	Formadora Denise	<i>Vamos subir, isso, vamos ver os totais: 32, 30, 48, 2, 0, 1 e 1... Então, essa aí é a pergunta '5': 'Em quais situações você costuma se relacionar mais com os colegas de outras etnias'? Geral, o que mais deu no geral? 'c': dentro sala... atividades de sala... O que mais deu foi dentro da sala. O segundo foi o 'a': o ritual. Vamos ver os que deu menos? Deu menos o que 'não se relaciona' e 'outros'. Também essa aqui deu menos, estou olhando certo? Ah não, esse aqui é 'no ritual', esse aqui é 'no bandeirão', essa aqui é 'atividade de sala', essa aqui 'hospedagem', essa aqui 'passeios'... como não teve passeios..., 'outros' e 'não se relaciona'.</i>
1:44:58	Formadora Denise	<i>Então tá parecendo aqui que o problema é mais fora do que dentro da sala. Vamos ver a diferença entre homens e mulheres? Aí não tem tanta diferença.</i>
1:45:15	Formadora Denise	<i>Vamos ver a '6' 'Com relação a fazer trabalhos de grupos em sala de aula com os colegas de outras etnias', se a pessoa faz 'com frequência', 'algumas vezes' ou 'nunca faz'. Então deu aqui: 'algumas</i>



<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>vezes'. Vamos somar 29, 53 e 15. Deu mais foi 'algumas vezes', depois ' com frequência', e por último 'nunca'.</i>
1:45:55	Formadora Denise	<i>E a última, aquela complicada, depois eu vi, ela está complicada mesmo, tem a ver com sentimento com relação a fazer trabalho com colegas de outras etnias. Vamos somar... É 50, 10, 14, 0, 2 e 21... Essa aqui 'sente-se à vontade', 'faz quando é obrigado', 'faz por gosto', 'tem vergonha', 'fica tímido' e 'tem curiosidade'. Com mais aqui: 'estar à vontade' e 'estar curioso'.</i>
1:47:02	Formadora Denise	<i>Então nessa pesquisa, o que a gente conseguia descobrir? O jeito que ela foi tabulada, a opinião geral, conseguir comparar as diferenças de pensamentos entre homens e mulheres... Com essa tabulação do jeito que a gente fez, o que a gente não conseguiu descobrir? O que nessa tabulação não consta? Da forma como foi feita, o que não consta? Se a gente tivesse feito outro tipo de tabela, o que a gente poderia descobrir? Então, o que a gente não descobriu por causa da escolha? A gente teve que fazer escolha, lembra?</i>
1:47:44	Formadora Denise	<i>(...) Não... Eu falo de comparar resultado. O que a gente não consegue comparar aqui? Não dá pra comparar. A gente consegue comparar opinião de homens e mulheres, saber que agora é diferente.</i>
1:48:05	Formadora Denise	<i>Quantidade de etnia a gente consegue saber. Isso a gente consegue saber. A gente não consegue saber, o quê? A quantidade de pessoas em cada etnia a gente tem, a quantidade de pessoas de cada sexo tem, a gente consegue comparar a opinião de homens e mulheres. Mas o que a gente não consegue comparar com essa tabela?</i>
1:48:27	Jessia	<i>Qual a idade?</i>
1:48:30	Formadora Denise	<i>Isso a gente não perguntou, isso não teria no questionário. A gente consegue saber se um Xakriabá pensa diferente de uma Pataxó... nessas tabelas? Consegue? Aonde?</i>
1:48:55	Formadora Denise	<i>Nós elaboramos uma tabela que permite a gente comparar homens e mulheres, não permite a gente comparar... A gente sabe quantas pessoas de cada etnia tem. Mas a gente não sabe a opinião de cada uma delas, se é diferente Pataxó, se é diferente Xakriabá, isso a gente não sabe. A gente teria que ter outro tipo de tabela de contagem pra poder fazer isso</i>
1:49:25	Erilsa	<i>Consegue saber opinião dessa tabela fechada, ou não?...</i>
1:49:34	Formadora Denise	<i>Não, não... Eu falo assim... Com esses questionários, do jeito que eles estão aí, se eu quiser agora separar eles por etnia e saber a opinião separada por etnia. A gente não sabe isso não por causa da pesquisa em si, é porque o jeito que a gente organizou. Nós organizamos uma tabela separando sexo, se a gente tivesse feito outro tipo de organização, a gente poderia comparar etnias diferentes.</i>
1:50:06	Formadora Denise	<i>Lembra ontem que eu falei com vocês que estavam aqui? Não, foi antes de ontem, na elaboração de questionário. A gente queria botar um monte de pergunta de perfil, lembra? Eu falei: 'gente, a gente não consegue cruzar todos os dados'... Olha o trabalho que dá um cruzamentos de dados, só feminino com masculino. Você imagina fazer outro cruzamento de dados? ... Agora eu vou separar, fazer várias colunas... Quem na pergunta '4'... 'Quantos Xakriabá responderam 'a'? Quantos Pataxó responderam 'a'? Quantos Guarani responderam 'a'? Quantos Pataxó responderam 'b'? Quantos? Então, é um cruzamento longo pra fazer.</i>
1:50:47	Formadora Denise	<i>Mesma coisa com relação a turma. Com relação a turma também a gente teria que separar, invés de ter só masculino e feminino na tabela, ter quatro pra fazer. Será que teria diferença com a Turma CSH? Da CVN? Da LAL? Da Matemática? Certo? Do ponto de vista estatístico, a gente poderia fazer qualquer um desses cruzamentos, tá. Só que agora pensando, a gente fez um e descobriu algumas coisas desse cruzamento.</i>
1:51:33	Formadora Denise	<i>Agora pensando lá na escola de vocês, quando a gente faz, quando a gente vai escolher lá na Escola fazer uma pesquisa de opinião, se tiver</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>muitas categorias de perfil, fica difícil depois de comparar. Então quanto menos, melhor. No caso, masculino e feminino, dois grupos que vai comparar homens e mulheres, você vai dividir só em dois grupos. Se você fizer idade, três faixas de idades diferentes, três grupos. Mas aquela é quantos? 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Sete. Então a comparação ali é mais difícil mesmo. Por isso eu nem incentivei a fazer outra divisão que não fosse masculino e feminino, tá bom?</i>
1:52:25	Formadora Denise	<i>O que nós vamos fazer agora ainda em grupo? Nós vamos fazer a próxima etapa que é fazer o gráfico, tá.</i>
1:52:43	Formadora Denise	<i>Primeira pergunta: quem já fez gráfico aqui? Levanta a mão.</i>
1:52:48	Formadora Denise	<i>Todo mundo já fez, né? Isso. Então todo mundo já sabe fazer. A gente teria aqui duas opções pra fazer o gráfico, a gente poderia fazer o gráfico à mão, e poderia fazer o gráfico no computador. Só que a gente não vai usar o computador, eu vou explicar o porquê, tá.</i>
1:53:07	Formadora Denise	<i>Se a gente tivesse fazendo uma pesquisa só pra gente saber o resultado, o computador seria mais ágil e muito mais rápido. Só que não é isso a gente quer mostrar pra vocês. A gente quer mostrar algumas dificuldades que os alunos de vocês podem enfrentar ao fazer os gráficos, então por isso a gente vai fazer à mão.</i>
1:53:27	Formadora Denise	<i>Só que a gente vai optar aqui por dois tipos de gráficos. Quais os dois tipos de gráficos que vocês acham que a gente pode fazer?</i>
	Estudantes	<i>(...) Pizza... Coluna...</i>
	Formadora Denise	<i>Pizza... Coluna... Pode fazer de segmento de linha? Não é o ideal, por quê? Porque aquele gráfico de linha ele é usado pra uma coisa que transforma ao longo do tempo e não pra opinião que a gente está fazendo um recorte... Então o de linha não é o mais adequado. O mais adequado é o de coluna ou barra e o de setores, que é o famoso gráfico de pizza, tá.</i>
1:54:13	Formadora Denise	<i>Mas a gente está facilitando as coisas, a gente trouxe aqui uma estrutura pra fazer o gráfico, isso na prática ajuda muito, porque você não tem que desenhar. Isso aqui é uma folha quadriculada, tem uma estrutura aqui. Essa aqui é outra estrutura, já é um gráfico de setores, tá. Esse gráfico de setores, a gente costuma usar muito isso na Escola porque a gente não quer gastar muito tempo fazendo, então ele já é um gráfico dividido, ele já está dividido, torna um pouco mais fácil. Esse aqui é dividido em 50 partes. Então ele serve para 50...</i>
1:55:05	Formadora Denise	<i>Bom, mas quais gráficos a gente pode fazer? Que tipo de gráfico pode fazer aqui? Um exemplo. Um milhão de gráficos pode fazer aqui diferentes. É, mas mostra o quê? Quero fazer pra mostrar o quê? Qual informação aqui eu posso transformar em gráfico? É...O que vou pôr no gráfico?</i>
1:55:39	Estudante	<i>De mulher e de homem.</i>
1:55:44	Formadora Denise	<i>Isso. Eu posso fazer um gráfico que mostra quantas mulheres, quantos homens foram pesquisados? O gráfico vai mostrar o perfil. O que mais?... Etnias. Eu posso fazer um gráfico que mostra a distribuição das etnias. Que eu olho pra ele e vejo quantos de cada etnias, tá. Posso fazer das turmas também. E aqui das perguntas?</i>
1:56:15	Jessiá	<i>Aí... boa pergunta...</i>
1:56:19	Formadora Denise	<i>Se eu quero mostrar, por exemplo, um gráfico pra mostrar o resultado da pergunta '4.1', como é que faço? Primeiro, posso fazer tanto o de pizza quanto o de coluna? Essa pergunta aqui?</i>
1:56:51	Formadora Denise	<i>Pode não. Porque o gráfico de pizza, ele só pode ser usado quando não tem repetição, quando se juntar tudo dá 100%, se for passar, aí não dá. Mas pros outros daria, então, tem que fazer de coluna.</i>
1:57:05	Formadora Denise	<i>Mas aí o seguinte, vamos fazer o gráfico dessa pergunta. Quantas colunas ele vai ter? Estou querendo mostrar a pergunta '4.1'.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:57:18	Jessiá	<i>Seis</i>
1:57:23	Formadora Denise	<i>Seis colunas. O que representa em cada coluna?</i>
1:57:31		[Alguns estudantes fazem pequenos comentários, mas em tom muito baixo, indiscerníveis no áudio]
1:57:34	Formadora Denise	<i>A altura dela que é o número, mas cada coluna é o quê? Alternativas 'a', 'b', 'c', 'd', 'e'... E a altura que vai dizer a frequência, quantas respostas que teve. De que altura vai ser a pergunta '4.1'... De que altura vai ser a coluna pra resposta 'a'?</i>
1:57:56		[Alguns estudantes fazem pequenos comentários, mas em tom muito baixo, indiscerníveis no áudio]
1:58:02	Formadora Denise	<i>Não, mas olha só, que número eu vou usar como referência pra saber a altura da 'a'?</i>
1:58:11	Jessiá	<i>31</i>
1:58:12	Formadora Denise	<i>31?</i>
1:58:13	Jessiá	<i>Isso.</i>
1:58:14	Formadora Denise	<i>Se eu usar o 31 eu vou fazer um gráfico que está mostrando os totais, uma possibilidade... Então eu posso fazer um gráfico que mostra os totais de cada resposta. O que mais que eu posso fazer? Posso fazer um gráfico só masculino, eu posso fazer um gráfico só feminino, aí eu vou usar só as respostas das mulheres, mas também eu posso fazer um gráfico mostrando ao mesmo tempo masculino e feminino. Como faz isso?</i>
1:58:57	Formadora Denise	<i>Faz um gráfico de colunas duplas. Uma cor é masculino, outra cor é feminino. Então, o quê que cada pessoa vai fazer dentro do grupo? Dentro do grupo não pode repetir, cada pessoa vai escolher um aspecto aqui da pesquisa. Pode ser assim: eu vou fazer os totais da pergunta '5'; eu vou fazer o resultado pros homens da pergunta '4.1', ou fazer pros homens e pras mulheres da pergunta '7'; aí vai ficar a critério de cada um.</i>
1:59:37	Formadora Denise	<i>O grupo... Cada pessoa do grupo faz um gráfico diferente. Mas vocês, com relação a outro grupo, não importa, mas o grupo decide, 'eu faço este', 'você faz este', tá. A gente vai projetar o resultado aqui, mas a gente precisava imprimir. A gente vai deixar pra hoje à tarde.</i>
2:00:01		[As formadoras, juntamente com a pesquisadora, tentam providenciar o xerox da tabulação (tabela preenchida coletivamente anteriormente)]
2:01:49	Pesquisadora	<i>A gente vai imprimir, mas pode copiar do quadro aqui.</i>
2:03:00	Formadora Denise	<i>Pode fazer pergunta. A gente vai deixar aqui projetado nesse espaço... Tem que olhar no resultado... A gente vai lá imprimir, mas se quiser copiar os números pra ir adiantando, pode.</i>
2:03:17	Pesquisadora	[Direcionando-se para alguns estudantes que estavam com dúvidas sobre o desenvolvimento da atividade] <i>Dentro, você pode escolher qual pergunta. O total, masculino, feminino.</i>
2:03:25		[Desenvolvimento da atividade e elaboração de gráficos]
2:53:02	Formadora Denise	<i>E aí gente, acabando?</i>
2:56:11	Formadora Denise	<i>Vamos prestar atenção aqui agora um pouco... Quero chamar atenção pra algumas coisas aqui... A primeira coisa: escolheu a questão... Então, o que vai fazer? A primeira coisa que a gente faz é a escolha do tipo. Aqui vocês tem basicamente três tipos de gráficos que a gente encontrou: (...) gráfico de barras, colunas e gráfico de setores, por exemplo. Nesse gráfico aqui, segmento... que nós não estamos analisando uma coisa e a outra ao mesmo tempo, tá. Que se transforma...</i>
2:57:22	Formadora	<i>Então o que peguei separou por setores, só que dependendo do que você</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
	Denise	<i>escolheu representar, só poderia ser barra, por quê? Presta atenção nisso daqui, gente, gráfico de setores, ele só serve quando você vai representar um conjunto de coisas, que se você reunir as partes, elas fecham o todo, e não há intersecção, não há repetição. Então se na pergunta a pessoa pode responder mais de uma resposta, já não pode ser o gráfico de setores, por quê? Porque se eu reunir todos aqueles números, eu não vou ter total de pessoas... Qual que é o meu total? É a quantidade de pessoas que responderam. Se eu reunir.... eu tenho um total de pessoas, tem um total de homens? Tem um total de mulheres? Não.</i>
2:58:18	Formadora Denise	<i>Mas tem situações que eu posso fazer, por exemplo, o das etnias, se reunir a quantidade de cada etnia, eu vou formar o todo dos entrevistados? Vou. Então eu posso fazer de setores. Então o de setores, aqui, não poderia ser usado de forma alguma se tivesse marcação de mais uma resposta. Atentar pra isso, então a pessoa poderia dar respostas únicas.</i>
2:58:45	Formadora Denise	<i>Ou nos perfis ali, você reunir as pessoas, eu vou formar o todo ali. Em matemática, a gente fala que a gente precisa ter 'conjuntos disjuntos', não se misturam. Os 'disjuntos' formam certinhos, porque não pode ter buraco no gráfico de setores, tem que ser completamente preenchido.</i>
2:59:05	Formadora Denise	<i>Por isso que a gente mais usa o de barras e de colunas. Porque ele é mais flexível, se adapta mais ao assunto. Escolhido o tipo de gráfico, eu tenho aqui na folha um espaço, a gente não tem todo espaço do mundo pra fazer, eu tenho aqui um certo espaço, então eu tenho que definir nesse espaço a 'escala'.</i>
2:59:33	Formadora Denise	<i>O quê que é a escala? No nosso gráfico lá, na malha quadriculada, é quanto vale cada quadradinho. Cada quadradinho vale quanto? Ele pode ser o que você quiser. Pode representar duas pessoas, dez pessoas, cinco pessoas, são as escolhas.</i>
2:59:54	Formadora Denise	<i>E no gráfico de setores, são as escalas que quer dizer o quanto que vale cada fatia, aí é sua escala. E aí eu posso escolher minha escala livremente assim? Obviamente sim, né. Só que a gente tem uma folha grandona aqui. O ideal é que a gente aproveite ela ao máximo. Então eu tenho que escolher uma escala que me permite ocupar isso aqui ao máximo. Um gráfico bem baixinho aqui?... Então preciso ocupar.</i>
3:00:27	Formadora Denise	<i>Como é que eu vou escolher então? Eu tenho que olhar um número que vai me ajudar a escolher a escala, que é a maior frequência. O que é a maior frequência? Dos números que você vai representar é o maior deles. Muita gente pensa no total, aí se complica, porque são cem pessoas, então a minha escala tem que ir até cem. Mas não é, não vai ser cem pessoas no mesmo lugar. Então sempre olha o maior número que eu vou representar, o maior número que eu vou representar é 36? Então eu tenho que fazer a escala que a coluna 36 fique bem alta. Então não pode ficar valendo de mais cada quadradinho, tá. Posso fazer o gráfico assim... Posso fazer assim...[movimentando a folha na vertical e na horizontal]...Tenho que ocupar...</i>
3:01:14	Formadora Denise	<i>Então por exemplo, aqui, esse aqui teve uma distribuição boa, ele ocupa bastante da folha, não ficou chapadinho, então a ideia... E a gente faz isso com as crianças, testando mesmo... Será que cada quadradinho vale um? Eu tenho que representar 36? Trinta e seis quadradinhos aqui, não vai ter... Será que 2, 5, será que é bom a escala?... 7? Cada quadradinho valendo 7...</i>
3:01:43	Estudantes	<i>Não.</i>
3:01:51	Formadora Denise	<i>Sete é um número ruim? Três?</i>
3:01:55	Leandro	<i>Três é bom.</i>
3:01:57	Formadora	<i>Quais são os números bons?</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
	Denise	
3:01:59	Estudantes	<i>Dois, quatro... Seis... Cinco.</i> [Enumerando as possibilidades]
3:02:26	Formadora Denise	<i>Agora, olha só. Aí tem um limite que é a quantidade, agora o do círculo, vocês viram quantos do setor que tinha?</i>
3:02:33	Estudantes	<i>Cinquenta</i>
3:02:34	Formadora Denise	<i>Tinha cinquenta, então se eu for representar 100 pessoas ali, como é que vai ficar minha escala? Cada setor vale quanto? Cada setor pra duas pessoas, então uma pessoa é meio setor, né. Então já escolhi o tipo de gráfico, já escolhi a escala que eu vou usar, e aí eu vou produzir os gráficos, vou fazer as colunas, vou colorir os setores, e aí, acabou o gráfico? Acabei de colorir, acabou o gráfico? O quê que precisa mais no gráfico?</i>
3:03:06	Estudantes	<i>...A legenda</i>
3:03:10	Formadora Denise	<i>A legenda, ela é sempre necessária?</i>
3:03:12	Estudantes	<i>...É</i>
3:03:14	Formadora Denise	<i>Não, não. Por exemplo, eu faço o gráfico aqui comparando as etnias. Eu ponho aqui: Pataxó, Xakriabá... Precisa de legenda?</i>
3:03:31	Alguns estudantes	<i>...Precisa.</i>
3:03:33	Formadora Denise	<i>Não. Porque o próprio gráfico já mostra o que representa cada coluna. Só que, às vezes, a palavra é grande pra colocar aqui, então imagina, as colunas são próximas, e eu quero escrever aqui, e é grande. Vou pegar a cor e fazer a legenda aqui. Ou então as colunas de homens e mulheres, como muita gente fez, eu vou por uma legenda pra dizer.</i>
3:03:59	Dogllas	<i>Mas pera aí, se tá Pataxó e Xakriabá ... mas vamos saber o que é, se está se referindo a Pataxós e Xakriabá?</i>
3:04:10	Formadora Denise	<i>Não, aí cada gráfico com a quantidade de pessoas. O título vai dizer isso. Então a legenda nem sempre ela é necessária. Dizer o que significa cada coluna, cada setor, você tem que dizer...</i>
3:04:30	Formadora Denise	<i>Uma dúvida que muita gente teve, presta atenção aqui. Essa dúvida muita gente teve. Você fez a escala, você colocou aqui: 5, 10, 15, 20, 25, aí tinha uma coluna sua que era até o 22, aí quê que você faz? É um pouquinho pra cima do 20, certo? Mas e aí, o 22 não vai aparecer? Se você... O gráfico pode ficar simplesmente assim, isso daqui já é uma informação pra pessoa, que a resposta é um pouquinho mais que 20...</i>
3:05:18	Formadora Denise	<i>Mas, se você quiser pôr a resposta precisa, o ideal é não pôr na escala. A escala ela é regular. Se ela é de 5 em 5, 5 em 5. Se ela é de 10 em 10, 10 em 10, então aonde colocar o resultado exato? Aqui em cima. Vocês vão ver muitos gráficos de jornais e revistas que coloca aqui. A escala deve permitir uma localização rápida, entre 20 – 25, então pode colocar aqui. Agora tem situação que não precisa saber exatamente quantas pessoas, vê lá, tá, mais de 20, tá?</i>
3:05:18	Formadora Denise	<i>Mas, se você quiser pôr a resposta precisa, o ideal é não pôr na escala. A escala ela é regular. Se ela é de 5 em 5, 5 em 5. Se ela é de 10 em 10, 10 em 10, então aonde colocar o resultado exato? Aqui em cima. Vocês vão ver muitos gráficos de jornais e revistas que coloca aqui. A escala deve permitir uma localização rápida, entre 20 – 25, então pode colocar aqui. Agora tem situação que não precisa saber exatamente quantas pessoas, vê lá tá mais de 20, tá.</i>
3:05:56	Formadora Denise	<i>Escolhida a legenda, a escala, o que falta pra fechar um gráfico?</i>
3:06:06	Jessiá	<i>A porcentagem.</i>
3:06:10	Formadora Denise	<i>A porcentagem é opcional, posso representar a porcentagem aqui ou não. Mas um terço do gráfico, eu olho para o gráfico lá, ele tem as colunas, ele tem a legenda...</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
	Estudantes	<i>Título?...</i>
	Formadora Denise	<i>Título. Porque gráfico sem título a gente não sabe sobre o quê que ele é. Porque se não vai ter aquela dúvida que ele falou, totalmente, se é das etnias... o quê? Tem que ter um título falando, tá. 'Quantidade de alunos por etnias'.</i>
3:06:52	Formadora Denise	<i>E tem mais uma coisa também, a rigor. Um gráfico tem que ter uma última coisa... De onde você tirou a informação que você pôs no gráfico? Como é que chama isso? Tem um nome estatístico. De onde a gente tirou a informação...</i>
3:07:21	Adrielle	<i>Pesquisa de opinião ...</i>
3:07:26	Formadora Denise	<i>Fonte. No caso qual que é nossa fonte? Você vê que algumas estão assim, fonte: IBGE... Qual que é nossa fonte?... Pesquisa de opinião realizada pela turma de Matemática do FIEI. É nossa fonte.</i>
3:07:48	Formadora Denise	<i>Então a gente tem que olhar o gráfico como um texto, que faz uma comunicação completa, tá. O gráfico ele é um texto que faz a comunicação completa. A pessoa olha lá e tem tudo, tá. Então tem que ter a fonte também, ok?</i>
3:08:08	Formadora Denise	<i>O gráfico da pesquisa de opinião realizada pelos alunos do Curso de Matemática do FIEI é a fonte.</i>
3:08:19	Jonathan	<i>Como é que é?</i>
3:08:21	Formadora Denise	<i>Pesquisa de Opinião realizada pelos alunos do Curso de Matemática do FIEI, essa é a fonte. Porque se a gente não trabalha todos os elementos os nossos alunos não se tornam um leitor de gráfico, não entendem como é a leitura de um gráfico. Certo?</i>
3:08:42	Formadora Denise	<i>Aí nós vamos recolher. A gente vai recolher. Quem não conseguiu terminar não tem problema, não.</i>
3:08:58	Dogllas	<i>Mas... não deveria constar porque que foi feita uma pesquisa de opinião?... Com quem?</i>
3:09:08	Formadora Denise	<i>Com quem? Geralmente o título diz isso.</i>
3:09:21	Formadora Denise	<i>Ru, você vai recolher?</i>
3:09:23	Pesquisadora	<i>Os gráficos? Sim.</i>
3:09:28	Formadora Denise	<i>Bota o nome que a Ruana vai recolher e vai fazer parte da avaliação.</i>
3:09:58	Formadora Aliene	<i>Gente! Eu vou entregar agora uma avaliação da Oficina, pra vocês entregarem semana que vem para a Ruana, tá. Aqui... o tempo... estão cansados... enfim. E nessa avaliação... Ontem vocês lembram que a gente falou que vocês vão ter que realizar esse trabalho lá na Escola, lá no tempo em que vocês estiverem lá?... Então, essa avaliação aqui, é a gente tá pedindo pra vocês avaliarem as possíveis contribuições deste trabalho lá na sala de aula, lá na Escola. Como também, como é que vocês acham que vai ser...possíveis desafios de trabalharem isso lá... Então a gente vai entregar a folha. Na semana vem, ao longo da semana, vocês vão entregar para a Ruana essa avaliação, tá. Depois a gente pega com ela novamente.</i>
3:11:05	Formadora Aliene	<i>Aí, uma outra coisa que a gente tá querendo retomar, é que ontem a Denise começou a falar sobre esse trabalho de pesquisa de opinião, fazer isso lá com os alunos ou em grupo isso dependendo do que cada um conseguir fazer nesse tempo. Então eu não sei, provavelmente não devem estar com aquela apostila que nós lemos, né, no início, mas nela a gente tem o cronograma e lá fala que no mês de novembro vocês tem que entregar o vídeo relatando com os alunos, falando como foi a experiência. Como ontem isso, falamos de um vídeo, no cronograma fala que tem um tempo, vocês vão entregar um relatório do que vocês fizeram. Vão entregar um outro relato até onde vocês foram, depois</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>vocês entregam um vídeo e por último vocês entregam um relatório final contendo tudo que foi feito.</i>
3:12:13	Formadora Aliene	<i>E aí hoje, a gente trouxe um exemplo de um vídeo, muito simples, feito por um outro grupo de professores, aqui de Belo Horizonte, que também fez isso – pode mostrar o das fotos, né?. Então eu vou mostrar um vídeo... Só que esse vídeo vocês vão ver que o professor fez com fotos, fez montagem, foi tirando fotos ao longo e mostrando o resultado, enfim. Tem um outro vídeo, só que a professora fez um pouco maior, a gente não vai mostrar, que ela fala como é que foi fazer o trabalho, os meninos montam um teatro lá e mostram como é que foi difícil fazer a entrevista, porque tinha gente que não queria responder. Então o que nós vamos mostrar é apenas um exemplo do que vocês podem fazer.</i>
3:13:11		[Alguns estudantes se preparam para assistir o vídeo. Alguns mudam a carteira de posição, na tentativa de ficar mais próximo à projeção]
3:18:12	Formadora Denise	<i>Então, esse aí é um exemplo, que é feito de PowerPoint mesmo, pra mostrar o resultado da pesquisa. O outro a gente vai mostrar só um trequinho, senão demora, tá. Que é de outra escola.</i>
3:18:33		[Projeção de outro vídeo]
3:20:58	Formadora Denise	<i>É um trequinho. Então deu pra vocês verem que forma feitas duas coisas diferentes na hora de registrar... Um fez com fotos, essa outra fez com vídeo... Tem alunos que vão lá pra frente contam a pesquisa, mostram o gráfico. Então é um registro simples, da forma como pode fazer, não tem nada assim, não tem nada parecendo coisa de cinema, claro que se tiver alguém lá com talentos cinematográficos pode usar seus talentos, né.</i>
3:21:38	Formadora Denise	<i>Então é isso gente, então essa é a ideia... Leiam o material impresso que a gente entregou, as etapas direitinho... Fazer na escola... E fazer a pesquisa e trazer pra gente os resultados.</i>
3:21:52	Pesquisadora	<i>Deixa eu só falar, na verdade é agradecer, agradecer a você. Agradecer a Lili. Porque ano passado, quando a gente começou a planejar o módulo desse primeiro semestre, conversando com Vanessa e depois conversando com a Keli, a gente chegou a pensar a importância de trazer o projeto pra vocês, e aí, ao consultar a equipe, mais que depressa a gente pensou na Denise e na Aliene, que tem anos já envolvidas nesse projeto. Então, de fato, é agradecer a disponibilidade de vocês professoras, estudantes, que estão aqui pra contribuir com a gente, 'brigadão', viu!</i>
3:22:32	Formadora Aliene	<i>A gente que agradece né, Denise, a oportunidade de conhecer, e o trabalho desenvolver.</i>
3:22:44	Formadora Aliene	<i>E aí o e-mail que a gente passou ontem, pode mandar. Pra gente poder estar acompanhando e saber o desenvolvimento de como está.</i>
3:22:52	Ronald	<i>É o último dia?</i>
3:22:53	Formadora Denise	<i>Com a gente é. Se tiver dúvida. Tipo assim: 'Ah eu montei esse questionário com os meus alunos, se puder dar uma olhada'. Aí a gente vê... Tá muito grande! Exemplos, tá... Exemplos de questionários...</i>
3:23:23	Jonathan	<i>Não... Eu queria perguntar: fazendo o trabalho, vocês estar presentes pra ver a apresentação, como que vai ser?</i>
3:23:38	Formadora Denise	<i>Vocês vão mandar. Fazendo o vídeo, o vídeo será apresentado durante o seminário.</i>
3:23:42	Jonathan	<i>Não...</i>
3:23:43	Formadora Denise	<i>Não? Ah, a apresentação.</i>
3:23:45	Jonathan	<i>Sim.</i>
3:23:47	Formadora Denise	<i>Ah, entendi.</i>
3:23:49	Jonathan	<i>Ou se vocês vão fazer um momento para ver apresentação de quem trazer os trabalhos... Ou como é que vai ser?</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
3:23:55	Formadora Aliene	<i>Trazer o vídeo, é porque... São várias coisas... A gente pode pensar em quando vocês voltarem fazer essa socialização dos vídeos, pra que cada um deixa aqui, aí a gente vai organizar com a Keli uma possibilidade. E aí, a outra possibilidade eu vou falar: é que a gente divulgou que tem o Seminário do NEPSO. E aí o grupo que autorizar... a gente depois vai trazer isso pra pedir essa autorização... esse vídeo vai ser exibido para outras escolas, no dia do Seminário. Mas isso a gente vai discutir lá na frente, então por enquanto...</i>
3:24:37	Formadora Denise	<i>De qualquer forma, a gente vai organizar uma socialização de vocês, imagina, você fica sabendo que outro colega fez, isso é muito importante, um ficar vendo do outro. Mas, além da socialização, é mostrar pra outras escolas.</i>
3:24:54	Formadora Aliene	<i>Só que aí isso, se o professor que trouxer, o aluno do FIEI que trouxer, a gente vai trazer uma autorização específica, perguntando e pedindo essa autorização para apresentar nesse Seminário lá que tem outros alunos da educação básica, enfim. Mas acho que é uma coisa de cada vez.</i>
3:25:15		<i>(...)</i>
3:25:19	Pesquisadora	<i>Quando vai trabalhar com criança, alguns irão trabalhar com crianças... Quando a gente faz esse tipo de apresentação, todas essas crianças que apareceram, os pais autorizaram. Então tem essas questões que são conversadas também na aldeia, que o vídeo vai ser divulgado no FIEI, mas também...</i>
3:25:34	Formadora Aliene	<i>A gente pode pensar na divulgação aqui dentro FIEI, que aí a gente avisa que é mais tranquilo, mas igual essa que a gente apresentou aqui, a gente tem uma autorização, tá!</i>
3:25:47	Formadora Denise	<i>Mas qualquer tema é válido, gente. Eu deixei... Uma colega de vocês pediu pra gente exemplos de questionários. De questionários pra crianças pequenas, alfabetização... A gente trouxe uns exemplos pra ela. Pra ver pesquisas simples. O ideal é a participação ao máximo dos alunos, principalmente na escolha do tema, imagina o prazer que tiveram de fazer uma pesquisa sobre futebol, que é o que eles queriam, então estavam curiosos pra saber.</i>
3:26:21	Formadora Denise	<i>Então, ser o que o aluno quer é muito importante, né. Porque senão a pesquisa perde o sentido. É claro que você, como membro do grupo, você pode também dar sugestão pra eles, sugestões e tal, mas tem que saber ouvir e acatar o que o aluno quer. Porque senão perde a graça, tá.</i>
3:26:40	Formadora Aliene	<i>Mas, esse vídeo, você não vai ter o trabalho e ninguém vai ver ele não, tá.</i>
3:26:46	Pesquisadora	<i>Mas é ao contrário...</i>
3:26:48	Jonathan	<i>É, porque se eu fizer um trabalho eu quero que seja mostrado, eu mesmo, da minha parte, quero que seja mostrado.</i>
3:26:55	Formadora Denise	<i>Claro. Não tem sentido fazer as coisas se não mostrar.</i>
3:27:01	Pesquisadora	<i>Oh gente, todo mundo anotou o e-mail, ontem? Porque qualquer coisa é só escrever.</i>
3:27:11	Formadora Denise	<i>Porque a gente tem eventos, por exemplo, que são internacionais do NEPSO, que a gente participou... Tem gente da América do Sul toda, e é comum apresentação de vídeo. Então o pessoal coloca uma legenda, se tiver uma legenda.</i>
	Leandro	<i>Até em Guarani?...</i>
3:27:34	Formadora Denise	<i>A gente vai conter uma legenda pras pessoas que vão assistir entender. Sem problema nenhum.</i>
3:27:41	Pesquisadora	<i>Pelo menos informações da pesquisa, porque os meninos podem falar, poderia, mas informações da pesquisa...</i>
3:27:49	Formadora Denise	<i>Uma legendinha... Que é até muito mais interessante, do ponto de vista de dialogar com outras escolas daqui. Muito importante. Certo?</i>



Tempo de aula	Pessoa	Fala
3:28:06	Formadora Denise	<i>Certo? Dúvidas? Podem mandar e-mails que a gente responde.</i>
3:28:10	Formadora Denise	<i>E no mais, agradecer vocês, obrigada pela paciência!</i>
3:28:22		[Finalizado com palmas]
3:28:24	Professora Keli	<i>Pessoal eu sei que a gente já passou do horário, mas eu preciso de cinco minutos...</i>
		[A professora fala sobre a visita pedagógica à Ouro Preto: horário; visitas aos locais. Também menciona a comemoração ao dia da Matemática (06 de maio); e cita o livro 'O homem que calculava'. Malba Tahan (Júlio César de Melo e Sousa)].
3:34:50		<b>Aula finalizada.</b>

Manhã de sexta-feira, 16 de setembro de 2016<sup>149</sup>.

Quinto dia da Oficina do Programa Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião (NEPSO), na 2ª turma de Matemática do Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas (FIEI), da Faculdade de Educação da UFMG.

Tema: *'Retorno das pesquisas de opinião que foram desenvolvidas durante o Intermódulo'*

Tempo de aula	Pessoa	Fala
0:00:12	Formadora Denise	<i>E aí, gente? Tudo bem com vocês?... Hoje nós vamos trabalhar com as questões mais práticas, né, e também vamos conversar com vocês sobre o nosso 'Seminário'. Então, além de hoje, no dia 26... vai ser a aula sobre análise de dados e a organização do Seminário.</i>
0:00:25	Estudante	<i>Seminário?</i>
0:00:26	Formadora Denise	<i>Seminário, que é onde a gente vai de algum modo expor os trabalhos, da forma que vocês puderem participar, vídeo, material, porque aqui a gente sabe que é complexo, sem recursos, é complexo.</i>
0:00:48	Manoel	<i>Esse Seminário, como que vai ser?</i>
0:00:51	Formadora Denise	<i>O Seminário, até falar um pouco sobre ele. O Seminário, normalmente é em novembro e as Escolas que participam do projeto elas vem trazer seus alunos pra apresentarem. Não é a realidade de vocês por quê? As Escolas que vem, elas vem, com recursos próprios, a rede de Contagem, eles pedem lá o ônibus na Secretaria Municipal de Contagem, tal. Vem com os recursos próprios.</i>
0:01:21	Formadora Denise	<i>Pra nós seria ótimo, se alguém falasse: 'não, vou levar os alunos pra apresentar e tal'... A gente propôs algumas formas de vocês participarem do Seminário e estarem mostrando o trabalho, porque eu acho que é a maior, uma das coisas mais importantes de se desenvolver um projeto na escola, é divulgá-lo depois, porque a gente não faz pra si mesmo. A gente faz pra escola, pra outras pessoas, para os professores, pra pessoas verem o que a gente está fazendo.</i>
0:01:49	Formadora Denise	<i>Então a gente propôs algumas formas de divulgação que pode ser na forma de um vídeo, vídeo dos alunos contando, depois a gente fez um roteirinho com ideias, um roteirinho pra entregar no dia 26, com ideias. Um vídeo dos alunos contando, ou vídeo deles fazendo a pesquisa, ou PowerPoint que vai mostrando as imagens, tem várias formas de fazer, então assim, tem várias formas de participar.</i>
0:02:20	Formadora Denise	<i>E aí a gente vai exibir aqui. Agora, se alguém puder vir, melhor ainda...</i>
0:02:34	Ronald	<i>Só que assim nas fotos, peguei mais as salas primeiro. Agora não quis fazer</i>

<sup>149</sup> A Oficina teve início às 09h30min e terminou às 12h00min.

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>da pesquisa, não, porque não tinha ninguém pra me ajudar lá, fiquei sozinho, peguei mais a questão com o que estava sendo pesquisado... buscando informações com a pesquisa, do que com as fotos, só que eu peguei mais momentos depois que davam..</i>
0:02:58	Formadora Denise	<i>Mas você pode pegar também, além de fotos, você pode pegar também as produções que eles fazem, por exemplo, no PowerPoint gráfico que eles fazem, você pode ter isso também.</i>
0:03:11	Formadora Denise	<i>(...) Cada um pesquisou...</i>
0:03:21	Formadora Denise	<i>Então vamos começar...</i>
0:03:24	Anoimara	<i>Mas esse Seminário vai ser no dia 26?</i>
0:03:26	Formadora Denise	<i>Não, não... O Seminário é em novembro. São duas coisas diferentes, que a gente quer deixar claro pra vocês. Uma coisa é a disciplina, para a disciplina o que você tem que produzir? É o relatório. Que a Keli que a professora, precisa saber, o que vocês fizeram o quanto que deram conta, ai é o relatório. O relatório diz respeito a disciplina.</i>
0:04:09	Formadora Denise	<i>A participação no Seminário do NEPSO é um convite que nós fazemos, tá. Que já é outra coisa. Então você desenvolveu sua pesquisa, fez seu relatório, a Keli vai avaliar, ok. Nós que já somos do projeto NEPSO a gente vai estende mais ainda, e fala assim: gente dá pra vocês mostrarem pra gente alguma forma que vocês fizeram? Pra gente compartilhar com outras escolas, pra gente mostrar por meio de vídeos, por meio de imagens, pras outras escolas.</i>
0:04:46	Formadora Denise	<i>Aí essa parte é um convite, tá? É um convite... mas é convite que a gente faz com muito desejo que a resposta seja sim. Você tem que desenvolver o projeto, você tem que fazer o relatório, a Keli vai cobrar se tem relatório da disciplina e tal. Você participar do Seminário mandando o material pra gente é um convite que a gente faz, mas é convite assim que vai ser a primeira vez que a gente vai ter trabalhos do FIEI nesse Seminário.</i>
0:05:16	Formadora Denise	<i>A gente já teve o trabalho da rede Municipal de Contagem, de Betim, de Belo Horizonte, da região metropolitana aqui também. Então a gente já teve de vários lugares, vai ser a primeira vez que vai ter trabalhos do FIEI expostos, assim a gente vai ficar muito feliz, vai enriquecer demais o Seminário. Mas essa parte a gente convida os a fazer, mas o projeto tem que desenvolver. Tem que desenvolver de qualquer forma.</i>
0:05:46	Pesquisadora	<i>Gente, todo mundo entendeu isso que a Denise falou? Que tem uma coisa que é a disciplina, com encargos didáticos, avaliação, com pontos a serem avaliados que o NEPSO foi apresentado dentro dessa disciplina. Então tem uma coisa que é: todas as atividades que vocês têm desenvolvido, nós já pedimos relatório, ai no final outro relatório, isso vai para a Keli, então existe uma avaliação em cima disso.</i>
0:06:19	Formadora Denise	<i>A gente até participou lendo, tal... Mas a avaliação é da disciplina.</i>
0:06:22	Pesquisadora	<i>É, e aí tem essa outra coisa que a Denise está falando que é a participação no nosso Seminário que seria uma honra pra nós se vocês participassem, mas já pegando um gancho no que a Denise está dizendo, em dezembro, final de novembro tem o intermódulo de vocês não tem? Tem uma proposta pra gente pensar as apresentações, as pesquisas que vocês estão desenvolvendo pra serem apresentadas no intermódulo. Então assim, às vezes, a pessoa 'Ah não vou fazer o vídeo não, porque eu não vou poder vir no Seminário, não vou poder mandar nada Seminário NEPSO em novembro'...</i>
0:06:59	Pesquisadora	<i>Nós não estamos aqui no papel de obrigá-los, tá. Então o tempo todo é um convite, mas eu já adianto que seria bacana também se vocês fizessem, porque seria uma forma de registrar mesmo quem não mande pra nós aqui, porque quando a gente for para os territórios em dezembro, a gente tá pensando de fazer um mini-seminário NEPSO lá, que ai a gente vai abrir para a comunidade pra vocês apresentarem, né. Que acho muito importante dar um retorno, não é só fazer um trabalho para uma disciplina, mas realmente dar um retorno pra escola, pra comunidade, tá! Alguma dúvida?</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:07:31	Formadora Denise	<i>Ok? Ficou claro isso? Que a gente achou que não tinha ficado muito claro. Então a gente quer esclarecer, até onde vão as obrigações da disciplina e onde começa um convite a participação de vocês aqui no Seminário.</i>
0:07:48	Anoimara	<i>Então, se a gente... se vocês conseguirem organizar pra gente apresentar no lá ... nas aldeias, não vai precisar de fazer esse trabalho pra estar mandando pra vocês?</i>
0:08:00	Formadora Denise	<i>O relatório, essa parte você entendeu, você tem que fazer de qualquer forma. Se você fizer lá - ótimo, eu vou ficar triste porque eu não ver aqui. É um convite, mas é um convite feito assim, querendo muito que vocês "todos" irem, o que vocês derem conta de fazer, tá. Mas se você, a gente tem que ser honestos, se você não fizer não mandar vídeo, nem nada, vai ser prejudicado na disciplina, não... Não, estou te convidando a mostrar. Agora quanto mais pessoas mostrarem...</i>
0:08:37	Ronald	<i>... Até que dia fazer esse relatório?</i>
0:08:41	Pesquisadora	<i>O relatório...</i>
0:08:41	Formadora Denise	<i>Eu me preocupo mais em aplicar a pesquisa aqui, em fazer os slides do que fazer o relatório.</i>
0:08:49	Pesquisadora	<i>Olha só a Denise deu só uma abertura do seminário do NEPSO, no dia 26, uma semana depois do seminário aqui. A ideia é a gente conversar mais um pouco sobre o seminário. Então para aqueles que vão querer participar do Seminário NEPSO, é que é tanto seminário, aí nós vamos conversar mais, porque aí nós vamos fazer uma ficha de inscrição das pessoas que querem se inscrever então isso é uma coisa. E nesse dia a gente vai apresentar certinho as datas, mas na ideia de mandar, por exemplo: Ah eu quero sim que seja apresentado no seminário NEPSO. A gente tá pensando até final de outubro, início de novembro, porque aí a Aliene tem que se organizar pra poder preparar pro seminário.</i>
0:09:34	Ronald	<i>A escola que eu pesquisei, só tem duas turmas. O horário que eu peguei lá, o professor não estava. Aí eu passei as perguntas no quadro com relação ao tema que a gente discutiu primeiro, pesquisar..</i>
0:09:44	Formadora Denise	<i>Ah, então pera aí... Primeiro vamos organizar pra gente começar os relatos, então.</i>
0:09:49	Ronald	<i>Eu vou falando primeiramente então, que vou ter que sair mais cedo.</i>
0:10:00	Ronald	<i>Então o meu relato foi na escola Pataxó... É uma escola Pataxó que possui apenas duas turmas multisseriadas, segundo e terceiro ano pela manhã. E quarto, quinto pela tarde, e tem uma pequena turma que é educação infantil, é um anexo, mas só tem duas salas mesmo.</i>
0:10:24	Formadora Denise	<i>Qual o seu nome? É que não deu tempo.</i>
0:10:27	Ronald	<i>Ronald. Estou aqui apresentando... a comunidade indígena que estou residindo. A pesquisa foi feita na escola indígena Pataxós trevo do parque, é uma escola que só tem apenas três turmas na verdade a educação infantil, segundo e terceiro, seriado, e quarto e quinto seriado, só tem duas salas a escola.</i>
0:10:52	Ronald	<i>Ah, sim.. eu peguei é! Como são crianças pequenas, ensino fundamental 1. Eu não preparei papel pra eles escolherem diversos temas, eles tão com aproximadamente 10 anos, até de 10 anos, inicia a partir de 4 anos a educação infantil. Eu pedi um horário para a professora com as turmas e fiz um conjunto da escola, como é escola pequena é mais fácil. E assim perguntei pra elas o que elas queriam pesquisar da comunidade. Aí fomos discutindo, foram surgindo bastante opiniões, eles foram entusiasmando, queriam pesquisar coisas até mais além. Eu falei: 'vamos limitar'; nos demais trabalhos que foram apresentados por vocês, vamos focar numa coisa sólida ali, porque surgia, como é que posso dizer... Dali podiam filtrar mais coisa de um só tema. Pela opinião geral de todos os alunos, ficamos de pesquisar a questão língua materna, o Patxohã, a língua materna tema oficial. Aí junto com eles eu fui elaborando as perguntas, os questionários, por exemplo,</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>quantas pessoas falam a língua na sua casa? E tudo...</i>
0:12:36	Formadora Denise	<i>Vocês elaboraram o questionário, então?</i>
0:12:36	Ronald	<i>É. Quantas pessoas falam a língua na sua casa?... É... você gosta mais da língua materna ou do português? Você usa mais o português, no dia a dia, ou Patxohã, que é a nossa língua? Elaborou questionário com mais perguntas. Não está aqui o relatório mas pelo slide, se eu for fazer o relatório, eu consigo descrever tudo que a gente pesquisou, tinha muito esboço no meu outro caderno.</i>
0:13:01	Ronald	<i>Então eles foram fazendo as lacunas, e tudo tal. Preencheu, fez o questionário preencheu, aí mandei todos copiarem e responder, cada um deu opinião, respondeu, final todo mundo entregou a opinião, o que eles acharam daquele tema, das perguntas que eles mesmo criaram. 'Ah essa, fala na minha casa, é essa'. Se eu falo mais o português ou a língua materna no dia a dia? Ai daquelas perguntas que eles escolheram, cada um respondeu a sua própria entregou essa folha pra mim, daí eu finalizei, batia algum confronto com os cadernos, mochilas. E dali eu peguei e montei os slides, é, com base, com gráfico do que foi extraído das perguntas, ai dali deu umas porcentagens de algumas coisas, por exemplo, tantos por cento de família, gostam de falar mais Patxohã do que o português no dia a dia, tantos por cento isso, tantos por cento aquilo. Os slides botei as fotos, botei também apresentei a Escola, que escola indígena é multisseriada, as turmas que tem na escola. E finalizei com isso aí englobando tudo que eles queriam mostrar, com relação ao sistema da língua materna.</i>
0:14:41	Formadora Denise	<i>O objetivo da pesquisa era o quê? Se as pessoas falam...</i>
14:43	Ronald	<i>É assim, na verdade, como o tema era língua materna. Era saber o nível de aprendizado deles, se a comunidade que tem bastante falante, o objetivo era esse que eles queriam, até porque as crianças gostam bastante da língua materna, ai se deixar eles querem estudar mais a língua materna do que o português, no dia a dia. Eles tem mais entusiasmo do que os jovens, adolescentes, e adultos, entendeu?</i>
0:15:17	Pesquisadora	<i>Ó Rone, então eles não entrevistaram outros colegas da escola e nem da comunidade? Tudo na mesma...</i>
0:15:25	Ronald	<i>Questões elaboradas por eles, cada um deu sua opinião. Então dali eu extrai o resultado da pesquisa.</i>
0:15:31	Formadora Denise	<i>Eles podem usar as mesmas perguntas e expandir.</i>
0:15:36	Ronald	<i>É porque assim também, eu pensei nessa hipótese, mas como eu fiz uma junção das turmas, porque os professores às vezes, tinha um horário, eu tô fora da sala de aula eu consegui esse espaço de horário, eu quis limitar, ali, porque tem alguns que moram mais longe, vai de pé, é roça, e às vezes, não ia poder, sabe. Eu vou limitar aqui pra não ficar uma coisa expandida e não tenha um resultado.</i>
0:16:04	Pesquisadora	<i>E quando você falou que fez um apanhando das respostas, a turma participou da contagem, da elaboração?</i>
16:11	Ronald	<i>Isso, eu fui anotando, foi elaborando no quadro lá. Ai depois eu montei os slides. Não ficou lá. Porque também não vou mentir pra vocês, até no dia de fazer eu tinha muita dúvida sobre muitas coisas, só conseguia lembrar dos slides que tinha que mostrar, deu uma clareada na minha mente, ai falei: 'ah vou fazer dessa forma que eu acho mais viável, mais prático'; é o que eles estão querendo pesquisar, estão querendo mostrar; e pra mim ficou excelente dessa forma. Não sei o ponto de vista de vocês.</i>
0:16:50	Formadora Denise	<i>Não... Eu acho que se fosse expandir toda comunidade ficava mais legal ainda...</i>
16:55	Ronald	<i>Eu mostrei pra cacique, eles gostaram.</i>
0:16:57	Formadora Denise	<i>Eles podem testar em casa.</i>
0:16:57	Formadora Denise	<i>Eles gostaram.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:16:58	Ronald	<i>No intuito eu queria isso, mas como eu falei. De início assim, eu falei vou fazer uma pequena, depois vou expandir, pesquisar com os mais velhos, com adultos, jovens.</i>
0:17:09	Formadora Denise	<i>E aí eles vão poder comparar. Imagina se levam o questionário pra casa fazem com os pais, com irmãos, com avós, e aí comparar. Olha só, eu mesmo não tenho a menor ideia se vai dar a mesma coisa, se vai dar muito diferente.</i>
0:17:26	Ronald	<i>É depois eu quero elaborar outro, pra ver se vai ter a diferença ou se não. Se a porcentagem que tá lá das respostas vai ser a mesma da que vier do questionário maior com toda comunidade.</i>
0:17:37	Formadora Denise	<i>Mas maior no sentido... em pergunta, não.</i>
0:17:40	Ronald	<i>Maior resultados.</i>
0:17:43	Formadora Denise	<i>As mesmas perguntas formuladas pra comunidade. ...</i>
0:17:50	Ronald	<i>E assim se tiver outro, mostrar os slides, vou estar mostrando pra turma, é porque eu não trouxe o notebook hoje, Keli pediu pra não levar que ia pra ciências econômicas eu acabei me perdendo da turma.</i>
0:18:00	Formadora Denise	<i>Ah tá, mas está aqui com você em Belo Horizonte?</i>
0:18:02	Ronald	<i>Tá. Dia 26 tem como eu mostrar. Ai eu mando por e-mail e apresento dia 26. Tá certo, obrigado, somente.</i>
		[Aplausos]
0:18:21	Formadora Denise	<i>E aí? Vão se voluntariar ou sortear?</i>
0:18:28	Anoimara	<i>Pode falar daqui mesmo?</i>
0:18:29	Formadora Denise	<i>Pode.</i>
0:18:31	Anoimara	<i>Então, fez eu, Criscia com Karini, nós fizemos juntas, lá na Escola estavam perto do período do recesso escolar, perto das férias. Nós pegamos a turma do sétimo ano.</i>
0:18:53	Formadora Denise	<i>Desculpa, eu esqueci seu nome...</i>
0:18:54	Anoimara	<i>Anoimara... Então nós chegamos, fomos pra sala, nós pedimos a aula do Givaldo, porque ele vai entender, era um trabalho de Ruana, aí ele deu a aula pra gente. Chegamos lá, falamos o que vai fazer com eles, qual era o projeto. No início alguns ficaram alegres, outros ficaram meio grilados 'mas esse tanto de professoras pra gente'! Aí nós explicamos o que ia acontecer, era a turma do NEPSO, pra eles escolherem o tema. Dividiram em grupo e escolheram o tema, o mais votado foi música, aí depois nós nos reunimos com eles e fomos elaborar as questões, o questionário, as perguntas do que é que eles queriam saber, aí juntos fomos construindo as perguntas, fizemos as perguntas com eles. Aí nós marcamos pra outra aula, aí já iam pra pesquisarem, só que quando foram pra pesquisar, aí a questão da máquina de Xerox que não tem. Não conseguimos tirar Xerox, pedimos pra cada um escrever, na mão mesmo, distribuímos na folha de ofício, copiamos, eles também copiaram, uns ficaram com preguiça de copiar mais, outros copiaram duas folhas. Depois nós fomos pesquisar, e saiu pra pesquisar, pesquisou, nós chegamos até o ponto de ...</i>
0:21:10	Criscia	<i>A gente ia fazer o... A gente não chegou analisar tudo, a conclusão final qual que foi mais votada, eles citaram várias tipos de músicas: internacional, forró, sertanejo, não responderam, e também foi ... que eles pesquisaram, não só das outras turmas, foi no período da tarde, então eles pesquisaram várias turmas, né. A gente também combinou com eles de fazer outras entrevistas e foi pouco, porque como escrito na mão, a gente não ia ter uma conclusão, pelo total de alunos que tem na escola, foi muito pouco, nosso total foi 29, a gente queria mais um pouco. Aí a gente ficou de retornar, a gente ia tirar as cópias, a gente ia ver se conseguia tirar num lugar mais próximo, pra poder tirar. A gente ficou de retornar ainda.</i>
0:22:05	Formadora Denise	<i>Pra poder aplicar mais. Atingir assim... uns 50, mas também assim, a gente faz o que a gente pode. É 30, é 40 faz o que pode, mas é um bom número.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:22:25	Pesquisadora	<i>Agora, é só ter um pouquinho de cuidado para o questionário não ficar duplicado. Porque 29 estudantes responderam mais ou menos, 22. Na hora que for fazer de novo pra não ter o mesmo estudante respondendo duas vezes o questionário.</i>
0:22:41	Criscia	<i>A gente vai pegar o período da manhã... Esse é à tarde...</i>
0:22:48	Formadora Denise	<i>Ah, tá! Que aí... Vocês duas que estão?</i>
0:22:55	Anoimara e Criscia	<i>Com a Karini também.</i>
0:23:03	Formadora Denise	<i>Quem é que deu esse retorno: então é a Anoimara, Criscia e Karini. Achei também. Só pra saber quem deu retorno.</i>
0:23:27	Formadora Denise	<i>Uai, legal! E a pergunta era pra saber os tipos de músicas preferido?</i>
0:23:34	Criscia, Karini e Anoimara	<i>Se eles ouviam... Qual o momento que eles mais ouviam... Quais gostavam mais de ouvir... Que período... E qual o tipo de música...</i>
0:23:43	Formadora Denise	<i>Já fiz um caminhão de pesquisa sobre música, eles gostam, a gente até brinca, música, não. Mas assim, que não é à toa.</i>
0:23:55	Criscia	<i>Tem mais cinco perguntas, e ainda tem as alternativas.</i>
0:24:00	Formadora Denise	<i>Não é à toa que esse tema aparece. Realmente a meninada gosta.</i>
0:24:06	Formadora Denise	<i>Quais foram os outros temas sugeridos?</i>
0:24:10	Criscia	<i>Que eles sugeriram? Eles queriam saber das ervas medicinais que eram mais usadas, e moradia também que eles citaram. A gente fez tablado só que ficou na casa de Karini, ela esqueceu de trazer.</i>
0:24:37	Criscia	<i>Ervas medicinais... mais conhecidas, as que mais usavam...</i>
0:24:46	Formadora Denise	<i>Engraçado com a distribuição de temas, crianças e adolescentes nunca escolhe aquilo que a gente acha que vai ser melhor. Ai eu fico pensando, claro né gente! Eu sou adulta, eles são adolescentes, são crianças. Cabeça de adulto não é mesma cabeça de adolescente, eu pensava assim: gente! Ervas medicinais muito mais interessante, saber se pessoa usa, se ela acredita que funciona. É realmente.</i>
0:25:18	Anoimara	<i>O interessante que essa turma que a gente pegou estuda uma criança que tem Síndrome de Down, aí ela também queria... participou!</i>
0:25:38	Formadora Denise	<i>Isso acontece direto.</i>
0:25:49	Formadora Denise	<i>Quem mais gente? Ah, eu esqueci de perguntar pra ele... O que vocês acharam difícil?</i>
0:25:55	Anoimara	<i>Foi a questão da impressão, acho que essa a parte mais. E também questão da gente se reunir, sentar pra planejar, porque eu e Criscia trabalha pela manhã e ai ficava meio difícil a gente tá encontrando um horário certo para gente sentar pra planejar.</i>
0:26:22	Ronald	<i>Eu a mesma coisa, a questão da acessibilidade a turma, porque geralmente algumas pessoas tinham trabalho ativo, tinham conteúdos, ai eu usei o horário da 'cultura' que geralmente no mesmo dia dá aula de manhã e de tarde, ai eu fiz um resumo pras duas turmas. E a questão também de dificuldade que eu enfrentei com relação a imprimir, longe, pessoa na cidade depois que foi feita a pesquisa que fui poder comprar a impressora, agora tô com a impressora. Eu queria ter feito como vocês fizeram a impressão, com base no que eles iam pesquisar, pra eles poderem levar o questionário, mas.. sem material nenhum, sem nada, ai eu peguei o questionário fiz no quadro, mais simples mesmo.</i>
0:27:06	Formadora Denise	<i>Tem que ressuscitar o mimeógrafo...</i>
0:27:09	Formadora Denise	<i>Aí essa foi uma das maiores dificuldades, mesmo. A acessibilidade à turma e um horário, e questão do material.</i>
0:27:18	Formadora Denise	<i>Isso acontece, aqui que é um grande centro urbano, acontece isso também as vezes as Escolas não tem recursos, e quantas vezes a gente vê professores que paga do próprio bolso Xerox. Então eu e Aliene, fazia ginástica pro questionário caber dois numa folha, três numa folha, pra poder render. Às vezes o professor tinha direito de tirar assim, 20 cópias, 'ah, tantas cópias',</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>se passar. Em tempos de eleições Municipais, tem que pensar nisso, no trabalho que a gente tem.</i>
0:28:04	Formadora Denise	<i>Bom meninas... Palmas pra elas também...</i>
		[Aplausos]
0:28:14	Formadora Denise	<i>Mais alguma coisa?</i>
0:28:15	Grupo	<i>Não.</i>
0:28:16	Formadora Denise	<i>E os meninos, vocês acharam que eles gostaram?</i>
0:28:19	Anoimara	<i>Gostaram. Eles ficaram até perguntando quando é que a gente ia lá de novo...</i>
0:28:29	Formadora Denise	<i>Quem mais?</i>
0:28:30	Sirê	<i>Eu.</i>
0:28:31	Formadora Denise	<i>Vocês não são do mesmo não?</i>
0:28:32	Sirê	<i>Eu, Diovanna e Gabriel.</i>
0:28:38	Formadora Denise	<i>Só anotar aqui, isso é só pra saber, eu...?</i>
0:28:40	Sirê	<i>Leidiane, Diovanna, e Gabriel, que não está presente.</i>
0:28:55	Formadora Denise	<i>Só pra saber de quem é o retorno... na chamada... Pra saber quem que é, e aí?</i>
0:29:05	Sirê	<i>Então, pra iniciar a pesquisa de opinião escolhemos uma turma de ensino médio... que fica ... Primeiro foi lançada uma proposta pra fazer uma pesquisa de opinião, todos foram a favor de realizarmos a atividade, começamos então. Eu vou dar uma lida, depois Diovanna vai comentar.</i>
0:29:36	Formadora Denise	<i>Pode ficar à vontade.</i>
0:29:40	Sirê	[A estudante inicia a leitura] <i>É começamos a explicar como seria uma pesquisa de opinião, e que o instrumento a ser utilizado para realização da pesquisa, seria o questionário, que seria feito por toda a turma e aplicado também pela mesma. Depois de toda explicação começamos a dividir os grupos para a escolha do tema a ser tratado, cada grupo passou a proposta de um tema, como: futebol, questões mundial. E enfim o tema escolhido foi a violência das mulheres, sofrida pelas mulheres, a justificativa de escolher esse tema baseou-se no acontecimento que ocorreu com uma jovem no Brasil que estava sendo divulgado pelos meios de comunicação. Após a justificativa da escolha do tema, começamos então, a pensar nas perguntas a serem feitas para quem faríamos essas perguntas e o que queríamos saber com a realização da pesquisa. Começamos o questionário com uma pergunta reflexiva... O que é a violência contra as mulheres? A partir daí começamos a pensar em perguntas que estivessem relacionadas ao sofrimento da vítima, a visão da sociedade para com a vítima e as possíveis justificativas para tal prática. Fizemos o questionário com perguntas fechadas, porque seria mais fácil de organizarmos os resultados. Depois disso fomos para o campo onde foram escolhidos estudantes do nono ano, do ensino fundamental 2 e estudantes do segundo e terceiro do ensino médio para serem entrevistados. Até o momento não tivemos oportunidade para partir para a tabulação dos dados para obtenção dos resultados. Mas foi possível perceber interação e total desenvolvimento dos estudantes por se tratar de uma pesquisa cujo o tema eles mesmos escolheram e também por se tratar de uma turma de adolescentes.</i>
	Diovanna	<i>Alguma dúvida?</i>
0:31:44	Formadora Denise	<i>A turma? Eu não ouvi vocês falarem o nome. Eles são?</i>
0:31:47	Diovanna	<i>Eles são da turma do primeiro ano do Ensino Médio, resolveram entrevistar o nono ano, segundo e o terceiro.</i>
0:31:56	Formadora Denise	<i>Voltando aqui, como é que vocês se sentiram com a escolha de um tema tão pesado, ficaram com medo?</i>
0:32:04	Diovanna	<i>Eu não fiquei com medo porque eles, assim. Eu particularmente fiquei com medo, porque quando eles pegaram a atividade pra fazer, eles sentiram que</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>dariam conta e fizeram com muita vontade, né! Ah todo mundo dando opinião, e... 'ah fazer a pergunta'... e 'porque que não coloca só a alternativa'...foi bem...</i>
0:32:36	Formadora Denise	<i>Não é que, às vezes, a gente pergunta nas escolas sobre determinados temas. Ai ai, onde isso foi parar, né, exemplo: namoros, sexualidade, às vezes até drogas. Então assim, a gente como professor tem que dizer: calma! A gente tem que contornar algumas... então tem temas que dão um pouquinho de medo.</i>
0:33:04	Diovanna	<i>Mas é que nós fomos guiando eles... Pudessem fazer perguntas que todos pudessem responder.</i>
0:33:13	Diovanna	<i>E não ficassem constrangidos também com as perguntas</i>
0:33:16	Formadora Denise	<i>Exatamente, tem que pensar muito no que você vai perguntar, porque é isso que você falou, se vai constranger quem vai responder, porque invade uma área que é a intimidade, né, são coisas que as pessoas não tem que responder. É complicado assim. Eu das meninas terem feito sobre namoro... já beijou? Quantos já beijou? Perguntar isso não. Adolescente tem intimidade também, isso não é da sua conta, perguntar as pessoas sobre isso, mas não o que elas fazem. Porque senão você vai, uai, não pode perguntar isso? Não pode não.</i>
0:34:06	Sirê	<i>Mas a dificuldade é essa mesma, fazer com eles entendam, como dizer a palavra... Pra gente não induzir a resposta... Foi difícil fazer com que eles entendessem isso, até mesmo pra gente até hoje, a gente acaba, questionário que a gente fez recentemente, entrevistar a minha filha, e eu sem querer acabei induzindo a resposta... A melhor resposta.</i>
0:34:41	Formadora Denise	<i>Outra dificuldade desse tema, que dependendo do jeito que você formular a pergunta, a pessoa tem uma tendência, a responder uma coisa mesmo que ela não pense aquilo, que o mais politicamente correto.</i>
0:34:54	Ronald	<i>A palavra importante mesmo, ela... o que você... importante...</i>
0:34:57	Formadora Denise	<i>É. Se perguntar assim, é... 'você acha'? Sei lá, vamos pegar um absurdo assim: 'você é favorável que as mulheres apanhem'? Um ou outro vai dizer, ninguém vai falar, pode ser, mas ninguém vai falar, mas tem como ir pela tangente, né! Dizendo: 'o que você acha que causa a violência'? E aí, pelas respostas, tem como você ir... Alguns perguntam: 'o que ...' 'você joga lixo no chão'? A pessoa vai falar assim: 'não'.</i>
0:35:47	Ronald	<i>... Sei lá, o que você mais gosta? Não sei... ponto de vista... alegoria, toda matéria revelada... a que mais gosta... é a parte cultural... [O estudante diminui o tom de voz, ficando indiscernível toda sua fala no áudio]</i>
0:36:08	Formadora Denise	<i>Mas isso aí acontece também. Às vezes o que motiva à escolha de tema é a matéria que eles estão estudando, e às vezes uma experiência.</i>
0:36:16	Ronald	<i>Não sei... isso aí...</i>
0:36:20	Formadora Denise	<i>Essa motivação sobre a escolha do tema delas é muito interessante, o fato que acontece que repercute na mídia, mexe com as pessoas, mesmo que seja lá longe, comunidade, não tem nada.</i>
0:36:34	Pesquisadora	<i>Isso que eu queria perguntar, foi de cara esse tema? Ou algum outro tema surgiu?</i>
0:36:40	Formadora Denise	<i>Não... já tá no início ali.</i>
0:36:42	Diovanna	<i>Eu que coloquei, eles colocaram futebol, né! A crise no Brasil, eles colocaram também... Mas eu acho que justamente pelo fato de estar na mídia, o que aconteceu lá com a moça lá, aí eles optaram por esse tema.</i>
0:37:01	Sirê	<i>Ficava passando o tempo todo também.</i>
0:37:03	Formadora Denise	<i>Tempo todo. E não é assim uma coisa... Ah aconteceu comigo e tal. Aconteceram várias polêmicas, várias discussões, né! Aconteceu uma tragédia e pronto, agora vai prender e acabou, é diferente, é uma situação que envolve várias polêmicas. Muito interessante meninas.</i>
0:37:30	Diovanna	<i>E aí não deu tempo de fazer a tabulação dos dados, mas...</i>



<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:37:34	Formadora Denise	<i>É um processo... Não precisa é, fazer no tempo, mas fazer... para entrevista-lás... E das dificuldades?</i>
0:37:48	Diovanna	<i>A dificuldade maior foi quais perguntas colocar e ai, e eles queriam saber: sofrimento de cada vítima; ... da sociedade pra com a vítima; e as possíveis justificativas pra tal pratica acontecer, né; e ai foram perguntas baseadas nessas três curiosidades.</i>
0:38:31	Formadora Denise	<i>Vocês vão entrar agora nessa parte, costuma ser a parte mais difícil para os alunos, que é a tabulação, mas nem sempre, eles são do ensino médio?...</i>
0:38:41	Diovanna	<i>É.</i>
0:38:43	Formadora Denise	<i>E eles?</i>
0:38:46	Diovanna	<i>Entusiasmados, estão esperando...</i>
0:38:51	Formadora Denise	<i>Reunir o resultado...</i>
0:38:52	Diovanna	<i>É. Estão curiosos pra poder saber.</i>
0:38:57	Formadora Denise	<i>Mas muitas coisas você pode surpreender com as respostas, podem achar que vai dar uma coisa.</i>
0:39:00	Diovanna	<i>Eu esqueci de trazer o questionário, mas eu vou providenciar pra trazer na próxima aula.</i>
0:39:07	Formadora Denise	<i>É bom. E a gente mostra uns para os outros é pra ter uma ideia. Muito bom meninas. Palmas pra elas.</i>
		[Aplausos]
0:39:30	Formadora Denise	<i>Fala seu...</i>
0:39:36	Amagilda	<i>Amagilda...</i>
0:39:37	Formadora Denise	<i>É você só? Ou tem mais gente com você aqui da turma?</i>
0:39:41	Amagilda	<i>Só eu.</i>
0:39:42	Formadora Denise	<i>Só pra eu saber... De onde?...</i>
0:39:45	Amagilda	<i>Sim, eu moro na aldeia Caramuru... Eu fiquei com a turma do 6º ano, e com a professora, eu tive que falar com ela em sala de aula... Conversei com ela o que seria minha atividade, ela concordou em ceder os horários. Ela ficou me auxiliando na sala, só que assim... uma dificuldade... Uma das dificuldades lá pra mim foi a questão do tempo, porque com... reforma, sempre que faltava na escola, os horários são reduzidos. Justamente no dia que ia trabalhar as atividades do NEPSO lá, o horário foi reduzido.</i>
0:40:37	Amagilda	<i>Então assim, logo que eu cheguei na sala apresentamos, falamos o objetivo dedicado naquele momento, a professora também explicou um pouco. Eu já tinha falado pra ela o que estaria fazendo lá, então a gente dividiu a turma em grupos. Dividi a turma em três grupos, e eles escolheram um tema, cada grupo. Jogamos no quadro, e foram três questões... foi sobre: 'o meio ambiente escolar'; 'a energia'; e a outra 'a reforma da escola'.</i>
0:41:23	Amagilda	<i>Só que por conta do tempo, não deu tempo pra ir na questão da votação que a gente tinha feito, mais ou menos, aqui. Foi pelo sorteio. Nós escrevemos o tema num papelzinho, pedimos pra um dos colegas lá pegar e aí o que foi sorteado foi 'o meio ambiente', 'meio ambiente escolar'. Só que aí, no mesmo dia também, nós conseguimos... cada grupo elaborou três questões relacionadas ao tema. Escrevi no quadro também, só que não deu tempo de eu digitar... naqueles mesmo dia não deu tempo de digitar e aplicar, aí levei pra casa, digitei, mas não deu tempo também, por conta da dificuldade de impressão, não teve como imprimir, aí os questionário estão comigo... aí, só quando chegar lá mesmo, pra...</i>
0:42:23	Amagilda	<i>Aí houve uma outra mudança por conta da carga horária lá da escola, houve mudança. Eu não estava em sala de aula, aí estou numa outra turma. A professora que estava com essa turma, não está mais, aí complicou. Mas eu vou tentar ver se continuo com essa turma, porque... uma data certo... mas complicado...</i>
0:42:50	Amagilda	<i>Mas eles ficaram assim, muito motivados, perguntando qual é o dia, mas eu</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>não pude responder, porque eu tinha que conversar com outro professor, se poderia ceder o horário pra terminar aquela atividade. E também assim, por conta dessa mudança, teve fechamento de unidade, aí nem os professores estavam sabendo os horários...Fechar a unidade... Por conta dessas atividades também, não consegui terminar o trabalho. Mas... o questionário...</i>
0:43:22	Formadora Denise	<i>Mas 'ambiente' é... muito amplo, né!?</i>
0:43:24	Amagilda	<i>Seria no caso a...</i>
0:43:25	Formadora Denise	<i>Qual que é o foco?</i>
0:43:27	Amagilda	<i>Não consigo lembrar, mas seria a da limpeza...</i>
0:43:30	Formadora Denise	<i>Ah, tá! O ambiente?</i>
0:43:32	Amagilda	<i>Da escola...</i>
0:43:33	Formadora Denise	<i>Legal!</i>
0:43:34	Amagilda	<i>Mas eu não tenho aqui... 'Limpeza'... 'O ambiente escolar'... 'Questão do lixo na escola'... relacionado a isso.</i>
0:43:49	Formadora Denise	<i>Lixo, conservação...</i>
0:43:52	Amagilda	<i>Questão mais da limpeza mesmo. Eu imagino que surgiu essa ideia pra eles porque tem umas barraca lá no colégio, e cada barraca acaba gerando um montão de lixo também, e pra manter a coleta do lixo nas aldeias, alternadas, às vezes, o vento leva sujeira, mas ainda assim, como é num lugar alto... Acho que também nesse sentido mesmo...</i>
0:44:27	Formadora Denise	<i>É um tema bacana pra vocês divulgarem lá... pensar numa solução, né!</i>
0:44:36	Formadora Denise	<i>Você me lembrou de uma escola lá de Nova Contagem. Eu fui visitar lá um dia, vou falar que foi uma das coisas mais feia que eu já vi na minha vida, de tão caindo aos pedaços que ela era... Caindo aos pedaços mesmo! Pensa numa coisa caindo, suja, com mato, tudo que você pensar que é de ruim... Não é possível que nem a comunidade... E aí foi interditada, é lógico. Chega num ponto... que vai cair na cabeça, né. E aí eles espalharam os alunos, espalharam assim, por várias escolas, abrigaram os alunos ... mas a situação... E aí a pessoa estava nela, foi pra uma escola que era o oposto, agora um brinco: limpinha, pintadinha e tal... E os alunos dela falaram com ela: 'professora, fala a verdade, nós temos até aprendido melhor, né!' 'Estudar bonito a gente aprende bem'... Claro que não... Mas, às vezes, essas coisas acabam atingindo mesmo a escola, estudar num lugar frio, tá sujo, tá mal cuidado, os meninos mudaram muito na Escola reformada.</i>
0:46:06	Amagilda	<i>Surgiu o tema também... 'A reforma da escola', porque devido à troca de gestão, é incentivada a reforma da escola, querer...</i>
0:46:22	Formadora Denise	<i>Como é que a gente queria que a escola fosse?!</i>
0:46:24	Pesquisadora	<i>Mas essa coisa de dar retorno, né! Da comunidade pra escola, isso é muito legal. Teve uma escola que eu acompanhei há uns dois anos, e os alunos quiseram fazer porque a escola, até que não sofria muito com lixo, mas em volta da escola... Então, tinha uma rua, a escola ficava no alto do morro, e a rua por de trás da escola estava formando um aterro sanitário assim... E aí fizeram tal... a rua da terrinha... A professora que viajou com a gente. A professora foi pra São Paulo dar o relato da pesquisa dela. Mas isso foi legal, porque mobilizou, os alunos fizeram a pesquisa, teve uma mobilização da comunidade, depois teve uma mobilização da escola, que eles fizeram uma carta pra Regional com resultados da pesquisa e aí, passado algum tempo, a Regional foi lá, limpou atrás da escola. Então teve uma ação depois disso, eu acho legal, que você vê que a pesquisa não fica parada, né. Tem pesquisa que você consegue fazer uma ação.</i>
0:47:24	Amagilda	<i>Quando eles pensaram no tema, da reforma da escola... A escola precisa ser reformada, ou seja... a questão de energia lá na escola é horrível, a gente não consegue usar um datashow, porque tá faltando a fiação... Um monte de coisa, que não depende do diretor, mas às vezes, de outras pessoas, encaminhamento... Depende de outras pessoas e aí tem a questão assim, a</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>limpeza, né, talvez também... tenha uma ação.</i>
0:48:00	Formadora Denise	<i>A escola é vinculada ao Município ou Estado?</i>
0:48:02	Amagilda	<i>É Estado.</i>
	Formadora Denise	<i>Estado dificulta mais ainda...</i>
0:48:07	Amagilda	<i>(...) ou numa cidade vizinha que chama... e Salvador. E a maioria das vezes tem que ir em Salvador...</i>
0:48:18	Formadora Denise	<i>Isso dificulta mais ainda. Muito bem. Mais alguma coisa?</i>
0:48:31	Amagilda	<i>O público alvo que eles pensaram são os alunos do sétimo ano e do quinto ano.</i>
0:48:41	Formadora Denise	<i>Dependendo do questionário, pode ser as duas, adultos, crianças, depende de como o questionário foi formulado. Porque uma coisa é pensar assim: 'do lixo com relação à comunidade', mas acho que está bem focado. 'O que esse lixo incomoda na nossa escola?' Faz sentido ser restrito lá na escola.</i>
0:49:06	Amagilda	<i>Assim, eles fizeram o questionário... O jeito que eles falaram lá, eu só, tipo assim, mudei só algumas palavrinhas, na questão ortográfica; isso também a professora gostou, que ela percebeu a dificuldade dos alunos na escrita, escrever uma palavra... Ela falou em aderir esse projeto do NEPSO aqui, melhorar conhecimento dos alunos em sala de aula... Mas assim, o jeito que eles escreveram, a forma que eles perguntaram eu coloquei; vou deixar assim e lá o pessoal me ajuda como é que eu vou formular, né.</i>
0:49:48	Formadora Denise	<i>Traz o questionário, a gente senta e tem umas ideias, vamos pegar só essas questões, perguntas demais fica puxado. O tema parece que é muito legal, mas é... fica puxado, e é difícil. Depois também, o que fazer com aquele monte de informação? Agora assim, formular as perguntas quando eles fazem não é uma coisa muito fácil de fazer não. Você viu que nós tivemos dificuldades aqui, juntamos todas as cabeças: as nossas, as de vocês, a minha, da Ruana, e tal... formular pergunta não é fácil não.</i>
0:50:26	Amagilda	<i>Eu não quis assim, intervir quando eles estavam... Porque são alunos de 6º ano, né, eles já estão aprendendo. 'Não'... 'Desse jeito não'... 'Faz desse jeito'... 'Sim ou não'... 'O que vocês fizerem aí...'</i>
0:50:38	Formadora Denise	<i>Tentar...</i>
0:50:43	Pesquisadora	<i>Vamos lá, Amagilda, que bom ver que você está mais calma, mais centrada, porque no dia que você recebeu a notícia da mudança, que seria outra sala de aula...</i>
0:50:51	Formadora Denise	<i>Ah, foi um choque.</i>
0:50:52	Pesquisadora	<i>Ela mandou um e-mail: 'ai, será que vou conseguir'... Que bom!</i>
0:50:55	Formadora Denise	<i>Eu sei lá. Vou ter que, tipo assim, pra mim continuar, vou ter que deixar alguém na minha turma, né! Tentar conversar com o outro professor que está lá pra dar continuidade do trabalho.</i>
0:51:22	Formadora Denise	<i>Muito bem.</i>
		[Aplausos]
0:51:36	Formadora Denise	<i>Ver quem são as meninas... Neuza...</i>
0:51:46	Neuza	<i>Então, a minha pesquisa foi sobre as roupas de palha. Eu tô usando o mesmo tema que eu vou usar para o trabalho de percurso. Mas foi... eu conversei também com os alunos, pra gente estar escolhendo os temas. A turma que estou trabalhando é o 1º ano do Ensino Médio, é uma turma que eu já trabalho. Aí gente... eu conversei com eles sobre esse trabalho que a gente ia fazer, aí gente, foi surgindo as ideias pro tema, aí eles estavam um pouco confusos, aí eu falei desse tema pra eles, aí eles se interessaram em fazer. O tema é sobre as roupas de palha. Aí o questionário, eu dividi a sala também em dois grupos. Aí pedi eles pra poder elaborarem as questões de acordo com as curiosidades deles mesmo, sobre esse tema, aí eles foram elaborar. Eu deixei eles elaborarem as perguntas, várias perguntas de acordo com a curiosidade de cada um. Aí aconteceu que os dois grupos, cada um tinha</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>elaborado umas seis perguntas, ficou lá umas doze perguntas, só que a pergunta deles tava assim... Já vou falando das dificuldades, né... Pras perguntas, ficaram perguntas abertas, como se eles fossem fazer uma pesquisa, aí cada pessoa ia dar uma resposta, né, embora seja uma pesquisa de opinião, só que aí depois eu conversei com eles e no final a gente ia ter que fazer uma tabela desse questionário e com as perguntas abertas ia ficar difícil de fazer, né.</i>
0:53:42	Formadora Denise	<i>Pode... Pode, porém dá trabalho.</i>
0:53:48	Neuza	<i>Aí eu junto com eles fui tentar elaborar as opções de respostas, nós reduzimos as perguntas, e falei com eles que não ia dar pra fazer o questionário com 12 perguntas, porque questionário muito grande... foi bem extenso, né! Aí nós reduzimos e aí acabou que ficaram 6 questões. É... mas aí também eu fui olhar, porque tinha pergunta que tava assim, semelhante com a do outro grupo, aí a gente juntou e fez uma só.</i>
0:54:22	Neuza	<i>Aí eu recolhi, aí eu pedi ajuda de uma outra professora pra me ajudar na organização das perguntas, porque eles tinham feito... tinha umas que a gente achou logo as opções e respostas, outras foram mais difícil. Aí eu pedi uma ajuda a outra professora na organização, aí eles pesquisaram o pessoal lá da comunidade mesmo, não deu tempo da gente pesquisar todas as famílias, tem quase 80 famílias, ia ficar muito extenso, tanto pra eles como pra mim, e aí deu pra entrevistar, fazer a pesquisa com 48 famílias, aí eles fizeram. Não deu tempo de olhar o questionário... que eu recolhi na sexta-feira e viajei pra cá no sábado, então fiz até essa parte... Se vocês quiserem...</i>
0:55:15	Formadora Denise	<i>Fiquei curiosa de uma coisa, quando você falou: 'foram feitas com 48 famílias', então o questionário foi feito com a família?</i>
0:55:26	Neuza	<i>48 não... família não, 48 pessoas.</i>
0:55:27	Formadora Denise	<i>Ah, tá!</i>
0:55:31	Neuza	<i>Só que foi assim, por família. Digamos que família uma pessoa. Aí eu dividi, na verdade eram pra ser 50 cópias, né! Entrevistar pelo menos 50 pessoas, só que aí não sei o que foi que aconteceu lá, eles perderam duas cópias.</i>
0:55:50	Formadora Denise	<i>48 é um bom número.</i>
0:55:56	Neuza	<i>Aí eu dividi as cópias, cada um ficou com 4, 5. Aí eles fizeram a pesquisa, não deu tempo pra conversar com eles também, porque na sexta-feira eu tava tendo só uma aula com eles. Quando deu tempo de recolher, conversei só um pouquinho, mas não falei de... nem perguntei se eles tiveram dificuldades em fazer as entrevistas, isso eu ainda vou fazer.</i>
0:56:20	Formadora Denise	<i>Eles fizeram na comunidade?</i>
0:56:23	Neuza	<i>Fizeram na comunidade, eles pegaram as pessoas que estavam perto deles. E conseguiu 48.</i>
0:56:29	Formadora Denise	<i>Próximo passo agora é tabular...</i>
0:56:32	Neuza	<i>Vai ser a tabulação, mas nessa questão da tabulação é que nós vamos ter que conversar muito, já mandei até um e-mail pra Ruana... Eu estou achando difícil e penso até hoje como é que vou fazer essa tabulação, porque aqui na sala foi difícil pra gente fazer.</i>
0:56:48	Formadora Denise	<i>Foi difícil. Mas olha só, aqui também foi difícil, porque a gente fez ser difícil também, intenção... Então a gente começou do zero assim... A gente não fez exatamente como a gente faz. A gente teve a opção aqui, foi a de não ter nenhuma proposta de tabela, que é uma opção que eu já fiz com meus alunos: começar do zero mesmo. Igual, veio colega aqui e falou: 'Ah, eu acho que pode fazer tabela assim'... veio outro e aprimorou e tal, por quê? Porque a gente quis fazer com vocês um exercício de criação de tabela, que ele é muito legal, mas acho que os alunos do Ensino Médio, eu acho que eles dão conta, se eles têm uma ideia de modelo, tem por onde começar. Conforme a idade e o tempo que você tem, aí você faz uma coisa mais estruturada, pra... tipo um esboço do que seria a tabela, pra eles terminarem de criar. Conforme a situação que você tem, você dá a tabela pronta, entendeu!? Agora, meninos</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>do Ensino Médio, eles têm condição, eles vendo alguma coisa, e entender... 'ó gente, imagina esse questionário aqui, tem essa e essa pergunta, qual que você mais gostam?' A gente poderia fazer assim: 'e esse aí?' Acho que menino do Ensino Médio ele consegue pensar mais, criar e tal, né! Formular e pensar numa tabela...</i>
0:58:19	Formadora Denise	<i>Teve uma professora lá que era residente... muito legal, que chegou com a tabela pronta, que achou assim 'ah, se eles forem criar'... Aí ela chegou e eles começaram tabular, aí falaram 'ô professora, essa tabela sua é ruim demais'; e eles criaram outra, eles criaram... Ela subestimou a capacidade dos meninos. Conforme a idade, o questionário é muito complexo, aí tem que começar pra eles. Mas Ensino Médio, você mostrar um exemplo bobinho: 'maça descascada dá vitamina'... Mostrar pra eles uma bem simplesinha. Às vezes, não dá, porque não sabem por onde começar.</i>
0:59:26	Neuza	<i>Assim, a dificuldade que eu tive lá, na questão dessas perguntas, quando eu falei... Todas as questões deles estava saindo aberta, todas as questões estavam abertas, aí eu fui olhar, mostrar... era como se fosse pergunta aberta mesmo, não tinha opção de resposta 'sim' ou 'não'. Aí eu falei pra eles que tinha que ter opção de resposta, porque era uma pesquisa de opinião, aí eles ficavam sempre no 'sim' ou 'não', 'sim' ou 'não'... Aí eu dei o exemplo que eu vi aqui, foi a primeira vez que eu fiz aula de pesquisa de opinião, foi a primeira que nós tivemos, foi aqui na sala... eu que tinha umas questão lá 'sim' ou 'não', aí tem o por quê? Se a pessoa respondesse 'sim', 'talvez', por quê? Aí desses porquês ia aparecendo lá, aí aquelas opções meio confusa, assim, tanto pra mim como pra eles... foi por isso que eu pedi ajuda pra uma outra professora de português, pra ela me ajudar na questão do questionário.</i>
1:00:26	Formadora Denise	<i>Se não tiver fechado também, a gente pode sentar e...</i>
1:00:28	Neuza	<i>Não... eu fiz aqui... acredito que eles entenderam... Já iniciei...</i>
1:00:37	Formadora Denise	<i>É. Você já iniciou, faz sentido. Agora não mexe.</i>
1:00:43	Neuza	<i>Aí a gente quer ver como jogar esses dados na tabela.</i>
1:00:48	Formadora Denise	<i>Agora fiquei curiosa de outra coisa, 'o que vocês querem saber sobre a roupa de palha?' Como uma pessoa que não é... do que você tá falando?</i>
1:00:56	Neuza	<i>A questão da roupa de palha... Eu quero saber assim: 'o uso na aldeia'. O quê que eles acham de estar com a roupa de palha ou não... No ritual... Eles elaboraram pergunta também lá... 'relação'... 'qual foi a primeira vez que eles usaram roupa de palha'... O meu objetivo com a pesquisa, foi assim, querer saber deles da roupa de palha dentro da comunidade.</i>
1:01:29	Formadora Denise	<i>Se as pessoas usam?</i>
1:01:30	Neuza	<i>É... Se elas valorizam, se não valorizam. O que elas acham da roupa...</i>
1:01:38	Formadora Denise	<i>Não estou dentro do... mas pode ser uma pergunta bem delicada, né? Imagina você perguntar assim: 'você sente vergonha?'</i>
1:01:48	Neuza	<i>Não.</i>
1:01:50	Formadora Denise	<i>Não, olha só... Uma pergunta assim, da mesma forma que a pessoa primeiro responde a verdade, pra saber o que significa a roupa pra pessoa... às vezes, tem que dar volta, porque se você perguntar diretamente, primeiro que ela não vai querer ofender a comunidade: 'não'. É uma coisa, um sentimento com relação a isso, ela não vai querer revelar, então por isso é muito delicado.</i>
1:02:24	Pesquisadora	<i>Ô Neuza, você falou que vai usar também no seu percurso. O quê que o NEPSO ou a proposta de pesquisa vai te ajudar no seu percurso? Como que você vai usar essas coisas?</i>
1:02:38	Neuza	<i>É vai me ajudar assim... na questão da coleta de dados mesmo, né. Até quem me deu essa ideia de fazer essa pesquisa com o mesmo tema do meu percurso foi minha orientadora. A gente estava conversando lá e acabei soltando pra ela sobre esse trabalho, aí ela falou: 'ah, você vai fazer a pesquisa de opinião com o mesmo tema do seu percurso?' Eu falei: 'não... não tinha pensado não'. Estava pensando assim: chegar lá, procurar um outro tema e dar a</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>sugestão pros meninos, mas eu não tinha pensado em fazer com o mesmo tema, mas aí ela falou: 'ah Neusa, vai ser bom fazer com mesmo tema do seu percurso, vai servir como referência, vai te ajudar na coleta de dados'. Enfim... Aí eu acho assim, de acordo com o que eu já fiz, com a pesquisa que eu já fiz pro meu percurso à parte, e essa, tá me ajudando porque... nas perguntas que eu fiz pro percurso, aí depois os meninos foram fazendo as perguntas deles. Tem pergunta que acabou servindo assim, de aprendizado pra mim mesmo, que não tinha pensado na hora de eu fazer a pesquisa lá do meu percurso. Então eu estou achando assim, que vai ser bom nessa questão de coleta de dados, mesmo, e até que pro meu percurso eu tive que participar numa oficina da confecção das roupas, né... Aí como eu tava fazendo essa pesquisa de opinião com o mesmo tema, eu acabei levando dois alunos meu junto comigo, me ajudou... Eu creio assim, que eu vou estar usando isso pra colocar no meu percurso.</i>
1:04:15	Formadora Denise	<i>Eles aderiram a sua proposta, eles poderiam rejeitar.</i>
1:04:20	Neuza	<i>Ãhãm...</i>
1:04:22	Formadora Denise	<i>A gente geralmente indica que seja o mais votado, mas também é possível fazer do jeito que você fez. Eu já fiz isso aí que você fez, eu tinha um objetivo maior, a participação em um evento com tema, então a pesquisa tinha que ser sobre aquele tema, pra eu poder participar do evento. Mas assim, se eles topam é ótimo, se não topam, fazer participar...</i>
1:04:57	Neuza	<i>Mas assim, eu não cheguei na sala falando pra eles que tinha que ser com esse tema, não... Eu falei pra eles que seria uma pesquisa de opinião e eles falaram assim: 'pesquisa de opinião, como assim?' Falei da pesquisa... os professores lá gostam de trabalhar com a questão de pesquisa... Então eles não falam pra eles que é pesquisa de opinião, aí quando eu falei da ideia da pesquisa de opinião, aí eles ficaram pensando assim: uns fizeram uma carinha animada, outros fizeram uma carinha desanimada... mas aí depois eu fui falar do tema da pesquisa de opinião, que a gente contava muito com a participação deles, que poderiam escolher o tema, poderiam elaborar as perguntas, porque, às vezes, eles ficam frustrados na pesquisa... O professor chega lá com a pesquisa pronta e eles vão pesquisar aquilo ali que o professor quer, e pesquisa de opinião não, eles vão pesquisar uma coisa que é da opinião deles, o que eles têm curiosidade pra saber ou não. Aí eles: 'ah tá!' Aí depois, eles ficaram com dificuldade pra escolher o tema, aí fui e dei a ideia desse tema, se eles tinham curiosidade de saber algo mais, assim, sobre essa questão, e eles lá tinha o costume de usar... tem pessoas que não usam. Aí eles foram, conversaram entre eles, aí eles falaram: 'não, tá bom, a gente faz'. Aí eu fui convidei eles, se eles tinha o interesse de participarem comigo na oficina. Aí até que foram uns quatro que disse que queria ir, aí acabou que a oficina foi marcada de última hora, aí não deu pra ir os quatro, então foram só dois, e gostaram. Os dois que foram gostaram.</i>
1:06:34	Formadora Denise	<i>Legal, interessante. Mais alguma coisa?</i>
		[Aplausos]
1:06:48	Formadora Denise	<i>Ah é... Eu ia te perguntar: eles sabem que você vai usar?...</i>
1:06:50	Neuza	<i>Sabem.</i>
1:06:54	Formadora Denise	<i>Sabem da importância pra você?</i>
1:06:56	Neuza	<i>A todo momento falei com eles.</i>
1:07:04	Formadora Denise	<i>Vocês também comigo... informação... legal.</i>
1:07:14	Formadora Denise	<i>O povo dali.. Identifica as pessoas.</i>
1:07:16	Abdias	<i>Abdias, Alípio e Ednaldo.</i>
1:07:17	Formadora Denise	<i>Abdias, Alípio e Ednaldo.</i>
1:07:26	Abdias	<i>Resolvemos fazer isso, o que a gente achou melhor, o que seria o mais fácil...</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:07:31	Formadora Denise	<i>Não ficou, ficou?...</i>
1:07:33	Abdias	<i>Então, a gente iniciou a pesquisa lá na aldeia... A turma que a gente iniciou essa pesquisa foi com o oitavo e nono do Ensino Fundamental. Primeiro a gente teve uma conversa com eles, a gente explicou um pouquinho sobre o quê que significava o NEPSO, a gente propôs alguns temas, a gente fez... Eles ficaram em dúvida sobre o tema, qual assunto que tratava, então a gente propôs no começo: 'futebol', 'música', 'comunicação' e 'política', aí tudo bem... Eles acharam melhor falar sobre comunicação... 'Comunicação'. E daí a gente fez, a gente ajudou elaborar essas questões, e aí a gente ajudou junto com eles a construir umas questões, em cima desse tema.</i>
1:08:53	Formadora Denise	<i>Ele é amplo, né? Qual que é o foco?</i>
1:08:56	Abdias	<i>O foco do tema?</i>
1:08:57	Formadora Denise	<i>É. O quê de comunicação?</i>
1:09:01	Abdias	<i>A gente iniciou, por exemplo, a gente colocou os meios de comunicação da aldeia... A gente deu a ideia de saber qual tipo de comunicação que eles usavam lá na escola... lá na aldeia, né! A gente iniciou aqui com algumas questões... e a gente que fez o trabalho.</i>
1:09:32	Formadora Denise	<i>Você quer falar uma pergunta, por exemplo...</i>
1:09:33	Abdias	<i>Pergunta? A gente perguntou pra eles: 'Qual era mídia mais usada pra você se comunicar?' A primeira, por exemplo, a gente iniciou: 'Você é morador da aldeia?' Aí eles responderam que 'sim', né. Aí a gente foi perguntou pra eles: 'Você utiliza algum meio de comunicação na aldeia?' Aí eles responderam que 'sim'. E aí a gente continuou... 'sobre o meio que as pessoas costumam usar como meios de comunicação'... Costuma, né! Aí gente deu as opções aqui: 'normalmente', 'casualmente'... Aí cada um respondeu conforme... Aí tem oito... Na verdade são oito todas?</i>
1:10:38	Formadora Denise	<i>E qual das perguntas? Essa é a que mais vai... que dá opinião, mesmo.</i>
1:10:48	Abdias	<i>Aí gente fez outro questão: 'Qual a mídia mais usada para você se comunicar?' Aí a gente deu como opção: 'E-mail', 'Facebook', 'WhatsApp', 'Rádio', 'TV' ou 'Telefone'... São as que são mais popular. E aí alguns respondeu que era o 'telefone', outros falaram o 'Facebook', e assim por diante.</i>
1:11:20	Formadora Denise	<i>E aí as perguntas... vocês aplicaram?</i>
1:11:22	Abdias	<i>A gente aplicou...</i>
1:11:27	Formadora Denise	<i>Aplicou pra quantas pessoas?</i>
1:11:37	Alípio	<i>Aplicaram na turma de 11 alunos.</i>
1:11:39	Formadora Denise	<i>E eles é que são os pesquisadores? Eles estão pesquisando a turma deles? Então eles que elaboram as perguntas?</i>
1:11:46	Alípio	<i>As perguntas?... É... a gente...</i>
1:11:48	Formadora Denise	<i>É, se eles elaboraram as perguntas... Tem que elaborar 'com eles'.</i>
1:11:52	Alípio	<i>Finalizar... aí eu peguei, com eles, as perguntas...</i>
1:12:14	Formadora Denise	<i>É porque assim, essa parte é uma parte fundamental, participar da elaboração, da escolha, do fazer, porque senão descaracteriza o que é o projeto. Esta turma é de qual ano mesmo?</i>
1:12:33	Grupo	[Tentam dar uma resposta, mas falam ao mesmo tempo, ficando indiscernível a fala no áudio]
1:12:43	Formadora Denise	<i>É porque participa também, né. Tem esse trabalho: elaborar, de sugerir, sugerir sugestões de respostas... senão o trabalho é do professor... Mesmo que não vai fazer ter um interesse específico, ela pode sugerir perguntas, mesmo assim... A participação do aluno é fundamental.</i>
1:13:08	Formadora Denise	<i>E aí, o que vocês tiveram dificuldades? O que foi difícil de fazer? Qual a dificuldades de vocês? Ou que vocês viram nos meninos?</i>
1:13:19	Alípio	<i>Eu acho que foi pros dois, porque assim, pra elaborar as perguntas, ficou</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>meio confuso essa questão da pesquisa de opinião... Eu expliquei pra eles a ideia do quê que era a ideia, e aí eles falaram assim: 'tá fazendo aqui'... 'continua aqui'... 'a primeira'... 'da terceira em diante'...</i>
1:13:46	Formadora Denise	<i>Ah, vocês fizeram coletivamente... Fazendo... Conversando com eles. Entendi.</i>
1:13:53	Alípio	<i>Aí assim... Quantas perguntas que vai ser elaboradas? Vai ser umas dez?... Aí chegou.</i>
1:14:04	Formadora Denise	<i>Porque, às vezes, acontece de perguntas parecidas. Não precisa fazer as 8, né. Tem mais que vocês vão aplicar ainda? Ou...</i>
1:14:21	Alípio	<i>Não, tá tudo respondido já.</i>
1:14:22	Formadora Denise	<i>E se a quantidade for pouca, seria interessante aplicar mais, ter um conjunto maior, até pra por nota, fazer o trabalho... Pegar dez questionário pra calcular a quantidade... não é ter só um resultado, assim, mais representativo, mas é também que a atividade fica muito monótona se for pouco... A tabela, pra justificar por causa da tabela e tal, importante ter uma quantidade um pouco maior, senão...</i>
1:14:54	Abdias	<i>Ter mais aluno pra entrevista nesse caso?</i>
1:14:57	Formadora Denise	<i>Mais pessoa que estão... Eu acho que fica claro o seguinte: 'Qual é o papel das pessoas'. Então assim, a ideia do projeto é que você tenha uma turma ou um grupo de alunos, que eles são os pesquisadores: eles elaboram, decidem o tema, elaboram o questionário, aplicam o questionário. Aí, quem responde o questionário? Eles também têm que decidir. De quem é que a gente quer saber a opinião? É de outros estudantes como nós? É da comunidade? Pra quem que a gente quer apresentar? Igual da colega lá... A gente quer saber se outros colegas da escola também estão incomodados com esse lixo, também acham que isso é um problema, né! Então os meninos dela ficaram incomodados com a notícia lá da violência, eles querem saber o quê que as pessoas pensam sobre isso, será que: 'ah, isso acontece'... ou será 'que eles estão impactados'... 'querem saber se as pessoas'... Então, tem esses papéis. Quem é a turma que está fazendo? Quem são os pesquisadores? E a quem se dirige as perguntas, tá? Essas ambas tem que ficar bem definidas. É o que a gente chama, estatisticamente, de sua população. De quem é que eu quero saber a opinião? Dela aqui tá claríssimo: é a comunidade, porque... É da comunidade. De quem ela quer saber? Quem é a população? Não adianta ela perguntar só por perguntar... comunidade. Então acho que depois a gente pode conversar mais, tentar integrar, buscar algumas coisas que... dá tempo...</i>
1:16:52	Alípio	<i>Mas nós pensamos... pela comunidade... só que o problema é que os alunos são poucos, aí eu pensei assim: distribuir uma folha pra cada um, mas eu tive essa ideia.... pra cada aluno, aí....</i>
1:17:07	Formadora Denise	<i>Pois é, mas antes da quantidade de folha, você tem que decidir assim: 'de quem que a gente quer saber a opinião?' É lá na família? Quantos questionários a gente tem condições de mandar? Pode providenciar dois por aluno, tem condições de providenciar mais, é mais... tem muito mais questionário? A gente tem que balancear, você tem um trabalho interessante pra fazer, com informações, é impossível fazer tudo também, né. A dificuldade que a colega passou, fazendo os questionários na mão, ela deu um jeito lá, mas tem limite, né. Você... dez na mão? Não vai, né, a gente tem as duas coisas, o quê que é possível fazer? Mas fazer numa quantidade boa: é vinte, trinta pra cima, senão, não tem nem graça o trabalho, não dá nem teto.</i>
1:18:09	Formadora Denise	<i>Por quê que a gente foi em outras turmas também? Por dois motivos: pra gente ter mais questionário, mas também pra gente propagar, falando com uma pessoa, com a outra, propagar, por essa razão. Mais alguma coisa? Estou disponível pra...</i>
	Formadora Denise	<i>Vocês falarem sobre isso? De onde é? Não, você falou... Você falou...</i>
1:19:01	Pesquisadora	<i>E o quê que os alunos acharam? Desse processo todo da pesquisa?...</i>
1:19:05	Alípio	<i>Eles gostaram, só que o problema, assim... aí eles falaram: 'nossa, vai dar muito trabalho'... 'Tem uns pontinhos aí?'...</i>



<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:19:18	Pesquisadora	<i>Já negociou nos pontos.</i>
1:19:20	Alípio	<i>É, porque a gente estava num período assim, muito difícil... pouco tempo... Aí, teve que fazer assim, ué...</i>
1:19:40	Formadora Denise	<i>Terminou gente?!</i>
		[Aplausos]
1:19:50	Formadora Denise	<i>Tem voluntário? Primeiro, fala seu nome?</i>
1:19:59	Erilsa	<i>Meu nome é Erilsa...</i>
1:20:05	Formadora Denise	<i>Erilsa.</i>
1:20:09	Formadora Denise	<i>É só você ou fez com mais alguém?</i>
1:20:12	Erilsa	<i>Não, foi eu sozinha. Fiz não... Tô iniciando ainda.</i>
1:20:15	Formadora Denise	<i>Não tem problema não, dá tempo.</i>
1:20:19	Erilsa	<i>Primeiro, eu conversei com o professor. O professor de matemática que dava aula pro 2º e 3º ano do Ensino Médio. Aí eu contei pra ele como que era... ele topou, né. Aí marcamos a aula com ele, e também como eu também dou aula, tinha que ser um horário oposto pra eu ir pra outra sala. Aí eu cheguei na sala e falei a proposta desse projeto, e comecei explicar pra eles como que era, comecei a dizer a porcentagem e falando pra eles...</i>
1:21:06	Formadora Denise	<i>Qual a idade deles?</i>
1:21:08	Formadora Denise	<i>A idade deles: quinze, dezesseis, dezessete...</i>
1:21:22	Erilsa	<i>E aí comecei explicar pra eles. Aí, quando eu cheguei, eu falei que ia fazer um trabalho com eles, que ia fazer uma pesquisa de opinião, e que era eles, naquele momento, que ia dar... Aí comecei explicar o assunto, aí falaram assim: 'então professora, vamos dividir em grupos'. Aí eles foram e dividiram em grupos. Eu falei: 'primeiro vocês vão elaborar as questões'... Dividiu em dois grupos.</i>
1:21:58	Formadora Denise	<i>Tinham um tema?</i>
1:22:00	Erilsa	<i>Eles não tinham o tema, não. Era eles que tinham que escolher o tema, um grupo escolher um tema, o outro... e aí a gente ia pra votação. Isso eu fiz, tudo filmado... está tudo... Aí eles foram escolher o tema, aí o tema de um grupo foi: 'O que trouxe os alunos a maior desistência em 2015 na Escola de Barra Velha?'. Isso foi um grupo que escolheu e o outro escolheu assim: 'Por que dentro da Escola de Barra Velha estuda muitas mulheres que são mães?'. Então eles queriam saber se eram casadas, se era solteira, quantos filhos, então eles queriam saber isso. Então isso foi o tema de um grupo e de outro. Aí fomos para votação. Aí eles começaram a fazer a campanha, eles né... E quando chegou, empatou. E agora? Aí tava eu e o professor Everton... 'Nem eu e nem ele vai poder participar da votação'... Então eles falaram: 'Então professora, a gente teve uma ideia'; 'Pode falar'; 'Nós vamos buscar alunos lá do segundo ano pra vir pra sala do 3º, e aí cada um'... Tinha um líder, cada grupo ia pra explicar sobre o tema a convencer o aluno do segundo ano pra votar no tema deles, e assim veio os meninos do segundo pra turma, e aí foi Samuel aproveitar para comentar sobre o tema dele: 'as mulheres'. E aí eles vinha falando e tudo, e chegou a dizer que estudou em uma escola que não era indígena, que lá é difícil ver as meninas que eram casadas, mãe, jovem, estudando, e a Escola lá [em Barra Velha] é assim... A questão da desistência... Eles começaram usando esses argumentos. Aí um explicou pro segundo ano, um saiu e o outro foi, e aí parou. Aí foram para a votação, pra escolher o tema, porque na sala tinha dado empate. Aí chegou no tema da pesquisa 'das mulheres', né... Ganhou, né, a pesquisa com mulheres... o tema das mulheres: 'mães que estudam dentro da escola de Barra Velha'.</i>
1:25:09	Erilsa	<i>E aí a gente foi pra segunda etapa: 'quem é o público que vai ser entrevistado?' 'É... vai ser do 6º ao 9º?' 'Ou 6º ao terceiro ano do Ensino Médio?' E já foi pra segunda etapa... Eles já foram decidindo... E aí eles</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>pararam, fizeram uma análise e disseram assim: 'o 6º ano não tem por que passar'; então descartaram fora. Então vamos começar a entrevistar do 7º ano ao terceiro ano do Ensino Médio. Aí, outra questão que a gente teve que discutir com eles: 'olha, vai ser o matutino, o vespertino ou noturno?' 'Não'; eles falaram que tinha que ser as três turmas, porque eles querem uma pesquisa que dê certo... Eles falaram que querem apresentar essa pesquisa para o público, para a escola e não... Mas quando cheguei no final, aí eu escutei eles falarem assim: 'ô, professora, você lembra que você passou um trabalho no segundo ano pra nós assim, fazendo uma pesquisa sobre a comunidade... A questão da água, a busca da população, quem recebe água do poço artesiano, quem pega água de cá em cima... do córrego'.... E aí paramos e eles decidiram que ia ser do 7º ao terceiro ano da Escola. Só entrevistar alunas... só alunas que estudam na escola. Não seria nenhum outro grupo a não ser as alunas. Falaram que não importa a idade, porque eles querem saber 'quantas mulheres estudam' e 'quantas que são mães' dentro da aldeia...</i>
1:27:29	Formadora Denise	<i>Mas olha só, você quer saber só isso: 'quantas estudam e quantas são mães?' Você vai ter quantitativo, né! Aonde que entra a opinião? Em que momento essa pesquisa se torna uma pesquisa de opinião? Tem que pensar, esse dado é importante pra pesquisa...</i>
1:27:55	Erilsa	<i>Poderia ser assim, só uma ideia, poderia ser tipo assim: 'o que eles acham de ter mães estudando dentro da escola?' Mas a gente não chegou a formular as perguntas ainda...</i>
1:28:09	Formadora Denise	<i>Não... Por isso que eu estou te falando isso, que é coisa que você tem que levar pra eles. Por que a gente quer saber quantas alunas são mães? Isso a gente pergunta: 'quantas que são mães?' Quando é que essa pesquisa vai se tornar uma pesquisa de opinião? Aí, é isso. Por exemplo, eu, como mãe, perguntaria: 'que dificuldades você, como mãe, enfrenta pra poder estudar?'</i>
1:28:37	Erilsa	<i>Mas é isso que vai ser elaborado nos questionários, né professora. Porque no momento eles querem focar isso, mas claro que dentro do questionário, que for formulado, que aí vai criar os questionários, que vai chegar em entrevista o quê que eles querem saber realmente, das dificuldades que são enfrentadas...</i>
1:28:56	Formadora Denise	<i>A pesquisa tem que expressar... Claro que pode fazer um levantamento de quantidade: 'quantas alunas têm'; 'quantas levam seus filhos?'; Ela tem que entrar nesse campo da opinião da pessoa, do que ela acha... Agora eu não sei, leva essa questão para o grupo: 'por que não perguntar pros homens?' Eu ficaria curiosa...</i>
1:29:21	Erilsa	<i>Mas eles decidiram, não fui eu que disse: 'ah, tem que ser só mulher...'. Não... Eles combinaram que querem só as mulheres...</i>
1:29:29	Erilsa	<i>As mulheres.</i>
1:29:30	Formadora Denise	<i>Mulheres... não é perguntar se são iguais, não, é perguntar o que eles acham das dificuldade das mulheres...</i>
1:29:36	Erilsa	<i>Mas aí, eles que opinaram. Até que o grupo que ganhou foi mais de meninos... menino homem.</i>
1:29:46	Erilsa	<i>Então foram eles mesmos que decidiram só entrevistar as mulheres, pesquisar sobre elas... E aí, no final a aula terminou e a gente ficou pra elaborar o questionário. Agora é que vem a parte do questionário, né, como que vai elaborar as pergunta pra serem respondidas... É isso tudo... E pra chegar...</i>
1:30:14	Formadora Denise	<i>Essa foi uma decisão mais dos meninos? E as meninas nessa aí? As mulheres... O que elas acharam?</i>
1:30:22	Erilsa	<i>As meninas concordaram, porque... Se foi eles que escolheram, foi pra votação... então eu não tinha que questionar, tinha que deixar que eles é que tinham que decidir o que seria a pesquisa, porque se eu interferisse, seria a minha opinião... Senão eu estaria induzindo o que eles escolhessem, colocassem...</i>
1:30:44	Formadora Denise	<i>É... mais ou menos assim... Eu acho que uma coisa é induzir a fazer</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>exatamente o que você quer, outra coisa é problematizar, eu acho que aí cabe ao professor problematizar um pouco isso aí, né! Assim, por exemplo, uma turma do CP, não era pesquisa não, era apresentação deles, apresentação da pesquisa, até que não teve problema, não. Na hora que eles foram apresentar, a pesquisa era sobre namoro, não era nem sobre namoro... era sobre cantada. Aí, quando eles foram apresentar no seminário, eles fizeram um teatrinho... aí eu fui lá assistir o ensaio... eu problematizei! Tudo bem, foram eles que criaram... Eu falei pras meninas: 'como é que é?' 'É isso aí que vocês querem mostrar?' 'É isso que vocês pensam?'... Quem falou, levou. Não, vocês tem que ir lá, vocês tem que pensar um pouco sobre isso... A peça chega, aí sentou e aí pronto, conquistou. Então elas. Então assim, o professor também pode jogar uma pulguinha: 'ó, gente, pera aí, como é que vocês explicam...'</i>
1:32:00	Erilsa	<i>Mas foi isso que o Samuel... porque que eles escolheram isso... Porque ele vinha de uma escola que não tinha mulheres estudando...</i>
1:32:11	Formadora Denise	<i>Ah, um dado interessante!</i>
1:32:16	Erilsa	<i>É por isso que eu acho que você não conseguiu interpretar o que eu quis dizer no início o que trouxe... Porque os meninos que quiseram isso, eles que já passaram na escola estudando sabe que coisa mais difícil é ver uma mãe dentro da sala de aula estudando, e lá dentro de Barra Velha, as meninas mesmo, que elas param, têm seus filhos, elas estão dentro da sala, leva a criança, estuda. Então é isso que eles querem saber. Então pra isso tem que fazer a pesquisa com elas, porque é uma coisa que eles nunca viram em outras escolas que eles passaram.</i>
1:33:01	Formadora Denise	<i>Vai dar trabalho o questionário. Não... eu falo porque o assunto é amplo, é complexo!</i>
1:33:12	Erilsa	<i>Se não der...</i>
1:33:18	Formadora Denise	<i>Complexo, não é no sentido de demorado não... Eu falo assim, são perguntas que eles terão que pensar bem.</i>
1:33:29	Erilsa	<i>São coisas que eles querem saber... Se é eles que querem saber, então pesquisar o das mulheres...</i>
1:33:36	Formadora Denise	<i>Ô Erilsa, essa foi uma questão levantada pelo Samuel, um aluno que estudou em escola não indígena, mas não soa, como assim... é... É uma certa estranheza para os alunos que sempre estudaram na aldeia? Pra eles não era comum ter uma mãe em sala de aula? Eles não debateram em nenhum momento?</i>
1:33:56	Erilsa	<i>Não, eles não debateram não. Até que alguns deles chegaram a falar assim, que o tema seria muito bom... Por quê? Porque antigamente eles não viam as mulheres tendo filhos, até que Roberta falou assim pra mim essa semana: 'Erilsa, por que que a única índia mais velha que estuda aqui dentro, mulher da UFMG, é você?... De Barra Velha?...' Porque os outros tudo são mais novos do que eu, porque se for entrar, tá lá o negócio...É por preconceito dos próprios maridos. Se for fazendo esse levantamento... porque assim, lá tem muitas meninas que estudaram comigo até certo momento, mas quando casou, os maridos não deixavam ir pra frente estudar...</i>
1:34:55	Erilsa	<i>Até hoje não deixam...</i>
1:34:56	Erilsa	<i>Até hoje é difícil, e assim, hoje, com essa nova geração que tá vindo, então eles estão conseguindo enxergar isso, essa mudança. Por isso que eles querem estar sabendo, por isso. Até mesmo, eles ficam perguntando: 'por que que você é a única mulher mais... que dá aula?' Porque as outras são mães... Eles não conseguem... Eles querem entender isso... Como se fosse descartando... Eles iam fazendo os questionamentos... A gente vai digitar e fazer.</i>
1:35:54	Formadora Denise	<i>Acho que não é nem descartando, é ponta pé inicial.</i>
1:35:56	Erilsa	<i>É, eu acho que nem seria nesse sentido... Estudando, relatando... A gente vai escrever e fazer o texto.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:36:09	Formadora Denise	<i>Uma coisa é a gente achar que as pessoas pensam uma coisa, outra coisa é a gente ir lá e perguntar.</i>
1:36:16	Erilsa	<i>E aí eles ficam assim... e é por isso que eles, quando chegaram, até mesmo ficaram perguntando isso, porque mais são os meninos do... Quase ninguém escuta falando de Barra Velha. Se você chega lá...</i>
1:36:56	Formadora Denise	<i>É um processo. Mais alguma coisa?...</i>
1:36:57		[Aplausos]
	Formadora Denise	<i>Vamos fazer um intervalo então?</i>
1:37:00		<b>Intervalo</b>
0:00:27		[A professora reinicia aula comentando sobre o ocorrido com um colega, o roubo de seu computador.]
0:02:32	Formadora Denise	<i>Vamos embora, gente! Quem que vai voluntariar agora? Ixe! Deixa só achar a folha que estava anotando, que eu sumi com ela... Achei! Vamos lá, localize aí o nome...</i>
0:02:58	Edilene	<i>Edilene.</i>
0:03:00	Formadora Denise	<i>Edilene, né! É só você Edilene? Então, manda brasa.</i>
0:03:08	Edilene	<i>Eu trabalho como autônoma e aí... eu vou falar das dificuldades só.</i>
0:03:14	Formadora Denise	<i>Pode falar.</i>
0:03:17	Edilene	<i>O processo que tá aqui, é porque as matérias que eu trabalho em Português, Ciências e Geografia, aí eu tentei conciliar as minhas matérias. Assim que cheguei eu não consegui fazer nada, no módulo passado, que eu tinha que finalizar o segundo semestre, a gente ia pegar férias, então eu tinha que finalizar até o dia 30 de junho, aí a gente foi chegando... Assim, no começo, aí então eu foquei mais em finalizar, em um mês, pra retomar a matéria parada, e avaliação... Aí a gente ficou de férias. Quando voltou às aulas, fiquei uma semana sem... ia voltar o começo de agosto, na segunda semana, por causa do combustível, né!</i>
0:04:12	Formadora Denise	<i>E acabou o combustível?</i>
0:04:13	Edilene	<i>Foi.</i>
0:04:14	Edilene	<i>Aí a gente pegou, eu comecei entrar na questão que a gente tinha que fazer de uma vez, pôr um tema... entrar com o tema logo de uma vez. Aí usei a disciplina de Português, peguei um texto na internet sobre pesquisa de opinião. A gente escreveu, fizeram a leitura, aí foram vendo o que eles entendiam o quê que era uma pesquisa de opinião, dando as explicações e eu também aprendendo junto com eles, porque eu não tinha trabalhado com isso, né! Só aqui na escola, faculdade. Aí na próxima aula, seguinte, isso foi uma semana que eu tirei uma aula pra falar isso, foi na aula de Português, aí na outra semana, nosso calendário lá é diferente, no mês de agosto teve mais, aí toda semana fica um ou dois sem aula, aí quando foi na próxima semana, peguei uma aula de Geografia, aí a gente escolheu os temas: 'futebol', 'música' e 'bebida alcoólica'. Aí fiz um sorteio, porque se eu deixasse fazer a votação, aí ia ter aquela demora de fazer o segundo turno, aí saiu o tema 'bebida alcoólica', né! Aí agora eu preciso da ajuda de vocês, quero marcar com a professora pra montar o questionário, porque mesmo... comunicar com os alunos o que eles vão querer falar... qual o interesse deles... A princípio eles queriam saber com quantos anos a pessoa começou a beber. Se ingeriu bebida alcoólica e por quantos anos. Eles estavam com pouquinho de receio, mas queriam perguntar... Porque tem esse problema dentro de casa, que é ter um alcoólatra... Aí falei pra eles: 'muitas vezes a pessoa que não assume, né? Pode ser que ele diga que não quer'... É essa parte mesmo...</i>
0:06:44	Formadora Denise	<i>É um tema delicado também. Porque mesmo uma pergunta muito simples, assim, você vai fazer: 'você bebe?' A pessoa já pode... 'Não, não quero responder isso'. Até uma pergunta simples pode ser...</i>
0:07:00	Formadora Denise	<i>Teve uma pesquisa do Entrelaçando que foi sobre bebida, foi bem legal, eu</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>não lembro a vertente do quê que eles pegaram, não lembro mais.</i>
0:07:15	Pesquisadora	<i>Eu acho que pegaram esse lado, mais assim, da prevenção...</i>
0:07:22	Formadora Denise	<i>É, não lembro mais, mas teve uma turma que fez sobre bebida, foi até uma apresentação muito interessante, mas eu acho que eles foram muito pro lado da família, é... Se na família tem pessoas que bebem, e tal... Lembro mais ou menos que era por aí.</i>
0:07:45	Edilene	<i>Aí o tema lá vai ser aplicado pro pessoal fora da escola, né.</i>
0:07:48	Formadora Denise	<i>Eles querem dos adultos?</i>
0:07:54	Edilene	<i>É, porque lá só funciona do 5º ao 9º ano, né...</i>
0:08:02	Formadora Denise	<i>Mas eu acho que o dos meninos tinha um negócio assim, se você já provou bebida alcoólica...</i>
0:08:08	Edilene	<i>Ficava legal também, né.</i>
0:08:10	Formadora Denise	<i>Aí eles perguntaram para os colegas.</i>
0:08:10	Edilene	<i>Perguntaram para os próprios colegas?</i>
0:08:12	Formadora Denise	<i>Pros próprios colegas. Eu não lembro...</i>
0:08:18	Formadora Denise	<i>É, eu não sei direito como é que foi, se eles fizeram, não sei. Que é uma pergunta também delicada, mas sei que eles levantaram isso. Ah não, agora acho que eu lembrei, eu acho que eles optaram pra não perguntar pra criança e adolescentes, eles perguntaram pra pessoas que já eram maiores de idade, perguntaram: 'com que idade eles provaram pela primeira vez'. Se eu não me engano, acho que era isso, porque já era uma pergunta bem mais tranquila de fazer, se você perguntar para um adulto: 'com que idade você experimentou pela primeira vez'; 'se você já tomou'...</i>
0:08:52		<i>(...)</i>
0:08:56	Formadora Denise	<i>É, porque perguntar isso pra uma criança ou adolescente pode ser uma coisa, até do ponto de vista ético, pode ser meio...</i>
0:09:02	Edilene	<i>Esquisito.</i>
0:09:03	Formadora Denise	<i>É, esquisito de se fazer. Pra se dar possibilidade: 'olha, é normal tomar ou não tomar'... Mas a gente pode até resgatar essa pesquisa lá pra ter uma noção, é bom ir sabendo disso, que no dia que você marcar, se for comigo, com a Lili, ou com a Ru, a gente, sabendo disso, corre atrás desse material pra ter umas ideias.</i>
0:09:25	Edilene	<i>Porque daí eu posso chegar com umas ideias...</i>
0:09:26	Formadora Denise	<i>É, eu acho que é bom ouvir eles e também já dar algumas coisas pra eles, jogar umas pulgas atrás das orelhas também... 'vocês pensaram nisso?'... E aí, vai formulando, que isso não quer dizer que os meninos não estão formulando, sabe, se você joga uma ideia também, e tal... isso não quer dizer. Agora, deixa eles criarem aquele monte de pergunta e depois você vai selecionando: 'ó, gente, isso aqui não dá pra perguntar, né'... 'gente, isso aqui a gente precisa reformular, porque a pessoa não vai entender'... aí vai melhorando.</i>
0:10:02	Edilene	<i>Aí eu posso usar com eles.</i>
0:10:05	Formadora Denise	<i>É, porque com os meninos, com os meus alunos aqui, eu deixo eles elaborarem um caminhão de perguntas, depois eu seleciono, não ponho limite não. Eles vão elaborando, aí fica repetida, aí depois a gente seleciona as que estão mais interessantes, as que estão melhores.</i>
0:10:23	Edilene	<i>Não tem como formular a pergunta?</i>
0:10:26	Formadora Denise	<i>É isso. Não. A gente mede. Às vezes, o menino teve uma ideia super interessante de perguntar e ele formulou mal a pergunta... então tem que estar atento à isso. Que, às vezes, o conteúdo é ótimo, a formulação é que não está boa, tem que aproveitar o conteúdo. 'Não, a sua ideia é muito boa, mas vamos melhorar a pergunta', né. Porque, às vezes, tem pergunta que está bem formulada, mas a pergunta é ruim, pergunta boba ou que não vai levar à</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>nada, mas é um tema controverso sim. Mas dá pra fazer, não tem tema que não dá pra fazer, cada um...</i>
0:11:04	Erilsa	<i>Esse tema é um negócio muito complicado pra fazer.</i>
0:11:09	Formadora Denise	<i>Por quê?</i>
0:11:10	Erilsa	<i>Porque a gente... Eu penso assim, a gente acha que está indo no caminho certo... 'Não está certo, está incorreto!' Eu acho muito difícil pra chegar à conclusão pra fazer esse trabalho. Falar a verdade, não sei se eu vou conseguir fazer.</i>
0:11:32	Formadora Denise	<i>Ah, consegue, consegue! Mas aqui, o principal, ele não existe um formato único pra ser feito não, né! Então assim, qual que é a característica principal? Primeiro que é o projeto de pesquisa de opinião, é pra se fazer uma pesquisa de opinião. E a outra é que é um projeto dos alunos, que eles são os pesquisadores, é essa a principal diferença desse para outros projetos, que os alunos pesquisam, eles são os pesquisadores, eles elaboram uma pesquisa, sobre uma curiosidade, sobre algo que eles queiram saber, e é esse que é o interessante do processo, né!</i>
0:12:16	Formadora Denise	<i>Agora o fato de, às vezes, a gente delimitar o tema, não invalida o projeto, isso aí são formas de fazer, o fato de gente sugerir perguntas, também não. O importante é que os meninos sintam que no projeto eles estão tomando as decisões também, não é uma coisa que está acontecendo sem a participação deles, sem que eles opinem, mas o professor é membro do grupo também, e como membro do grupo ele pode sugerir, ele pode participar, o professor é o membro e é um membro do grupo experiente, mais velho, que também vai problematizar com os meninos, vai dizer: 'isso que vocês estão perguntando aí não tem cabimento não'... Agora, imagina se os meninos ficassem por conta deles, imagina o que é que saia...</i>
0:13:05	Formadora Denise	<i>Mas aí Edilene, tá assim... A gente sentando, a gente pensa numas ideias pra você levar pros meninos, pra eles discutirem. A gente vai pensar perguntas sobre isso aqui: 'essa pode ser uma pergunta'... 'interessante'... Aí a gente senta direitinho, organiza, aí fica bom!</i>
0:13:24	Edilene	<i>Eu acho que no caso, pra mim, organizar a problemática, né! Eu acho que se deixar por eles... a Escola...</i>
0:13:33	Formadora Denise	<i>Mas... A gente pode, no encontro, já pensar assim, planejar uma aula, como que você vai conduzir pra eles participarem também; o quê que você vai fazer nessa questão e como que eles vão fazer a partir das suas sugestões. É isso que a gente bola, a gente bola um tema, lá...</i>
0:13:53	Formadora Denise	<i>Quem mais gente? Um voluntário. Aqui? Aqui? Você?</i>
0:14:00	Kevin	<i>Kevin.</i>
0:14:02	Formadora Denise	<i>Deixa eu localizar, Kevin. Kevin, você está fazendo sozinho?</i>
0:14:06	Kevin	<i>Sozinho. A princípio tive que pedir ajuda para um professor de Matemática. Pedi algumas aulas. Expliquei como é que funcionava o NEPSO, ele gostou da ideia e se propôs também a estar ajudando, só que teria que levar pro coordenador, pra saber o que a gente tinha feito. Liberado o computador, a gente pegou trabalhos já prontos, de outras escolas, montamos uns slides, chegamos aqui na sala com equipamentos. Os alunos, a princípio, ficaram assustados: 'ah, ainda bem hoje a gente vai assistir um filme'... 'Não, não é isso não. A gente vai trabalhar com o NEPSO'. Teve um que falou assim: 'ah, é um jogo! A gente vai brincar hoje!'. 'Vocês vão brincar de pesquisar'. Aí a gente explicou tudo direitinho como é que funcionava a proposta do NEPSO. Quando a gente falou que eram eles que iriam escolher o tema do trabalho, começaram a ter entusiasmo. A partir daí... Logo que a gente começou a explicar, eles acharam que era algo imposto pelo professor. Agora eles entenderam que iriam pesquisar. A partir daí tiveram um pouco de respeito, depois de termos explicado a parte do NEPSO, a gente dividiu a sala em grupos e mandamos escolherem um tema de interesse deles. E a partir daí a gente foi passando em cada grupo pra ver como estava o andamento da</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>decisão dos temas escolhidos e a gente percebeu que cada grupo tinha escolhido mais de três temas, e aí escolherem um daqueles temas ali pra ir pra votação. Aí eles: 'ah, professor, vota aqui!' 'Vocês têm que escolher qual dos temas vocês acham melhor de pesquisar'. Aí a dica que a gente deu foi que ao escolherem o tema, eles focassem no objetivo e na importância daquele tema, porque eles teriam que convencer os outros grupos a escolher o tema deles, pra o tema deles ser finalizado pela sala. Aí depois de cada grupo ter escolhido o seu tema, a gente colocou no quadro: 'grupo 1, 2 e 3', com o tema de cada grupo escolhido.</i>
0:17:10	Kevin	<i>O primeiro tema foi: 'as principais necessidades de Vila Velha'; o segundo tema foi sobre 'democracia'; e o terceiro foi 'como é o adolescente na Vila'. Aí cada um tinha que explicar cada tema, aí a gente partiu pra votação, e acabou que a votação deu empate. Aí: 'ah, professor'...</i>
0:17:45	Formadora Denise	<i>Foi o que aconteceu aqui, você lembra? Vocês até falaram isso aqui.</i>
0:17:47	Kevin	<i>Aí: 'ah professor, você vai ter que decidir'. 'Não, é trabalho que é realizado por vocês mesmos, então vocês definem isso'. Aí teve um aluno do grupo três que falou assim: 'é, eu até gostei do grupo dois, só votei no três por causa do meu grupo, era praticamente obrigada a votar no meu grupo'. Eu falei: 'então, você vai querer mudar seu voto?' 'Não'. Aí revolvemos esse impasse lá. Aí teve, como em toda sala de aula, aquele aluno mais brilhante, com ideias boas, aí: 'ah não professor, vamos pegar o tema três, tipo uma mesclagem com tema um. O tema 'um', que fala pesquisar sobre 'as principais necessidades de Vila Velha', e o tema 'três' 'a vida dos adolescentes'; vamos fazer uma mesclagem, então fica assim: 'como é as principais necessidades de Vila Velha na visão dos adolescentes?' Aí o pessoal todo gostou da ideia, então a partir daí a gente estava delimitando o público: a pesquisa seria realizada com os adolescentes.</i>
0:19:08	Formadora Denise	<i>É, o próprio tema delimitou aí, é quem é. É porque na visão, assim... 'o quê que a cidade precisa, na visão do adolescentes', é interessante saber. Porque eles não têm uma visão igual à do adulto, né! Então o quê que ele acha?</i>
0:19:27	Kevin	<i>Mais ainda, 'qual a importância desse tema, qual a justificativa, né, de vocês terem apoiado a pesquisar esse tema?' Aí ficou silêncio, mas aí teve um aluno na sala: 'ah não professor, como teve a troca de cacique recentemente na aldeia, esses dados que a gente coletar, a gente pode estar passando para o cacique e a partir daí ele vai saber quais as principais possibilidades que a Vila tem, vai estar procurando os órgãos competentes, as suas necessidades, aí... '.</i>
0:20:10	Formadora Denise	<i>Isso aí se chama política.</i>
0:20:15	Kevin	<i>...achou uma justificativa melhor, e aí passou para o questionário. Aí no questionário, como queriam saber sobre as principais necessidades... Mas aí, quais são as principais necessidades? O tema fica muito amplo, porque são várias necessidades. Então a gente separou essas perguntas a respeito das necessidades. Aí eu falei: 'será que a gente não deveria mudar de tema? Ou seja, vamos falar sobre estado da saúde'. 'Ah não professor, sobre estado de saúde não vamos'. Aí demorou um pouquinho mais pra intercalar... 'Vamos dividir por tópicos: saúde, a segurança, outra integração, o esporte', 'lazer'... Aí tornou-se a elaborar uma pergunta apenas... Que eles escolheram, praticamente a mesma pergunta: 'qual a principal necessidade na saúde?' Aí tem outras questões: 'quais as principais necessidades da aldeia na segurança?' Elaborar as opções das 'necessidades'... Foi um caso muito difícil... Depois de elaborado o questionário eles foram à campo. E também não seria aplicado somente na escola.</i>
	Formadora Denise	<i>Outros, né...</i>
	Kevin	<i>Fora da Escola também. E agora, recolheram os questionários.</i>
0:21:53	Formadora Denise	<i>Mas já aplicaram?</i>
	Kevin	<i>Já, já...</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>Quantos que eles aplicaram? Quantos foram aplicados? Tem noção?</i>
0:22:02	Kevin	<i>Dividi a sala em três grupos e a quantidade de 100 questionários, mas...</i>
0:22:10	Formadora Denise	<i>É, nem sempre volta 100 certinho, né! Sai errado, isso é coisa que na hora da tabulação tem que olhar, antes de começar contar, tem que olhar os questionários, porque, às vezes, tem um que você tem que invalidar, jogar fora, porque ele não serve, não foi preenchido direito...</i>
0:22:27	Kevin	<i>Teve isso também e, às vezes, uma pessoa que já foi entrevistada e outro colega seguinte... vai fazer a pesquisa. Perguntar se já foi realizado com aquela pessoa a pesquisa e também perguntar... Teve uma pergunta lá, pra perguntar a idade, a pesquisa é para adolescentes, adolescentes é de 12 a 18 anos. Aí a pergunta: 'qual a sua idade?' Tem 11, aí é motivo de desprezar.</i>
0:23:04	Formadora Denise	<i>Aí vai ficar com raiva: 'criança, sai fora'. Agora, engraçado, um comentário aqui, esse tipo de pergunta que você fez, até que não dá tanto trabalho se for aberta não, porque a resposta, ela é mais sucinta, né! Agora, quando a pessoa pergunta alguma coisa assim: 'por quê?' Aí as respostas são difíceis de organizar, mas esses que a resposta é uma coisa curta, até que dá pra fazer aberto, mas melhor fechado mesmo, anda mais depressa. Aí vocês aplicaram e agora vão tabular. Então tá encaminhado, né? E o quê que você achou mais difícil?</i>
0:23:54	Kevin	<i>Mais difícil... a princípio eu fiquei na expectativa, meio ansioso, dos alunos não responder, não se interessar, mas eu acho que eu fiquei meio que surpreendido, os alunos... não esperava tanto interesse.</i>
0:24:13	Formadora Denise	<i>'Ih! Eles não vão querer fazer isso, não!'...</i>
0:24:15	Kevin	<i>Aí a dificuldade foi o questionário, foi difícil as ideias, assim, faz parte...</i>
0:24:28	Formadora Denise	<i>Beleza! Palmas aí para o colega.</i>
		[Aplausos]
0:24:35	Formadora Denise	<i>Lá de trás.</i>
0:24:38	Manoel	<i>Eu: Manoel e Edmar.</i>
0:24:41	Formadora Denise	<i>Você é o? Manoel... e quem mais? Edmar.</i>
0:25:01	Manoel	<i>Primeiro nós sentamos, eu e o Edmar e decidimos qual nós íamos aplicar essa pesquisa, né! Aplicar pro 3º ano do Ensino Médio, tenho aula, é bem mais fácil. Aí nós fomos, tivemos uma conversa com os alunos, explicamos o quê que era o NEPSO. No começo ficaram meio assim, perguntando o quê que era pra fazer, aí eu falei: 'que era uma curiosidade que eles tinham dentro da escola, dentro do nosso próprio território, na própria cidade'... Aí entenderam direitinho. A primeira aula que nós tivemos foi mais essa nossa conversa. A próxima aula, nós já dividimos em grupos pra limitar os temas, né! Foram três temas que eles abordaram. O primeiro tema foi: 'a proibição...' [Corrigndo-se] 'o território', tem essa curiosidade de estudar; a outra foi: 'a proibição do Facebook dentro da escola, o uso da internet'; e 'as desistências dos alunos quando chegam no Ensino Médio'. Aí no final tinha empate: 'desistência'... aí fui na votação... e a outra foi 'a proibição do Facebook na Escola'.</i>
0:26:35	Formadora Denise	<i>Eu ia chutar essa! [Risos]</i>
0:26:38	Manoel	<i>'A desistência dos alunos quando chegam no Ensino Médio', um tema bastante... Aí depois, mas eles escolheram 'a proibição do Facebook'. Aí nós partimos já pra elaboração do questionário, né!</i>
0:26:54	Formadora Denise	<i>Deixa eu entender o contexto. Eles não podem usar o Facebook na escola? Aonde? No laboratório de informática? Como é que é?</i>
0:26:59	Manoel	<i>É que antes, uso da internet era liberado pra todo mundo. Dentro da sala de aula tava usando o Facebook, usava o sinal.</i>
0:27:08	Formadora Denise	<i>Ah, tinha o Wi-Fi... Ah, tá! Entendi!</i>
0:27:15	Manoel	<i>Aí chegou um tempo que proibiu.</i>



<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:27:18	Formadora Denise	<i>Entendi. Aí cortou a onda deles.</i>
0:27:23	Manoel	<i>Aí eles tinham essa curiosidade, por quê? E se atrapalhava... O questionário está pronto, já aplicamos também, aí eles acharam mais fácil pesquisar só os alunos do Ensino Médio, que estudam de noite, de cedo e de tarde. Só do ensino médio são 60 alunos.</i>
0:27:53	Formadora Denise	<i>É uma quantidade boa.</i>
0:27:54	Manoel	<i>Só que no dia também nem todos foram, deu mais ou menos 45. (...) Aí participou da pesquisa... Quando chegamos na escola pra apresentar, houve um probleminha, porque quando a gente chegou lá, a gente não sabia, tinha sido liberado. Aí, nas correrias, tivemos que mudar algumas perguntas lá, que os alunos... que os... também colaboraram...</i>
0:28:33	Formadora Denise	<i>Ó, essa liberação não vai durar não...</i>
0:28:44	Manoel	<i>Nós perdemos uma semana, na outra semana continuou o trabalho, chegou lá, tinha liberado... [Risos] Deu certo!</i>
0:29:03	Edmar	<i>Eu vou ler aqui... A gente perguntou... [aluno inicia a leitura] 'se era aluno da escola'; 'as turmas 1º, 2º, 3º ano'; 'sexo: feminino, masculino'. Aí a primeira pergunta: 'se na sua escola era proibido o uso do Facebook'. Aí nós perguntamos: 'a sua escola é contra o uso do Facebook?' 'sim' ou 'não'. Se 'sim', por quê o motivo? [O estudante estava mais longe do gravador, não sendo possível discernir toda sua fala no gravador]</i>
0:29:47	Formadora Denise	<i>Pode ler só as perguntas, aí você não lê as opções de respostas.</i>
0:29:49	Manoel	<i>O que os alunos achavam da proibição da escola? O que levava os alunos a matar a aula? Você acha que após a proibição o uso do Facebook, os alunos melhorou?</i>
0:30:10	Formadora Denise	<i>Muito boa, muito boa!</i>
0:30:16		<i>(...)</i>
0:30:16	Manoel	<i>Sim, nós... acho que foi o tempo também. Então, eu tenho duas aulas no Ensino Médio, aí conversei com o professor, a gente elaboramos as questões... pra continuar o trabalho.</i>
0:30:40	Formadora Denise	<i>Mas é bom que você tem lá no seu texto, no seu relatório, você tem caso pra contar, as coisas... Mas, assim, uma coisa interessante do questionário deles é que de maneira muito simples do enunciado, eles vão às principais coisas: 'já foi proibido?' 'Por quê que foi proibido?' 'Adiantou proibir?' Entendeu? Assim, ficaram perguntas muito simples, simples no sentido, sem muito rodeio, direto, vai na principal, você consegue entender a questão. 'Proibiu por quê?' 'E adiantou?' 'Resolveu?'</i>
0:31:23	Manoel	<i>Mas é bom também que o questionário que nós fizemos, 'valeu como nota' pra eles, facilitou por serem alunos do Ensino Médio.</i>
0:31:31	Formadora Denise	<i>Os meninos do Ensino Médio são mais...</i>
0:31:35	Pesquisadora	<i>Você e o Edmar são professores dessa turma?</i>
0:31:38	Manoel	<i>É, eu sou.</i>
0:31:41	Formadora Denise	<i>Aí foi lá, muito legal! Aí vocês agora vão tabular?</i>
0:31:46	Manoel	<i>É.</i>
0:31:47	Formadora Denise	<i>É, agora tabular... fazer os gráficos... isso pros meninos do Ensino Médio, tiram de letra.</i>
0:31:57	Manoel	<i>Foi ruim, foi as férias, né! Foi pouco tempo da gente fazer, assim, aí chega lá...</i>
0:32:03	Formadora Denise	<i>Mas agora tá!</i>
0:32:08	Formadora Denise	<i>Quando o tema facilita que você faz perguntas curtas e simples ajuda, mas, às vezes, o tema... não dá pra você... Porque quanto mais curta e direta é a pergunta, mais fácil é dela ser entendida pelo seu entrevistado, né! Igual uma que a gente fez, super complexa, o entrevistado não estava nem entendendo o</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>que a gente estava perguntando, porque a pergunta era complexa.</i>
0:32:36	Formadora Denise	<i>Muito bom meninos. Palmas pra eles.</i>
		[Aplausos]
0:33:01	Formadora Denise	<i>Quem agora gente? Qual que é seu nome?</i>
0:33:06	Uanderlei	<i>Uanderlei. Na verdade eu não fiz nada ainda...</i> [O estudante estava distante do gravando, não sendo possível discernir toda sua fala no áudio]
0:33:11	Formadora Denise	<i>Não tem problema, você pode relatar o que você já...</i>
0:33:15	Uanderlei	<i>Tava na cabeça um monte ideias lá...</i>
0:33:17	Formadora Denise	<i>Isso. Ó, gente, quem não fez pode relatar. Meu relato é o seguinte: 'estou com muita dúvida, estou com dúvida nisso, estou com dúvida naquilo'... não é porque não fez...</i>
0:33:32	Uanderlei	<i>(...) Eu fico pensando assim: 'se é eu pra escolher o tema, ou não...'</i>
0:33:53	Formadora Denise	<i>Pode. O negócio é o seguinte. Ele está perguntando aqui, é bom que responde de uma vez, se ele já chegar com o tema, pode? Pode. Só que aí tem uma coisa, tem que convencer eles, porque se você não convencer, eles podem até fazer o que você está mandando, né, mas o trabalho não é igual, a resistência, sabe, é outra. Então você pode chegar, expor o tema e defender aquele tema e dizer: 'olha, eu acho que a gente poderia fazer sobre isso, por causa disso e disso'; e convence. Eu já cheguei com um tema e convenci.</i>
0:34:31	Pesquisadora	<i>Agora o trabalho do Uanderlei tem uma especificidade, né Uanderlei. Ele não está na sala de aula e não tem um contato com alguém que está na sala, não é isso? Aí pra ele seria fazer na comunidade...</i>
0:34:42	Uanderlei	<i>Isso.</i>
0:34:46	Formadora Denise	<i>Mas aí você iria reunir um grupo? O que ia fazer?</i>
0:34:51	Uanderlei	<i>Então, eu estava pensando em fazer na escola de Bracuí, porque onde eu moro, agora, na comunidade, não tem quase nada. Pegar o maior número das pessoas, dos alunos... Eu pensei em fazer a pesquisa de trabalho na comunidade de Bracuí, com o maior número... a necessidade de fazer pro lado de lá.</i>
0:35:24	Formadora Denise	<i>E qual que é esse tema que você está pensando? Você pode falar?</i>
0:35:24	Uanderlei	<i>Então, eu pensei em fazer sobre a educação indígena. É... por quê? Porque hoje lá no Guarani, dificilmente criança guarani ir pra escola... Esta seria a minha visão em querer saber porque a maioria dos pais não querem deixar os filhos ir à escola não indígena, querem somente uma escola Guarani. Aí, apesar que eu já sei algumas coisas, só que eu queria pegar a ideia de cada pessoa, dos pais, da mãe, da própria criança... Porque... só tem algumas crianças que vão pra escola. (...) na escola não indígena eles aprendem mais a língua portuguesa, mas ao mesmo tempo têm pais que já pensam: 'se eles forem pra escola não indígena, eles já tem facilidade de adquirir as coisas, conhecimento que...'</i>
0:36:49	Formadora Denise	<i>Aprendem outras coisas que sejam mais importantes...</i>
0:36:51	Uanderlei	<i>Muito rápido, assim, lá eles acabam, deixam de aprender educação indígena dentro da comunidade.</i>
0:37:00	Formadora Denise	<i>Tá! Deixa eu entender uma coisa,: quem vai ser o grupo dos pesquisadores? Porque o NEPSO, a pesquisa de opinião é pra fins pedagógicos, a gente sempre tem um grupo de crianças, de adolescentes, ou de adultos da EJA, e são eles que são os pesquisadores, seu papel é de ser orientador da pesquisa e não o pesquisador. Então você tem que ter esse grupo, que é o grupo de estudantes, que pode ser estudante de uma escola, mas podem ser da comunidade, reunidos da comunidade e eles vão pesquisar... a comunidade.</i>
0:37:38	Uanderlei	<i>Estou pensando em trabalhar com uma escola, lá tem dois grupos, ir lá conversar com eles, com os professores.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:37:56	Formadora Denise	<i>Seu primeiro passo. Você tem que ter um grupo que vai ser o grupo de pesquisadores, e aí você vai definir, junto com eles, aonde e com quem eles vão pesquisar; esse é o primeiro passo. Mas isso de você propor um tema, Uanderlei, não tem problema, o negócio que você vai ter em mente, que você vai ter que ter o convencimento, tem que convencer: 'olha gente, eu acho que esse tema é bom por causa disso e disso...'; senão você já viu, resiste: 'ah! Eu queria era outro'...</i>
0:38:31	Uanderlei	<i>Era isso.</i>
0:38:33	Formadora Denise	<i>Não, isso é possível! Em várias situações a gente já fez isso, é possível.</i>
0:38:39	Uanderlei	<i>Mas assim, é... na verdade, o tema da educação pra eles mostrarem o que falam.</i>
0:38:53	Formadora Denise	<i>Entendi. Só de eles elaborarem as perguntas junto com você, eles já vão falar o que eles pensam sobre isso: 'ah, vamos perguntar isso pras pessoas'... Igual assim: 'se elas realmente acham que o ensino na escola não indígena é mais forte, é melhor'; 'e por quê que as pessoas acham isso'; 'por quê ela acha que é'. Então, na medida, que você vai elaborando, elaborar a gente já pensa, vamos pensando. O quê que seria interessante perguntar pra essas famílias, né! Então, é uma ótima pesquisa, você tem que ir lá pra pegar aquele grupo, e tem que correr que já está sem tempo, tem que correr... Setembro... Mas beleza, Uanderlei!</i>
0:39:43	Formadora Denise	<i>Palmas pra você também.</i>
		[Aplausos]
0:39:50	Formadora Denise	<i>Quem agora? Quem agora? O colega aqui...</i>
0:39:56	Formadora Denise	<i>Fala o seu nome porque eu estou sem a lista aqui agora.</i>
0:39:58	Valdirene	<i>Valdirene e Edilande.</i>
0:40:00	Formadora Denise	<i>Valdirene e Edilande?</i>
0:40:02	Valdirene	<i>E Edilande.</i>
0:40:15	Valdirene	<i>Vou falar um pouco, fazer igual ele fez... Porque eu e a Edilande, a gente trabalha no período da manhã, então quando eu estava numa sala, ela estava em outra.</i>
0:40:32	Formadora Denise	<i>A dificuldade de encontro.</i>
0:40:34	Valdirene	<i>Mas aí teve um dia que a gente conseguiu conversar com um dos professores, aí ele cedeu uma das aulas dele. A gente conseguiu conciliar uma aula com essa aula do professor que seria a próxima, aí a gente juntou as duas turmas. A turma do sexto e do nono ano. E aí a gente...</i>
0:41:01	Formadora Denise	<i>É uma turma multisseriada? É o sexto e o nono?</i>
0:41:04	Valdirene	<i>É sexto e sétimo, e a outra...</i>
0:41:05	Formadora Denise	<i>Ah, tá!</i>
0:41:06	Valdirene	<i>E aí juntou. Aí logo que eles estavam se organizando na sala, a gente colocou o nome no quadro, né. E aí que a gente perguntou pra eles se eles sabiam o quê que era aquilo que estava escrito ali no quadro. Se já tinham visto em algum lugar. Se já tinham ouvido falar. E aí eles ficaram falando coisas que não tinha nada a ver e aí a gente explicou pra eles o quê que era, pra que servia, o que a gente ia fazer com eles. E aí eles ficaram meio assustados: 'pra quê que a gente tava fazendo aquilo'. Ai depois é, depois de ter explicado tudo, a gente falou com eles se eles concordam. Se eles queriam fazer, porque também não adiantava se a gente querer fazer e eles não, não ia adiantar de nada. Eles falaram: 'ah, professora, vamos tentar'. Eles acharam que ia ser muito complicado o trabalho. Olha, então é mais fácil a gente escolher o tema com assunto que vocês queiram saber, opinião da comunidade, ou até mesmo de ouvir a opinião dos seus colegas. Ai eles falaram assim: 'ah, professora, então...' Porque logo quando estavam no auge as queimadas, lá próximo da nossa aldeia, a gente não sabe o motivo, mas que está acontecendo muitas queimadas próximas. Então foi um tema que eles falaram logo: 'vamos falar</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>sobre as queimadas'. Ai o outro colega falou: 'não, vamos falar sobre a agricultura'. Ai o outro: 'não, vamos ver sobre a contação de história'... E surgiram muitos temas e ai pouco tempo pra fazer tudo isso. Ai a gente pegou e foi anotando todos as opiniões no quadro e depois a gente falou: 'já deu tempo suficiente. Então agora a gente vai eliminando alguns pra ficarem poucos pra gente ver se vai pra votação ou se vai pro sorteio. E aí eles foram eliminando. 'Não, professora, então tira esse daí'... 'Esse não serve não'... 'Deixe os dois'... Ai o outro colega: 'tira aquele ali'... Ai no final ficou só: 'a educação', 'a saúde na aldeia', 'agricultura' e 'contação de histórias'...</i>
0:43:54	Formadora Denise	<i>A queimada saiu?</i>
0:43:57	Valdirene	<i>É, a queimada já saiu, foi exportada. Então vocês concordam? A gente vai fazer sorteio... votação... Ai a gente fez aquele mesmo processo, distribuimos papelzinho pra todo mundo, a gente colocou a numeração em cada tema, pediu pra eles irem votando, e não deixar o colega ver, pra também não ficar é... 'vota no meu!'...</i>
0:44:25	Formadora Denise	<i>Nessa pressão.</i>
0:44:27	Valdirene	<i>Ai a gente pegou os votos, conferimos pra ver se estava de acordo com o número de pessoas que estavam na sala, e, feito a contagem, o que ganhou foi 'a educação'. Ai eles falaram: 'professora, vai sai os nossos podres'. Ai eu disse: 'não, não se preocupem, a gente não entra nessa parte não'. A gente conversou com eles de precisar fazer um questionário também sobre aquele tema que eles escolheram e que eles pensassem direitinho. Como a aula era... Ai a gente mandou que eles pensassem em casa 'o que eles queriam saber' com relação à educação, ai eles: 'vamos fazer uma pergunta sobre a escola'. 'Tudo bem, façam as perguntas que vocês quiserem, quando vocês voltarem, que a gente retornar, a gente volta nesse assunto de novo, a gente vai pegar todas as perguntas que vocês querem saber e ai vai formular o questionário'. Ai logo em seguida, a gente entrou em recesso, né, e por um motivo lá a gente não pôde voltar na ocasião, a gente teve que prolongar as férias, o recesso, a gente teve que prolongar... E ai, quando voltou as aulas, a gente teve pouco tempo, teve que preparar pra vir pra cá, ai não deu pra fazer o questionário ainda.</i>
0:45:56	Formadora Denise	<i>Então a fase que vocês estão agora é de elaboração do questionário? Mas já está definido assim, qual que é o foco? Porque educação é um tema amplo... Assim, o foco é a escola?</i>
0:46:09	Valdirene	<i>Ai gente falou pra eles: 'vocês tem que ver o que vocês querem saber realmente, porque educação é um tema muito amplo'. Ai eles falaram: 'não, professora, nós queremos falar direcionado à escola, sobre a escola'. Enfim, é 'merenda', 'professores'... E ai as perguntas, a gente ainda falou com eles: 'as perguntas tem que ser direcionada tanto pra vocês que estudam quanto pra comunidade'. Então vão ser perguntas que a gente também vai estar fazendo pra comunidade, pra ter opinião de fora e de dentro.</i>
0:46:45	Formadora Denise	<i>Legal, legal! É um bom tema. Ai agora retornando vocês tem que pegar as questões pra elaborar. Muito bem meninas! Tá caminhando, né?</i>
		[Aplausos]
0:47:05	Formadora Denise	<i>Quem agora? Acabou não! Vou fazer chamada agora!</i>
0:47:30	Anoimara	<i>Ô professora! Mas muitos que não falaram é porque não fez né!?</i>
0:47:34	Formadora Denise	<i>Não... Pode falar assim: 'Olha, não fizemos...'</i>
0:47:39	Erilsa	<i>Professora, ela está com vergonha...</i>
0:47:41	Formadora Denise	<i>...Não fiz ainda, não deu pra fazer... E como é que está minha situação...</i>
0:47:46	Jonathan	<i>Pode usar o tempo que você quiser.</i>
0:47:48	Formadora Denise	<i>Quem vai?</i>
0:47:48	Josiane	<i>Eu.</i>
0:47:50	Formadora Denise	<i>Então ela vai.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:47:52	Josiane	... sobre o NEPSO (...)
0:48:04	Formadora Denise	É... você? Qual que é seu nome?
0:48:05	Josiane	Josiane.
0:48:06	Formadora Denise	Josiane. Você está fazendo com a Adrielle?
0:48:11	Josiane	É. Ai eu anotei...
0:48:13	Formadora Denise	Shiuuu...Ô, gente! Tá escutando?
0:48:16	Josiane	A gente pegou... pra sala de aula, né, e a Adrielle explicou para os meninos o que era NEPSO. E em seguida ficaram assim, assustados, porque nunca tinham ouvido a palavra NEPSO, e a gente conversou com eles, ai depois da explicação, a Adrielle falou assim que era uma pesquisa de opinião, que eles teriam que fazer, e ai depois eles teriam que escolher um tema, construir questões junto com a gente pra poder... é... assim... fazer o questionário, né, sobre as opiniões. Ai ficou marcado pra gente voltar na sala. Ai marcou pra com o professor, só que não foi possível a gente... porque eu trabalho e ela também...
0:49:29	Adrielle	A gente marcava toda quinta-feira, mas toda quinta-feira acontecia alguma coisa.
0:49:36	Formadora Denise	Às vezes, quinta-feira não é bom dia.
0:49:40	Adrielle	É o dia que é a minha folga...
0:49:45	Josiane	É folga dela, mas não era a minha folga.
0:49:47	Formadora Denise	Mas ai vocês vão fazer a escolha do tema? Com a turma?
0:49:50	Adrielle	Era 'ervas medicinais', no entanto eu estou em dúvidas... 'Ervas medicinais'...
0:50:01	Formadora Denise	Primeiro você escuta as sugestões deles. Mas assim, tem várias possibilidades, né! Por exemplo, pensa... falar sobre ervas, se a pessoa usa, ou se a família usa, se ela acha que faz efeito, se ela prefere tomar um medicamento de farmácia, são muitas possibilidades... Assim, se ela sabe pra quê que serve cada uma ou não... Então assim, tem muitas possibilidades, tem que ouvir, eu por exemplo, não tenho o costume de usar, então sou mais incapaz de elaborar boas perguntas, mas as pessoas que têm mais o costume, elas vão saber elaborar mais perguntas. Então são várias possibilidades que se pode ter, se as pessoas conhecem, até perguntar quais elas conhecem, pra quê que elas acham que serve. É já passou... É tem várias possibilidades. Mas já fechou esse tema então? Fechou?
0:51:22	Formadora Denise	Vou fazer chamada, hein? Então... Adrielle falou...
0:51:27	Formadora Denise	Palmas pra ela.
		[Aplausos]
0:51:33	Formadora Denise	Outro grupo, deixa eu ver aqui... Chamada: Alberto.
0:51:40	Formadora Denise	Alberto não veio. A Edilene já falou... Gislaine, cadê Gislaine?
0:51:50	Formadora Denise	E ai Gislaine, o quê que você me conta?
0:51:56	Gislaine	Já falei pra Ruana...
0:51:57	Formadora Denise	Não, mas tem que falar é aqui. Fala aí...
0:52:06	Gislaine	A gente não fez não.
0:52:07	Formadora Denise	Mas quem é que é o seu grupo?
	Gislaine	Letícia...
0:52:07	Formadora Denise	É você Gislaine e Letícia?
0:52:15	Gislaine	Era pra ser nós duas, só que nenhuma das duas trabalha em escola.
0:52:20	Gislaine	A gente assim... como é que vou falar... Não vai pra escola.
0:52:32	Formadora Denise	Então vocês fazem o seguinte, então... Vamos olhar esses horários de atendimento e você marcar pra gente pensar numa alternativa.

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:52:41	Gislaine	<i>Acabei de falar pra ela que... uma outra forma de trabalhar... na aldeia...</i>
0:52:48	Formadora Denise	<i>Uma possibilidade, né! Como que...</i>
0:52:51	Gislaine	[A estudante estava distante do gravador, não sendo possível discernir toda sua fala no áudio]
0:52:55	Formadora Denise	<i>Isso, mas é bom a gente já ter ideia: 'como é que vai fazer isso'; 'como é que vai organizar, tá?'</i>
0:53:01	Valdirene	<i>Hein, professora! No meu aí... Tem outra Valdirene... Aí eu e a Edilande...</i>
0:53:10	Formadora Denise	<i>Opa! Tá certo! Tem repetido.</i>
0:53:14	Formadora Denise	<i>Tá bom meninas, nada de desânimo não. Tem uns horários ai pra atender, nada de desânimo, não. Então você é a Gislaine, e tem a a Letícia. Muito bem. Não é pra desanimar, não, tá?</i>
0:53:38	Formadora Denise	<i>Nós vamos bater palmas só pra você animar. Palmas de incentivo, só pra você animar.</i>
		[Aplausos]
0:53:46	Formadora Denise	<i>É Jessia? Jéssia? Ou Jessiá?</i>
	Jessiá	<i>Jessiá</i>
	Formadora Denise	<i>Ah, Jessiá. Se bem que só pode ser Jessiá mesmo, senão teria acento. Vai, vai enrolar ou vai falar?</i>
0:54:21	Jessiá	<i>Pergunta pra ele...</i>
0:54:26	Formadora Denise	<i>São os dois e você está empurrando pra ele? Então vai. Fala ai. Fala ai vocês dois.</i>
0:54:34	Jessiá	<i>É Jonathan...</i>
0:54:38	Jonathan	<i>Eu não ia fazer esse trabalho não, professora. Eu não senti vontade de fazer esse trabalho não. Mas ai, ficou me apertando lá, ai eu resolvi fazer, eu fiz em duas aulas só. Ai eu fui, a gente marcou, eu tenho aula normal, no turno normal na escola, e tenho mais horário composto, na classe gramatical, pra ampliar mais o conhecimento do aluno. Usei duas aulas, uma do 2º ano, tinha mais ou menos uns 15 alunos, mas nós fizemos a proposta lá pra fazer a pesquisa. A princípio, a gente chegou... não sabia dizer o quê que era o NEPSO, né! Porque... e agora? A gente vai lembrar das explicações da professora... O quê que era o NEPSO?</i>
0:55:29	Formadora Denise	<i>Igual o Kevin, olhar na Internet.</i>
0:55:31	Jonathan	<i>Ai eu falei escreve NEPSO no quadro, enquanto você escreve a gente tá pensando aqui. Ele escreveu, ai as luzes foram aparecendo, ai fui falar que a gente fez o trabalho, tal... A gente falou da faculdade, o que o NEPSO significava: 'Nossa escola pesquisa sua opinião'... A gente ia fazer um trabalho, um pequeno projeto de fazer uma pesquisa de opinião sobre assuntos deles. No caso, no caso eles que iam escolher o tema, ai a gente fez uma coleta lá, durante uns 10 minutos, chegamos, dividimos eles em cinco grupos, ai nesse grupo a gente pediu pra cada grupo colocar o nome, na língua ou na língua portuguesa, qualquer uma mesmo, ai uns colocaram:... Pataxó, Guerreiros de talentos... um bocado de coisa.</i>
0:56:30	Formadora Denise	<i>Ah, tá... Eles fizeram um nome pro grupo.</i>
0:56:31	Jonathan	<i>Ai nós vamos querer agora, que cada grupo escolha um tema, um tema pra gente tentar trabalhar esse tema. Vocês escolhem... a gente vai levar esse tema à campo. A gente colocou o tema no quadro: 'a merenda escolar', 'transporte escolar'...</i>
0:56:49	Formadora Denise	<i>Vocês sugeriram os temas?</i>
0:56:51	Jonathan	<i>Não, eles colocaram.</i>
0:56:52	Formadora Denise	<i>Ah, tá!</i>
0:56:54	Jonathan	<i>Um colocou: 'sexo na adolescência'.</i>
0:56:58	Jessiá	<i>É... 'a merenda escolar', 'transporte escolar', é...</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
0:57:04	Jonathan	<i>Redes sociais? Foi, redes sociais também, ai a gente colocou no quadro, fez uma votação, tipo o que a gente fez aqui, ai cada grupo, pessoa do grupo vai votar, a gente foi votando até que ficou: 'sexo na adolescência' ganhou uns três votinho lá; ai diminuiu, ai ficou pra ganhar foi só o... quer dizera não teve segundo turno. 'Transporte escolar' que ganhou. Ai depois que fez isso, a gente partiu pras perguntas, cada grupo... 5 minutos... Vão criar três perguntas com relação ao 'transporte escolar', ai nós vamos avaliar essa questão, vamos corrigir com vocês, pra dar mais algum fundamento à questão, e aquelas que não tiverem um fundamento a gente vai tentar dar um fundamento, pra enfim a gente escolher algumas questões pra poder levar à campo. Ai alguns colocou umas questões sem sentido, ai a gente melhorou elas, porque eu, particularmente, eu sou muito bom em fazer pergunta, né.</i>
0:58:09	Formadora Denise	<i>Modéstia, a principal qualidade.</i>
0:58:04	Jonathan	<i>Por isso que eu não acho dificuldade de fazer questão, porque eu tenho facilidade de fazer questão. Ai eu peguei as questões deles, ai praticamente as questões que eles fizeram, a gente conseguiu resgatar elas todas. Então umas 12 questões mais ou menos, ai a gente eliminou duas e ficou só 8.</i>
0:58:31	Formadora Denise	<i>Doze menos dois é dez.</i>
0:58:36	Jonathan	<i>Não tinha doze... mais ou menos umas oito questões eles fizeram.</i>
0:58:37	Formadora Denise	<i>Ah, tá!</i>
0:58:39	Jonathan	<i>A gente fez um relatório pequeno, colocou tudo que a gente fez no outro dia. Antes disso, a gente apresentou pra eles, ai bateu. Ai ficou da gente passar o questionários pra eles fazerem a entrevista com os alunos, com próprios alunos, do 'transporte escolar'.</i>
0:59:00	Formadora Denise	<i>Tá, então vocês já elaboraram e agora vocês vão aplicar. Eles vão aplicar. Uai, porque que você está com esse drama? Já fez!</i>
0:59:03	Jonathan	<i>Exatamente. Ai gente... Até está feito nosso pequeno relatório, só que eu não levei pra Ruana e pra vocês ainda, ai falta a gente chegar lá e melhorar o trabalho, mas a princípio, eu não queria fazer, não.</i>
0:59:29	Jonathan	<i>Eles até perguntaram assim: 'e aí, quando é que vai ter aula do NEPSO de novo?' Eu disse: 'breve'.</i>
0:59:35	Formadora Denise	<i>Agora, você tá apertado agora.</i>
0:59:36	Jonathan	<i>Tô fazendo por etapa, praticamente outubro e novembro a gente vai dar início de novo, eu falei com eles que era quando eu voltasse da Faculdade.</i>
0:59:43	Formadora Denise	<i>Mas eu perdi uma informação ai, um de vocês dois trabalha nessa escola?</i>
0:59:47	Jessiá	<i>... ai gente combinou de estar aplicando o NEPSO nessa facilidade.</i>
0:59:55	Formadora Denise	<i>Essa turma é dele?</i>
0:59:56	Jessiá	<i>Isso. Fazendo ai tempestade em copo d'água...</i>
1:00:01	Formadora Denise	<i>Ele é dramático.</i>
1:00:05	Jonathan	<i>Mas ai como a turma foi a minha própria turma, eu achei bem... eu não achei difícil o trabalho, eu executei em duas aulas, se fosse em quatro aula, eu conseguia quase finalizar ele. Então não foi.</i>
1:00:15	Formadora Denise	<i>A própria turma da gente é bem mais fácil porque conhece os alunos, né!</i>
1:00:18	Jonathan	<i>Pois é.</i>
1:00:20	Jessiá	<i>Em relação ao NEPSO não tem trabalho, alternância, é só uma semana, ai no caso é mais correria, por exemplo, voltou as aulas, provavelmente... avaliação...</i>
1:00:47	Formadora Denise	<i>Entendi, mas tá bom, tá chorando à toa. Tá ótimo!</i>
1:00:50	Jonathan	<i>Mas, tá pronto!</i>
1:00:53	Formadora Denise	<i>E você não mudou de ideia, não! Continua achando ruim?</i>
1:00:56	Jonathan	<i>Não, eu achei bacaninha.</i>
	Turma	[Risos]

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
	Estudante	<i>De ruim pra bacaninha...</i>
1:01:02	Formadora Denise	<i>Uai, de ruim pra bacaninha...</i>
1:01:10	Jessia	<i>Surgiu um dos temas: 'transporte escolar', devido a questão que... [O estudante estava distante do gravando, não sendo possível discernir toda sua fala]</i>
1:01:21	Formadora Denise	<i>Acho que alguém até falou aqui.</i>
1:01:23	Jonathan	<i>Uma das coisas que eu achei interessante, falou assim: 'é... por quê que o motorista não leva os alunos no turno de tarde? Ele faz o transporte de manhã e não leva os alunos de tarde? Mas como guia turista na estrada ele leva, por quê?' Fizeram essa pergunta. Ai a gente vai fazer o questionário, (sim) ou (não), e deram as alternativas.</i>
1:01:50	Formadora Denise	<i>É, pode perguntar assim: 'o motivo que você acha'...</i>
1:01:53	Jonathan	<i>A questão não foi essa, é parecida com essa...</i>
1:01:56	Formadora Denise	<i>É. O quê que você acha que leva a isso? O que é você tem que investigar?</i>
1:02:00	Jessia	<i>(...) talvez eles precisariam... e quando tinham essa oportunidade vir à escola, na Biblioteca pra fazer os trabalhos, por isso que tá querendo investigar.</i>
1:02:14	Erilsa	<i>E ai fazer investigação pra levar para Secretaria da Educação.</i>
1:02:19	Formadora Denise	<i>Faz denúncia.</i>
1:02:20	Erilsa	<i>Por que ai não é questão do motorista da escola, mas sim da Secretaria que tem que colocar transporte.</i>
1:02:25	Erilsa	<i>Por isso que o meu projeto vai ser ...</i>
1:02:34		[Aplausos]
1:02:40	Formadora Denise	<i>Deixa eu ver quem mais tá se escondendo aí... Txahá? E ai? Fala ai? Já fez e como é que foi?</i>
1:03:05	Txahá	<i>Já fiz. Foi legal.</i>
1:03:08	Formadora Denise	<i>Rende o assunto ai. Foi só você? Qual que foi o tema? Foi o quê?</i>
1:03:29	Txahá	<i>Eu peguei a turma do 8º ano, ai no começo eu fiquei como o Jonathan: não queria fazer porque eu estava achando dificuldade, porque na escola só tem 9 alunos. Na turma que eu trabalho tem dois alunos, e ai eu estava imaginando como eu ia pegar esses dois alunos pra pesquisar os outros alunos, ai mesmo assim eu fiz, eu cheguei pra eles expliquei o quê que era NEPSO, perguntei se já tinham ouvido falar, e ai eles não conheciam, né, e ai eu pedi que eles escolhessem um tema, cada um deles e ai eles começaram a falar um tanto de temas, eu acho que foram 12 temas.</i>
1:04:29	Formadora Denise	<i>Tinha mais tema do que menino.</i>
1:04:32	Txahá	<i>Aí depois eles foram tirando, ai ficou só 3, se não me engano, e ai foi dois de um, e um do outro, ai eles falaram que tinha que ser por sorteio, e ai a gente sorteou e saiu o tema de 'exercício físico'.</i>
1:04:52	Formadora Denise	<i>Exercício físico?</i>
1:04:55	Txahá	<i>Ai depois disso a gente... ai depois a gente foi elaborar o questionário, e ai que eles fizeram 6 perguntas, e ai depois disso a gente foi para o trabalho de campo... Pesquisou não só na escola, mas na comunidade, que é pequena, e aí depois da pesquisa...</i>
1:05:45	Formadora Denise	<i>Já fez tudo?</i>
1:05:48	Txahá	<i>Porque é pequeno.</i>
1:05:49	Formadora Denise	<i>É... é verdade, então tá bom!</i>
1:05:55		[Aplausos]
1:05:59	Formadora Denise	<i>Quem mais está escondendo ai? Joseane? Ah, ela falou! Verdade. É porque a lista não estava aqui.</i>
1:06:08	Formadora Denise	<i>Leandro. Ele está até na porta pra correr. Leandro o quê você me conta?</i>



<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:06:21	Leandro	<i>Bom professora, eu estou na mesma situação... Eu estava fazendo faculdade não estava trabalhando em escola, então pra mim também foi muito difícil fazer, não tinha muito contato com professores, mas ai tinha falado com a diretora, que estava pensando em fazer uma atividade, parece que, com as crianças pra saber qual que é a opinião delas, professor também. E aí tinha marcado uma reunião, eu já falei, e aí fiquei não encontrando com eles, tinha acontecido um negócio que na verdade não tivemos o encontro, e ai tentei marcar mais uma vez... E aí eu não sei o que vou fazer, eu queria aprofundar esse tema.</i>
1:07:57	Formadora Denise	<i>É, nós vamos ter que sentar e conversar. Assim, se você puder em horários individuais pra gente sentar e conversar melhor pra te ajudar, tá! Eu acho que pode ser bom pra você.</i>
1:08:11	Leandro	<i>Eu estava pensando também em fazer a pesquisa na aldeia e não na escola.</i>
1:08:22	Formadora Denise	<i>A gente pensa em outra forma em adequar a sua realidade, ao que você tem. A gente faz o que a gente pode, o que a gente tem condições. A gente pensa em uma ideia, de repente, fazer dentro da comunidade... Tem saída, vai dar, vai dar.</i>
		[Aplausos]
1:08:51	Formadora Denise	<i>Acho que foi todo mundo! Foi? Ah, aqui tá faltando... Você aqui...</i>
	Estudantes	<i>O Lúcio!...</i>
1:09:13	Pesquisadora	<i>Eles tem mais ou menos que idade?</i>
	Lúcio	<i>Seis ou sete...</i>
1:09:19	Pesquisadora	<i>Seis, sete anos... Pequeninhos.</i>
1:09:23	Formadora Denise	<i>Mas dá pra fazer. Na orientação individual a gente ajuda organizar, dá pra fazer, a gente já fez com criança de 4 anos. Só que ai o questionário é especial.</i>
1:09:46	Formadora Denise	<i>Tem um aqui... tá faltando.</i>
1:09:51	Formadora Denise	<i>É Werly? Como é que lê? Já falou?</i>
1:10:00	Estudantes	<i>Ele não está aqui mais não.</i>
1:10:04	Formadora Denise	<i>Ah, sim!</i>
1:10:08	Formadora Denise	<i>Mas aqui, Lúcio, a gente mostra uns exemplos. O fato das crianças não serem alfabetizadas, não tem problema não. Tem jeito de fazer, só que ai tem um jeitinho de fazer, especial, mas tem jeito sim.</i>
1:10:22	Formadora Denise	<i>Muito bem gente!</i>
		[Aplausos]
1:10:32	Formadora Denise	<i>Palmas de incentivo, não é de parabéns não.</i>
1:10:37	Formadora Denise	<i>Gente, é isso! Quem já quiser deixar marcado... Vocês estão com a folha, aí. Quem já quiser deixar marcado, antes de sair fala. Quem quiser mandar um e-mail marcando, manda um e-mail marcando, tá!</i>
1:10:58	Formadora Denise	<i>Gente, tem alguém que não assinou a lista? Não, é só você me falar, não precisa entregar a folha não. Essa folha pode guardar pra você.</i>
1:11:06	Formadora Denise	<i>Dia 21, de 11 ao 12h.</i>
1:11:12	Formadora Denise	<i>21: 11 ao 12:30h (11 ao meio dia). É o Abdias e o Alípio. Beleza.</i>
1:11:15	Abdias	<i>Eu e o Alípio.</i>
1:11:22	Formadora Denise	<i>De 11 às 12horas.</i>
1:11:36	Formadora Denise	<i>Abdias, você sabe onde é a sala da Keli? É do lado da sala dela.</i>
1:11:49	Formadora Denise	<i>Quer já marcar? Que horas você quer? 23...</i>
1:11:54	Pesquisadora	<i>Ô, gente! Espera só um minutinho! Dia 19 sou eu, mesmo, né.</i>
1:11:57	Pesquisadora	<i>É que é o dia que eu não estou aqui.</i>
1:11:59	Pesquisadora	<i>O quê que acontece, as meninas já marcaram comigo, a Neuza... a Neuza,</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>com Edilene e com a Pollayne, ai nesse dia já preencheu.</i>
1:12:14	Formadora Denise	<i>Que você queria? Não, mas dia 23, 2 horas? É Uanderlei, né?</i>
1:12:33	Formadora Denise	<i>Mais alguém? Beleza! Qualquer coisa, vocês mandam por e-mail, tá!</i>
	Formadora Denise	<i>Tchau, tchau!</i>
1:13:54		<b>Encerrou</b>

Tarde de segunda-feira, 26 de setembro de 2016<sup>150</sup>.

Sexto dia da Oficina do Programa Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião (NEPSO), na 2ª turma de Matemática do Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas (FIEI), da Faculdade de Educação da UFMG.

Tema: ‘Gráfico como texto’; ‘Escala’; ‘Análise e discussão dos resultados de uma pesquisa’; e Convite o XII Seminário Regional ‘Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião-NEPSO’.

Tempo de aula	Pessoa	Fala
0:01:04	Formadora Denise	<i>Olá, olá... Vamos começar... Então, hoje eu até já respondi uma pesquisa de opinião. Hoje o DATAFOLHA me entrevistou... Estava passando e a moça me perguntou se podia fazer uma pesquisa... Primeira coisa que ela me perguntou: ‘idade’. Respondi: ‘42’... ‘Opa!’... Era o perfil que ela estava precisando... Bom, vamos lá, qual que é o objetivo da aula de hoje, tá! Vamos adiantar, então nesse encontro de hoje nós vamos, de uma certa maneira, atender umas demandas que a gente foi percebendo... Foi percebendo algumas dificuldades tanto lendo os relatórios que a Keli compartilhou com a gente quanto nos nossos encontros aqui, e então a gente reuniu isso pra montar essa aula. Então uma das coisas que a gente verificou é que há uma dificuldade de entender o processo como um todo, então a gente vai retomar rapidamente o processo como um todo.</i>
0:01:42	Formadora Denise	<i>Outra dificuldade que a gente viu e que as pessoas apontaram, e a gente viu nas atividades que vocês fizeram em abril... Nas atividades que vocês fizeram a gente viu algumas dificuldades na transição de tabela pra gráfico, a gente quer falar um pouco sobre isso, conversar sobre essas dificuldades e também sobre análise de resultados, esses são os assuntos de hoje.</i>
0:02:11	Formadora Denise	<i>E depois a gente vai falar sobre o Seminário, tirar algumas dúvidas, mostrar alguns exemplos de apresentação, pra vocês verem como que é, tá! Então basicamente esse aqui é nosso esquema hoje.</i>
0:02:29	Formadora Denise	<i>Então, primeiro vamos só lembrar, de vez em quando a gente tem que lembrar as etapas. A gente percebeu que a maioria, na semana passada, quando nós encontramos, a gente viu que a maioria está aqui, nessa etapa: seis... sete... Alguns antes da um. Mas tem um grande número de pessoas que está aqui, terminando essa etapa [refere-se à etapa], mas de qualquer forma, a gente vai lembrar, tá!</i>
0:03:01	Formadora Denise	<i>O projeto começa com a ‘Definição do Tema’, então várias pessoas aqui contaram os processos de definição dos temas, quanto mais democrático, no sentido de participação dos alunos, é melhor, tá! A gente viu estratégias diferentes: o Kevin, buscou pesquisas lá no site do próprio NEPSO; várias pessoas usaram estratégia de fazer contando, de votação, a partir dos temas que os alunos foram levantando; teve muitos empates, a gente observou, teve segundo turno pra poder decidir, mas quanto mais tiver a participação dos alunos, melhor. Embora o professor também possa sugerir, como... esqueci o nome da colega que contou o dela lá... ela também sugeriu o</i>

<sup>150</sup>A Oficina teve início às 13h30min e terminou às 17h00min.

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>tema, tá.</i>
0:03:54	Formadora Denise	<i>Depois da definição do tema, é a 'Qualificação'... nós estamos retomando, tá. A qualificação do tema... é estudar sobre o tema, tá. Então se o tema é violência contra a mulher, é estudar sobre isso. Se o tema é... tô tentando lembrar aqui pra falar...</i>
0:04:19	Pesquisadora	<i>Uso da saia de palha.</i>
0:04:24	Formadora Denise	<i>Isso. Tema: 'uso da saia de palha'. Primeiro a gente tem que entender o quê que é isso, falar sobre isso, pra depois poder pesquisar, tá.</i>
0:04:39	Formadora Denise	<i>Pra quê que a gente qualifica? Pras perguntas saírem melhor, pra gente ser um pesquisador melhor, se a gente sabe pouco sobre o tema, as perguntas não vão sair tão boas assim. Depois de qualificar, é identificar 'a população' e 'definição da amostra'. Então assim, isso teve alguns problemas com alguns, por quê? Teve trabalho que foi interno, os meninos pesquisaram a própria turma, isso não é o desejado, porque o desejado é que eles atuem como pesquisadores, escolhendo uma população, mas não é proibido não, só não é desejado que seja assim.</i>
0:05:17	Formadora Denise	<i>Então tem que identificar a quem a gente quer perguntar, isso que é 'identificação da população'. A gente quer saber a opinião da comunidade como um todo? Ou de uma faixa etária de adultos? De crianças? De quem que a gente quer saber?</i>
0:05:32	Formadora Denise	<i>E a 'definição da amostra', é definir pra quantas. Então a população é quem, e a amostra é quantos. Quantas pessoas vai ter a nossa amostra, né. Quantas? Dependendo do tamanho, amostra pode coincidir com a população: a minha amostra são todos os estudantes da escola, que, às vezes, o grupo de estudantes é tão pequenininho, que pode pegar todo mundo, mas quando a gente tem uma população maior, não dá... a gente pega uma amostra, tá! Qual que é o tamanho bom de amostra? O tamanho que possibilite você trabalhar, tá! Então assim, dependendo da idade, amostras muito pequenas, o trabalho depois fica muito sem graça, dependendo do tipo de trabalho: 40, 60, 100... depende da quantidade de perguntas também. Imagina você pegar 100 questionários, e tem na sua turma só 12 alunos, e o questionário tem 8 perguntas, não tem como ser 100, né, gente! Então tudo tem que balancear, tá.</i>
0:06:50	Formadora Denise	<i>Depois, a 'elaboração do questionário', escolher as perguntas, fazer as perguntas junto com os alunos, ouvir a opinião deles, ajudar eles a elaborar um texto das perguntas, pra ficar mais claro, pensar nas opções de resposta. Lembrando sempre que um questionário menor é melhor, tá, fica mais fácil de trabalhar. Escolher quais são as perguntas de perfil, é pra identificar se homem ou mulher, é pra identificar idade, identificar a origem, tá.</i>
0:07:24	Formadora Denise	<i>Elaborou o questionário? Já sabe pra quem vai perguntar? E já sabe quantos? Então é o planejamento e a execução do 'trabalho de campo'. O trabalho de campo precisa de planejamento, porque ele mexe com a rotina da escola, então não dá pra fazer de qualquer jeito, muitas vezes tem que combinar com outro professor. Se você for sair da escola com os alunos, tem que ser avisado previamente, inclusive, os alunos tem que ser preparados para perguntar, treinar, ensaiar, conhecer as perguntas... Lembra que quem faz a pesquisa são os alunos. São eles que entrevistam a população que eles escolherem, ou jovens, adultos, crianças, seja quem for, mas eles são os pesquisadores. Terminou?</i>
0:08:22	Formadora Denise	<i>Aí é a parte da 'tabulação e processamento dos dados', é aquela parte que a gente organiza tudo em tabelas, efetivamente sai o resultado da pesquisa, é aqui que sai o resultado, afinal de contas, deu o quê? O que é que deu essa pesquisa? O que ela está mostrando?</i>
0:08:42	Anoimara	<i>Essa tabulação aí eu mesma fiquei em dúvida, queria ver se tivesse algum papel...</i>
0:08:58	Formadora Denise	<i>A gente vai retomar nesse ponto: da tabulação. Aqui tá falando geral, mas a</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>gente vai voltar nesse ponto, se tiver o questionário, pensamos numa tabulação específica pra sua escola, específica do seu trabalho, a gente pode fazer isso... Porque cada questionário vai ser uma tabulação diferente, então um modelo não serve pra todos, depende do questionário, tá. Então aqui a gente já sabe o resultado, sabendo o resultado, a gente vai 'analisar', 'interpretar' esse resultado, e 'apresentá-lo'. Uma das formas de apresentar o resultado da pesquisa é na forma de gráfico. O gráfico é uma forma de apresentar, mas não é a única, tá.</i>
0:09:46	Formadora Denise	<i>E aí tem a 'sistematização e divulgação dos resultados'. A gente conversou: 'a gente não pesquisa para nós mesmos', é pra mostrar o resultado pra alguém, seja pra escola, seja pra comunidade, seja para o Seminário que nós vamos fazer, divulgar o resultado, tá.</i>
0:10:03	Formadora Denise	<i>E por último, o 'plano de ação'. Nem todas as pesquisas resultam num plano de ação, depende da intenção da pesquisa, então por exemplo, a gente citou o exemplo da pesquisa lá da rua que virou um lixão, ao final da pesquisa de opinião, os alunos tomaram providência de levar os resultados da pesquisa para a Prefeitura providenciar algo em relação àquela rua.</i>
0:10:34	Formadora Denise	<i>Então essas são as etapas. O quê que a gente vai falar hoje? A gente vai falar hoje... a gente já tinha falado um pouco de cada, lembra? A gente fez a pesquisa aqui, tabulamos, fizemos os gráficos e tal. Então a gente vai retomar nesse ponto aqui, da tabulação e análise dos resultados, vai retomar nesse ponto aqui, tá. A gente vai pegar os gráficos que vocês fizeram, chamar atenção pra algumas coisas que a gente observou nos gráficos, tá! Principalmente 'escala'. E, é isso, mostrar também como é que faz análise, tá bom. Pra fazer isso, nós vamos voltar naquela pesquisa que vocês elaboraram, fizeram aqui em abril, tá. Então a gente vai distribuir a tabela, porque cada um tendo uma na mão, fica mais fácil da gente conversar, porque senão eu teria que ficar projetando ela aqui, tá. Então a tabela é só pra vocês acompanharem a leitura.</i>
0:11:56	Formadora Denise	<i>Ninguém deve estar lembrando muito bem quais eram as perguntas que a gente fez, então para poder lembrar... Partir... Acho que vai faltar... Esse é o questionário que a gente fez, lembra?</i>
0:13:04	Formadora Denise	<i>Esse é um dos gráficos que vocês fizeram. Faltou? [Direcionando-se ao grupo que havia acabado de receber os questionários]</i>
0:13:28	Formadora Denise	<i>Sobrou da tabulação?</i>
0:13:33	Formadora Denise	<i>Isso. Então olha só, lembra ai que a gente fez o questionário. Quantas perguntas de perfil tem esse questionário nosso aí?</i>
0:13:44	Ronald	<i>Sete.</i>
0:13:45	Formadora Denise	<i>De perfil?</i>
0:13:47	Ronald	<i>De perfil, três.</i>
0:13:45	Formadora Denise	<i>Três. Três perguntas de perfil. Tem uma pergunta antes que é a 'pergunta filtro'. Pergunta filtro é só pra saber se a pessoa faz parte da população. A gente nem registra ela, que é essa aí: 'você é aluno do FIEI?' Essa é a pergunta filtro. As três perguntas de perfil é: 'sexo', 'etnia', e 'turma'. A partir da questão quatro é que é a pesquisa mesmo, tá! Porque ali são as perguntas de perfil, os resultados são aquilo, lembra que a gente dividiu em grupo e tabulou? Só que no dia... Fez muito correndo, que o nosso tempo era curto, então o que eu, Ruana e Lili fizemos? Nós pegamos o questionário e contamos tudo de novo, pra conferir o resultado, tá! Que a gente queria ter o resultado certinho, então na verdade ao invés de 100, que a gente queria, só tinha 99. Só tinha 99 válidos. Não tinha como ser validado, tá, ok!</i>
0:14:53	Formadora Denise	<i>Então olha só, aqui, a tabela aqui, essa primeira, mostra a distribuição por etnia, então tá tudo organizado aqui, e a distribuição por turma, então pra vocês verem aí que da LAL foi a que menos respondeu, então aqui foi um levantamento.</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
0:15:22	Formadora Denise	<p><i>Agora aqui embaixo é que começa a tabulação da pesquisa mesmo, ok. Então observa ai, por quê que a gente contou de novo também? No questionário e tabela... a pergunta '4' estava invertido[refere-se a ter trocado as letras do SIM e do NÃO], se a pessoa não observou, ela contou tudo errado... que a gente inverteu na hora de fazer a tabela. Bom, como era essa a pergunta '4'... a pergunta '4' era: 'você percebe algum tipo de separação dos alunos da turma?' 'Não' ou 'sim'. Então olha só o jeito da tabela. Vou pôr só esse pedacinho pra lembrar... vou pôr esse pedacinho pra gente entender. Pergunta '4': 'não'; ' se ela acha que não tem separação' e 'sim' 'se ela acha que tem'. Só que aí fizemos de um jeito, vamos separar homens de mulheres de uma vez, então a gente fez assim... ou seja, desse jeito aqui, a gente colocou quantos homens responderam 'não', quantas mulheres responderam 'não', quantos homens responderam 'sim' e quantas mulheres responderam 'sim'. Tem que fazer desse jeito?... Não. Pode fazer separado, tudo dos homens apontar separado, tudo das mulheres apontar separado. Porque você vê que é uma tabela cheia de... a gente chama célula, cheia de coisa. Fazer isso aqui, dependendo da idade, é muito difícil de fazer, então você pode fazer tabelas separadinhas pra cada pergunta.</i></p>
0:17:34	Anoimara	<p><i>Pra cada pergunta você tem que ter um total de...?</i></p>
0:17:36	Formadora Denise	<p><i>Você tem que ter um total. Qual é a pergunta? Quais as respostas que tem? Pera aí, deixa eu pegar '4.1', só pra ver... Se a pessoa responde assim, se a pessoa respondia 'sim', ela podia escolher: (1), (2), (3), (4), (5), (6) opção de resposta; a opção 'a', a opção 'b', a opção 'c', a opção 'd', 'e' e 'f'; então tinha seis opção de resposta – 'masculino' e 'feminino'. Então eu olhava quantos homens escolheram a opção 'a', colocava aqui. Quantas mulheres escolheram a opção 'a', colocava aqui. Quantos homens escolheram a opção 'b', aqui. Quantas mulheres escolheram a 'b', aqui. E assim por diante, tá, pra todas as perguntas. Por exemplo, nessa '4.1' ai, que era a justificativa que a pessoa dava pra ter separação, a gente tinha combinado de marcar uma resposta só, mas teve gente que marcou mais de uma, só de contar aqui a gente viu, porque de mulheres deu total 39, mas foram 37 mulheres que responderam 'sim'; tiveram duas que marcaram mais de uma. E assim a gente fez pra todas as perguntas. Pra pergunta '5', pra pergunta '6'... a pergunta '5' ia do 'a' até o 'g'. Então, quem respondeu 'a'? Quantos homens, quantas mulheres? Quem respondeu 'b'? Quantos homens, quantas mulheres? Até chegar na 'g', quantos homens e quantas mulheres? A seis só tinha três opções, mesma coisa: quem respondeu 'a'? Quem respondeu 'b'? né. Agora aqui a gente quis comparar a opinião de homens e mulheres, poderia comparar a opinião de adulto e de criança, quantos adultos responderam 'a', responderam 'b', quantas crianças?... Pode falar.</i></p>
0:19:41	Manoel	<p><i>E se fizesse... a quantidade... Aquela pesquisa é muito... a gente ia fazer outra tabela?</i></p>
0:19:54	Formadora Denise	<p><i>Se eu quisesse comparar a turma? Entendi. Seria mais difícil, por exemplo, como é que ficaria aquela do 'sim' ou 'não'? Se eu não fosse comparar homem e mulher, mas se eu fosse comparar as turmas? Eu poderia fazer separadinho, 'não quero misturar', vou contar separado, poderia fazer assim... 'ah não, eu quero fazer tudo na mesma tabela', então teria que ser assim... não teria que ser assim não. Um jeito, então, a gente tem duas opções de resposta pra pergunta: o 'não' e o 'sim', e aí eu quero comparar as turmas, então já não é mais masculino, feminino, quero comparar a turma CSH, CVN, LAL e Matemática, tá vendo? Ao invés de ter duas eu vou ter quatro. Quantas pessoas da CSH responderam 'não? Quantas da CVN responderam 'não'? Quantas da LAL responderam 'não'? A mesma coisa do 'sim'... então, vou ter quatro grupos, por isso que, em geral, a gente costuma fazer mais cruzamento por sexo, é o mais simples, ou faixa de idade também, é um pouquinho mais complicado com os alunos, e como eu</i></p>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>acho que é muito difícil, ao invés de estar tudo em tabela só, não, eu faço lá.</i>
0:21:38	Formadora Denise	<i>Pergunta '4'), 'sim' e 'não', entrego para um grupo e falo: 'você são o grupo que vão contar a pergunta (4), isso é CSH'; entrego para outro grupo: 'você vai contar do CVN', separadamente, pra não ter que fazer uma tabela mais complexa... Agora pra quem tá no Ensino Médio, os mais velhos, acho até legal aprender a fazer uma tabela mais complicada assim, de fazer, então não tem uma maneira certa, não. Tem várias.</i>
	Leandro	<i>E a pergunta... Sempre tem que... Sempre...</i>
0:22:17	Anoimara	<i>E esse negócio... uma pesquisa, sempre tem que...</i>
0:22:28	Formadora Denise	<i>Bom, a pergunta de perfil, ele está perguntando se sempre tem que ter. A pesquisa, na verdade não, né! Você pode fazer o questionário sem a pergunta de perfil, vamos supor, eu posso fazer uma pesquisa aqui pra saber se a pessoa pretende votar em alguém, pretende anular, pretende nem aparecer, e no final das contas, tantas pessoas responderam que vão votar... que vão anular. Então, só que não me permite comparação, eu só vou ter o resultado total. Quando põe uma pergunta de perfil, eu uso ela pra separar, aí posso comparar homens e mulheres, comparar quantidades diferentes. Mas, muitas vezes a gente faz a pergunta de perfil mas não usa pra comparar, não. É mais pra gente conhecer, a gente só usou 'sexo' pra comparar os resultados, mas a gente... uma informação importante... que a gente conseguiu com a pesquisa, a gente sabe quanto de cada turma, a gente sabe as etnias, então perfil não é uma informação interessante, agora usar ela, usar o perfil pra comparar, tá.</i>
0:23:56	Formadora Denise	<i>Oi!</i>
0:24:04	Anoimara	<i>Com relação a essa...</i>
0:24:12	Formadora Denise	<i>Esse do perfil?</i>
0:24:18	Formadora Denise	<i>Esse aqui, na verdade tá diferente do original que a gente fez. Então a primeira coisa que a gente contou, foi pegar questionário por questionário, só pra contar as respostas do perfil, eu vou mostrar como que era no original... a 'não' vai faltar, a gente cortou, essa parte aqui, gente, vou cortar não tem nada a ver... escrever o total aqui, tem nada a ver... O que aconteceu na hora que nós fomos contar?</i>
0:25:05	Formadora Denise	<i>A tabela original que vocês fizeram, ela tava separada: homens e mulheres... quantas mulheres Pataxó? E quantos homens? Só que a gente esqueceu de fazer isso quando a gente foi recontar, a gente só lembrou quando estava no meio, não dava pra voltar atrás, então foi só nos totais, aí esqueceu da barrinha que estava separando, tá! Então do jeito que nós contamos, a gente sabe o total de Pataxó, de cada etnia, e assim por diante, e por aí vai... Mas o que a gente tinha feito lá em abril é diferente. A gente tinha feito assim, tinha aqui a etnia, e aí a gente dividia: 'masculino e feminino'. Então, quantos Pataxó homens? Quantas mulheres? Ai vinha os HãHãHãe, os Tupiniquim, os Guarani, quantos homens e quantas mulheres? Quantos homens e quantas mulheres? Só que aí a gente falhou na hora de fazer, tá, a gente falhou aqui na hora de contar, na hora que viu já tinha passado, então pode contar só os totais, ou você pode dividir, só que aqui pra dividir, aí um questionário não estava marcado a etnia, a gente pôs ele aqui em baixo, não respondeu, tá! E turma também tinha um que não respondeu, a gente pôs aqui em baixo, que não respondeu, certo?</i>
0:27:04	Formadora Denise	<i>Mais alguma dúvida, gente, sobre isso aqui? Agora vocês observem uma coisa interessante aqui, a gente tinha na pesquisa: 41 homens responderam e 58 mulheres; então pra cada pergunta, olha só, pega aí a pergunta '5', tem uma linha aqui que é só dos homens, o resultado aqui, ó, tem que dar 41, porque se não der é algum questionário errado que a gente fez. E o das mulheres só tem que dar 58, então a linha das mulheres aqui tem que dar 58, se der mais, ou a gente errou pra contar ou alguém marcou mais de uma resposta. Então quando a gente sabe o total, vai conferindo, vai sabendo se</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>deu certo ou não, e soma em cada pergunta, a soma total de homens e mulheres, 99, porque a gente tinha 99 questionários. Se você tem 20 questionários, é legal com os meninos conferir, se eu somar as linhas, se eu somar a primeira linha tenho o total de homens, se eu somar a segunda linha tenho o total de mulheres, eu posso conferir se a resposta está certa, tá, ok? Mais alguma coisa gente dessas tabelas?</i>
0:28:28	Formadora Denise	<i>Agora você fica com essa tabela sem o questionário, você nem sabe o que ela é direito, né! Por isso que a gente precisa da tabela e do questionário. Se você não tiver o questionário, você não consegue entender o resultado, o que é cada coisa, tá!</i>
0:28:44	Formadora Aliene	<i>Só pra lembrar a que nós fizemos aqui, ela cruzou os dados, nem sempre na escola, a gente consegue fazer todo esse cruzamento, primeiro pela idade dos alunos, segundo pelo tempo. Principalmente pelos alunos que, às vezes, é muito complexo pra eles entenderem, é o que acaba fazendo uma tabulação mais simples.</i>
0:29:08	Formadora Denise	<i>Qual que é a idade dos seus alunos?</i>
0:29:15	Anoimara	<i>Quinze anos.</i>
0:29:18	Formadora Denise	<i>É, você pode escolher cruzar as informações ou não, só saber o total de respostas. É opção, é opção. Tá certo? Mais dúvida, gente, sobre isso?</i>
0:29:47	Formadora Denise	<i>Aqui! A gente pegou alguns gráficos, os gráficos que vocês fizeram, nós pegamos alguns, escaneamos, digitalizamos os gráficos pra gente fazer alguns comentários, o autor não aparece aqui não, tá, pra gente comentar algumas coisas.</i>
0:30:15	Formadora Denise	<i>Porque teve gente que marcou... Entende a pergunta dela aqui, gente! Olha só, eu estava falando que o total dava 99. O único que não dá é da pergunta '4.1', o total aqui, 30 mais 39, 69, mas é porque a '4.1' só respondeu ela, quem respondeu 'sim' na '4', então não foi todo mundo, né! Não foi todo mundo, você... quantas pessoas responderam 'sim'? 67 pessoas responderam 'sim', então 67 pessoas responderam a '4.1', só que deu 69 porque teve gente que respondeu mais de uma opção, por isso a gente conferiu, deu mais de uma opção. Todo mundo observou que a '4.1' não dá 99, não dá o total, porque não foi todo mundo que respondeu ela.</i>
0:31:13	Estudante	<i>Essa questão, a pessoa responde 'não' já vai escapando.</i>
0:31:15	Formadora Denise	<i>É isso aí, nem responde a '4.1', porque a '4.1' é uma explicação do 'sim'. É, então não responde, por isso que diminui.</i>
0:31:25	Formadora Denise	<i>Bom, aqui não fica visível... De qual questão que é? Porque nem isso está dizendo.</i>
0:31:34	Pesquisadora	<i>Esse daqui são as etnias.</i>
0:31:35	Formadora Denise	<i>São as etnias, tá. Isso. Esse gráfico aqui era o gráfico da questão (2)... É o gráfico de distribuição de etnias, tá. O gráfico, ele é um texto, o gráfico é um texto, texto que transmite informação, tá. Então ele tem suas regras de produção de texto, né! Assim como a gente pega uma carta, a carta tem suas regras de produção, assim como um texto informativo, assim quando a gente vai produzir uma propaganda, cada tipo de texto, cada pessoal tem suas regras de escrita, e o gráfico também tem, tá. Então aqui a gente já fez, já entregou o gráfico, dividido em 100 partes, porque a gente até achava que tinha 100 aquele questionário, mas depois a gente foi ver e tinha 99, então ficava fácil, porque não é dividido em 100, não. A gente deu o gráfico dividido em 50 partes, a gente achava que eram 100 pessoas. Com o gráfico dividido em 50 partes, uma fatia do gráfico representa duas pessoas, se eu quisesse... vamos supor... representar, se quisesse representar, por exemplo, os Guarani, quantos Guarani que tem aí? Olha na tabela. Quantos Guarani? '8'. Quantas fatias eu vou colorir?.</i>
	Estudante	<i>'Quatro'</i>
	Formadora Denise	<i>Quatro. Metade. Agora pra representar, por exemplo, Maxacali, quantas fatias eu vou colorir?</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
	Estudante	<i>A metade...</i>
	Formadora Denise	<i>A metade de um, exatamente.</i>
0:33:50	Formadora Denise	<i>Então aqui a pessoa fez o gráfico, então cada fatia corresponde... então, sem vocês enxergarem a legenda, sem enxergar a legenda, o que vocês acham que é esse rosa aqui? Aquilo lá pra gente ler...</i>
0:34:09	Estudantes	<i>Xakriabá!</i>
0:34:14	Formadora Denise	<i>O que vocês acham? Qual que é maior? Pataxó. Amarelo é Xakriabá. A gente sabe que Pataxó tem mais, então rosa vai ocupar a maior parte do gráfico, tá! Bom, Guarani é o pequenininho aqui... Olha aqui, Maxacali. [Alguns estudantes, nesse momento, interagem com a formadora localizando as informações que estavam sendo projetadas]</i>
0:34:55	Formadora Denise	<i>Então olha só! Pensando que o gráfico é um texto, então aqui a pessoa fez o gráfico, coloriu, observou a escala, observou que a fatia não vale uma pessoa, mas vale duas pessoas aqui, fez a legenda, né! Como é que funciona a legenda? A cor. Associa por cor, tá! Mas falta alguma coisa nesse gráfico aqui, tá. Está faltando uma coisa aí, uma coisa muito importante... já que isso aqui é um texto, tá faltando uma coisa importante aí.</i>
s0:35:31	Estudantes	<i>Título?</i>
0:35:32	Formadora Denise	<i>Título. Primeira coisa, você dá de cara com aquilo ali, é sobre o quê? Ai você lê a legenda e você começa circular, deve ser... Um título, tá! Um título pra saber sobre o quê que é esse gráfico, tá!</i>
0:35:54	Formadora Denise	<i>A legenda, existe umas regrinhas de local de pôr a legenda, mas isso aqui, aí do ponto de vista escolar, isso aí é irrelevante, tá, gente! Às vezes, a gente usa mais o espaço do lado de cá, do lado direito, se não me engano, a regra lá dos livros de estatísticas é do lado direito que vai a legenda, mas isso aí é irrelevante, tá, gente. O espaço que a gente tem aqui... põe aqui, não tem importância, tá!</i>
0:36:24	Formadora Denise	<i>Então normalmente a gente precisa do título, da fonte, de onde que aqueles dados foram tirados, e aí é bom que numa pesquisa escolar, na fonte, você explica... pesquisa de opinião... aí você entende mais ainda de onde foi tirado aquilo.</i>
0:36:42	Formadora Denise	<i>Esse tem.</i>
0:36:43	Formadora Denise	<i>Esse tem a fonte. É porque não apareceu, mas tem a fonte. Tá certo? Bom, mas esse aqui falta uma informação muito importante, tá! Quantas pessoas participaram dessa pesquisa? Quantas estão representadas aqui?</i>
0:37:04	Abdias	99
0:37:04	Formadora Denise	<i>99. Só que nós sabemos que é 99? Se uma pessoa vê esse gráfico aqui, ela vai saber que é 99? Tem como ela saber?</i>
	Estudante	[Faz um comentário muito baixo, ficando indiscernível no áudio]
0:37:21	Formadora Denise	<i>Exatamente. A pessoa não vai saber, porque ela não vai saber quantos... a quantidade que ela tinha... Se uma pessoa que não participou, ela não tem a quantidade da pesquisa, ela não vai saber se foram 100, 200, se foram 1000.</i>
0:37:40	Anoimara	<i>Nesse caso tem que pôr a porcentagem aí também?</i>
0:37:40	Formadora Denise	<i>Existem várias formas de fazer isso, tá! Você pode pôr as porcentagens aqui do lado, tá! Que é uma forma de fazer. Você pode pôr o valor absoluto, tá! Qual que é a diferença da porcentagem e do valor absoluto? Vejamos aqui.</i>
0:38:01	Estudante	<i>Aí nesse caso é referente a cor?</i>
0:38:06	Formadora Denise	<i>É muito comum a gente pôr aqui ao lado do gráfico, o número ali na frente, aí aqui ao lado da fatia, do lado de fora, tá! Pode pôr na legenda também. Qual que é a diferença de valor absoluto e porcentagem? Imagina que você tenha 50 pessoas participando da pesquisa, e 25 é os Maxacali. Ai eu vou representar os gráficos iguais? Se eu for dar a informação em porcentagem, vai ser quanto?</i>



<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:38:44	Leandro	100.
0:38:48	Formadora Denise	Maxacali são quantos por centos do total? Qual que é meu total aqui?
0:38:53	Leandro	50 por cento.
0:38:55	Formadora Denise	50. 50 por cento. Então essa é a informação da porcentagem, nesse caso aqui. Não no caso da nossa pesquisa, mas se eu for dar um número absoluto, é 25. Exatamente quantas pessoas, tá! Se você dá a porcentagem em algumas situações, a gente dá a porcentagem e não fala qual é o total... Mas a gente pode também explicitar qual é o total: '50 por cento de quê?' De 1000 pessoas? De quantas pessoas, tá?
0:39:34	Formadora Denise	Este aqui. Este aqui ficou clarinho.
0:39:45	Formadora Denise	Bom, esse gráfico aqui, ele também falta título, mas ele falta uma coisa importante, que faltava no outro também... 'a escala'. A escala não tá colocada aqui. 'Quanto que vale cada quadradinho?' Eu sei que essa segunda aqui, essa segunda opção de resposta: 1, 2, 3, 4 coloriu 5 quadradinhos. 5 quadradinhos pode significar que cinco pessoas responderam 'b', mas não tem como saber, porque eu tenho que saber se esse quadradinho representa uma pessoa, duas pessoas, três pessoas, quatro pessoas... não tem como saber, tá?
0:40:35	Formadora Denise	Então, por exemplo...
0:40:39	Ronald	A legenda...
0:40:39	Formadora Denise	Ai nesse caso, a legenda tem. Legenda é pra dizer... Esse vermelho aqui, representa qual resposta? Esse azul, representa qual resposta? Aqui é um gráfico sobre as turmas, então o vermelho aqui é CVN, o azul é LAL, tá! Então aqui a legenda é pra isso, essa legenda pra cumprir o papel dela, ela tá dizendo.
0:41:10	Ronald	Quem passeia mais das turmas? [Risos]
0:41:18	Formadora Denise	Os mais passeadores. Mas a legenda aqui, o dessa aqui deu errado, tá!
0:41:28	Formadora Denise	Então olha só... A legenda aqui, ela cumpriu o papel dela? Cumpriu! Porque ela está identificando cada coluna, essa aqui é Matemática, essa aqui CVN... tá identificando. O que faltou ali foi a escala.
0:42:14	Formadora Denise	Então assim, imagina lá no gráfico... Eu preciso ter em algum lugar explicitado qual é a escala. A pessoa bate o olho e fala assim... Mesmo que não dê pra ela saber exatamente quanto que foi, imagina que a escala fosse aqui, de 5 em 5, e aí tivesse uma coluna que fosse até aqui, mais ou menos por ali, você ia olhar e saber que estava entre 20 e 25. Muitas vezes assim já é o suficiente, tá! Algumas vezes a gente precisa saber exatamente a posição. Então a escala, ela não precisa ser '1 por 1', ela pode ter o tamanho que a gente precisar que ela tenha, isso a gente vai falar daqui a pouco, o tamanho que a gente precisa que tenha. Próximo.
0:43:35	Formadora Denise	Essa aqui eu esqueci porque que a gente... Ah tá, isso! Ó, gente, aqui não faz jus o trabalho que está aqui, esse aqui ficou... tá tão bonitinho, colorido, esse aqui não faz jus...
0:43:55	Neuza	Eu fiz com carinho esse negócio... [Risos]
0:44:00	Formadora Denise	Ela já confessou que foi ela. Já que ela confessou, vou mostrar o dela. Não, vou defender ela. Vou defender... porque no dia que a gente fez os gráficos, nós comentamos sobre vários elementos textuais: o título, a legenda... mas nós não falamos sobre a necessidades de colocar essas informações... defender... Pediu pra fazer, ela fez tudo certinho. Só que aqui, o gráfico carece igual aquele outro, a gente não sabe o quanto que cada fatia significa, a gente, eu digo assim, os outros leitores, não vão saber. Então a gente precisava indicar aqui o quê que representa cada coisa, tá bom? Ok?
0:45:00	Formadora Denise	Agora, por exemplo, vamos supor, você fez lá o gráfico, ele está obviamente lá, dividido em dez partes. Se você der informação do total, o leitor já vai saber o quê que é cada coisa, né! Então tem hora que não precisa por cada

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>um ali não, depende da situação, tá! Mas ficou muito bom seu gráfico, não deixa eles ficarem te...</i>
0:45:28	Formadora Denise	<i>Ah, esse aqui, ó... Eu lembro. Esse aqui é o espaço. Essa aqui, deixa eu ver o nome da pessoa, essa aqui é uma pessoa que está economizando folha, não sei pra quê... a professora doou a folha, entregou a folha pra pessoa usar a vontade... O quê que a pessoa faz?</i>
0:45:55	Formadora Denise	<i>Não pode... Por quê que não pode, gente? Imagina o seguinte, você define com os seus alunos: 'nós vamos todo mundo usar essa folha quadriculada pra fazer'; todo mundo vai usar e você já planeja que esses gráficos vão ocupar um espaço. Um aluno resolve usar a metade, outro aluno assim... fora que, às vezes, fazer menor tem as suas conveniências. Então não pode, se a gente tem um combinado que a folha é o espaço pra fazer o gráfico, a gente tem que ter um aproveitamento do espaço, tá. Então a gente tem que olhar o quanto que a gente tem disponível, pra que a maior coluna chegue próxima. Ela não precisa encostar lá não, tem que sobrar espaço para o título, mas ela tem que ir lá em cima, a maior coluna tem que ir lá em cima. Você tem que escolher uma escala que dê pra fazer isso, tá! Tem que escolher, escolher uma escala ali, que te ajude a fazer isso, tá bom? Aqui, a escala ficou muito enxuta, tá, mas é só isso. Então, não tenham dó da folha!</i>
0:47:07	Formadora Denise	<i>Então a gente falou dos elementos textuais. Agora a gente vai falar sobre a escolha do tipo de gráfico, né. A gente escolhe fazer o gráfico de barras ou gráfico de setores. Esse aqui, olha só, é o gráfico que está mostrando ao mesmo tempo a turma e já separado pela quantidade, quantas mulheres e quantos homens. Você vê que do jeito que ele foi feito aqui, pra gente, pra nós aqui dessa sala, né, ele dispensa legenda, pra nós aqui dentro dessa sala, né. Não precisa de legenda nenhuma, né. Porque nós sabemos muito bem o que.... Nós sabemos muito bem. Você sabe, eu não sei o quê é que é LAL não, todo mundo aqui sabe, menos eu, o quê que é LAL, CVN, e tal... Mas se a gente fosse fazer um gráfico pra expor pra outras pessoas andando ai pela FAE, a gente teria que pôr, explicar essas siglas tal... Olha, 'LAL' é isso aqui, 'Mate' é Matemática, 'CVN' é isso aqui, tá.</i>
0:48:27	Formadora Denise	<i>Então, pra gente aqui não precisaria de legenda, mas pra comunicar com outras pessoas, precisava da legenda, tá. Pra vocês verem que a gente não põe aqui os gráficos só para detoná-los, eles têm que estar aqui justamente pra mostrar uma boa escolha, né. O gráfico de barras aqui é muito adequado pra essa situação, porque ao mesmo tempo em que você apresenta de todas as turmas, você consegue comparar homens e mulheres, tá.</i>
0:48:59	Formadora Denise	<i>Ele dificulta esse gráfico o seguinte: imagina que eu quero assim... não, eu queria saber é... 'qual turma que tem mais?' É Matemática? E aí? O quê que eu faço?</i>
0:49:15	Estudante	<i>Tem mais o quê?</i>
0:49:17	Formadora Denise	<i>Eu queria saber não é se tem mais homens ou mais mulheres, eu queria olhar o gráfico e saber qual que é a Turma maior, se é Matemática? Se é LAL?</i>
0:49:25	Valdirene	<i>CVN, até pela quantidade maior de homens e mulheres...</i>
0:49:32	Ronald	<i>Fazer pelo sexo feminino...</i>
0:49:38	Formadora Denise	<i>Exatamente. Então cada gráfico... esse gráfico aqui a gente vai ter mais dificuldades, comparando o total das turmas, mas em compensação, a gente vai poder comparar a distribuição de homens e mulheres de cada um... Qual que é o certo? Os dois... depende da sua intenção. Eu tenho intenção de fazer um gráfico pra mostrar a comparação, eu tenho intenção de comparar o total das turmas... Não, aí não... nós vamos fazer só uma coluna com total, tá!</i>
0:50:08	Anoimara	<i>Então primeiro, pra fazer a tabulação, tem que fazer esse gráfico?</i>
0:50:10	Formadora Denise	<i>Tem. A tabulação ela é o resultado da pesquisa, o gráfico é uma forma de mostrar o resultado da pesquisa e além disso, aprender a fazer gráfico é</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>uma habilidade muito importante, tá! Então passar o resultado da tabela para o gráfico, a gente vai até fazer um trem aqui, que não é gráfico, é outra coisa, tá. Então é importante, quem tem dúvida sobre isso? Sobre como fazer? Esclarece hoje.</i>
0:50:52	Abdias	<i>Fazer... de acordo com número, nesse caso, não é? Esse caso, assim, a gente que vai analisar como que ocorre no geral, não é isso?</i>
0:51:13	Formadora Denise	<i>Isso.</i>
0:51:14	Abdias	<i>Colocaria dois, quatro... posso colocar 10, 20, 30...</i>
0:51:20	Formadora Denise	<i>Boa pergunta. Qual a informação você vai olhar pra decidir se vai ser de 10 em 10? Se o quadradinho número 4... pega a tabela aí. Pega a tabela ai pra mim e olha ai a pergunta (4). Pergunta (4), 11 homens responderam que 'não', 21 mulheres responderam que 'sim', não responderam que 'não' também... 30 homens responderam que 'sim' e 37 mulheres responderam que 'sim'. Se eu fosse fazer o gráfico de colunas, qual é a informação que eu vou ter que primeiro observar pra decidir isso aqui? De quantos em quantos que vai ser? Qual que é a informação que eu tenho que olhar? Na tabela, ali na tabela... Qual é o número mais importante? O primeiro que eu vou ter que olhar aqui... vamos ver quem sabe... O total, 99?</i>
0:52:28	Estudantes	<i>Não, acho que nesse... Total ...</i>
0:52:31	Formadora Denise	<i>Perfeito. A gente sabe que são 99 pessoas, mas essas 99 pessoas não responderam a mesma coisa, responderam coisas diferentes.</i>
0:52:42	Criscia	<i>O total de um e de outro.</i>
0:52:44	Formadora Denise	<i>Qual foi o maior que apareceu? O maior que apareceu ai é o 37. As mulheres responderam 'sim', é o maior número, por quê que eu tenho prestar atenção nele? Porque essa vai ser a maior coluna e ela tem caber aqui. Então o maior número que aparecer ai na tabela é o que vai te direcionar pra saber a escala aqui. Então ele tem que caber aqui. Não só caber, caber e ocupar o espaço.</i>
0:53:15	Dogllas	<i>No caso aí, CVN?</i>
0:53:19	Formadora Denise	<i>Oi!</i>
0:53:20	Dogllas	<i>No caso ai, CVN?</i>
0:53:21	Formadora Denise	<i>Não, não... a ordem tanto faz, tá! A ordem tanto faz. Não necessariamente tem que pôr em ordem crescente.</i>
0:53:34	Criscia	<i>... esse tanto de quadrados...</i>
0:53:38	Formadora Denise	<i>Tinha que ter mais.</i>
0:53:40	Criscia	<i>Dois... de quem é?</i>
0:53:44	Formadora Denise	<i>Porque aqui ele tá falando... Dois... Então aqui é 22, então esse gráfico não corresponde ao resultado, tá. Ó, gente, mas não é culpa de quem fez o gráfico, não. A gente fez tabulação, todo mundo, cada grupo fez de um jeito. A gente juntou, ai depois quando eu e a Ruana fomos conferir, vimos que ficou errado. Mas não é culpa de quem estava fazendo o gráfico, a pessoa fez o gráfico com as informações que ela tinha...</i>
0:54:16	Estudante	<i>É isso que eu fiquei... nesse caso aí, usar 5,10, 12...</i>
0:54:29	Formadora Denise	<i>Nós vamos fazer um exercício sobre isso, tá. Sobre isso, exatamente sobre isso, eu vou só reservar a tua pergunta que a gente vai entrar... a gente vai falar sobre isso, pode não ser a melhor escolha pra essa questão, então por isso que não vou responder agora, pra guardar pra hora de discutir sobre isso, tá! Ok, pode passar.</i>
0:54:56	Formadora Denise	<i>Ih, esse aqui vou ter que olhar aqui... Olha, aqui esse ficou... tá tão bonitinho...</i>
0:55:00	Formadora Denise	<i>Ruana, esqueci qual que é a questão aqui. Bom, vai pra frente ao invés de ir pra trás. Ah, tá, lembrei!</i>
0:55:25	Formadora Denise	<i>Então, quase sempre o gráfico de coluna, de barra, eles têm a mesma coisa. A gente não pode dizer do gráfico de setor, nem sempre ele pode ser feito,</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>não é toda situação que ele pode ser feito, tem situações que não dá pra fazer ele não. Ai na nossa tabela ai, tem uma pergunta ai, ou a gente poderia usar o gráfico de barras, ou gráfico de setores, servia pra fazer os dois, mas tem uma pergunta ai que não dá pra fazer de setores... qual que é? Uma pergunta ai que não vai dar?</i>
0:56:08	Dogllas	<i>Ah, então no caso, cada pergunta, a gente pode formular um gráfico? Pode?</i>
0:56:11	Formadora Denise	<i>Depende do gráfico.</i>
0:56:14	Dogllas	<i>... ia e fazia um gráfico, resultado final daquilo.</i>
0:56:22	Formadora Denise	<i>Pode fazer no final também, pode fazer separado. Aqui, nesse daqui, não. O total pra gente conferir.</i>
0:56:30	Dogllas	<i>Mas a ordem dos gráficos... a ação...</i>
0:56:34	Formadora Denise	<i>É. Mas não de uma questão com a outra, das respostas de uma mesma questão, tá. Na prática lá, na sua sala de aula, a gente não faz os alunos fazerem gráficos de todas as perguntas... Tenho que usar uma boa estratégia, eu reúno um grupo e falo assim: 'turma, vocês aqui vão criar um gráfico pra gente dar a resposta da questão (7)'; ai esse grupo vai concentrar e fazer um gráfico só pra questão (7). 'Esse outro grupo aqui, vai fazer um gráfico pra questão (6)'. Então, na prática, imagina o menino pegar e fazer o gráfico um por um, então não dá né! A gente coloca, distribui pra cada um ter experiência de fazer.</i>
0:57:20	Formadora Denise	<i>Voltando à pergunta que ninguém respondeu.</i>
0:57:22	Dogllas	<i>'7'</i>
0:57:23	Formadora Denise	<i>Por quê? Porque que a (7) 'não'... Ó, vou repetir a pergunta... Só tem uma questão ai que a gente não tem como expor o resultado dela com gráfico de setores, todas as outras pode escolher setor ou barra, só tem uma que eu tenho que fazer em barra.</i>
0:57:43	Jonathan	<i>'6'</i>
0:57:44	Formadora Denise	<i>Por quê?</i>
0:57:45	Jonathan	<i>Porque sim.</i>
	Turma	<i>[Risos]</i>
0:57:48	Formadora Denise	<i>Porque sim... não é resposta.</i>
0:57:50	Estudante	<i>A '5'?</i>
0:57:52	Formadora Denise	<i>Por quê?</i>
0:57:54	Estudante	<i>Porque a '5' pode marcar mais de uma, não é?</i>
0:57:57	Formadora Denise	<i>A '5'?</i>
0:57:58	Formadora Denise	<i>Mas ali marcou...</i>
0:58:04	Formadora Denise	<i>Mas é justamente essa, qual questão que isso aconteceu?</i>
0:58:08	Estudantes	<i>A primeira ai professora.</i>
0:58:11	Formadora Denise	<i>Isso. Já respondeu ali.</i>
0:58:16	Jonathan	<i>É a '5' mesmo....</i>
0:58:17	Formadora Denise	<i>A '4.1'... Por quê que a 4.1 dá pra fazer de setores?</i>
0:58:23	Anoimara	<i>Porque ela não deu 99.</i>
0:58:28	Formadora Denise	<i>É, ela não representa o total, e as pessoas responderam mais de uma coisa, então não dá. O gráfico de setores só dá pra fazer quando você reúne as respostas e você forma o quê? O todo. O grupo todo foi pesquisado. Ali não, teve gente que respondeu duas coisas. Se você reunir aqui, você não forma o todo, então não dá certo, as fatias ali não vão fechar, tá. Então, se a pergunta for que exige mais de uma resposta, ai não tem jeito, tá! Ai tem que ser de barra.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:59:06	Leandro	<i>... e a cinco ali?</i>
0:59:12	Formadora Denise	<i>Cinco?... A cinco, eu e a Ruana ficamos na dúvida, embora a gente tenha falado que poderia responder mais de uma, os questionários que a gente pegou não... todos tinham uma resposta só marcada, aí, tudo bem.</i>
0:59:29	Formadora Denise	<i>A '4.1'... por quê que a '4.1' aí?</i>
0:59:40	Formadora Denise	<i>Ó, imagina que eu distribuí o círculo... imagina que distribuí o círculo dividido em 99 partes, tá. Pra '4.1', em primeiro lugar, você já não ia usar a 99, porque são só 69 que responderam, então já não ia ser o total, tá. Outra, que teve gente que respondeu duas vezes, duas vezes não, respondeu duas respostas diferentes.</i>
1:00:10	Dogllas	<i>Mas cada pessoa escolheu duas.</i>
1:00:14	Formadora Denise	<i>É. Aí não dá... igual fazer uma pesquisa entre banana, maçã e laranja preferida... [Nesse momento, a formadora dirige a pergunta para alguns estudantes da turma, apontando para quem deveria responder sua pergunta]</i>
1:00:26	Estudante	<i>Banana</i>
1:00:26	Formadora Denise	<i>Banana</i>
1:00:34	Estudante	<i>Maça</i>
	Estudante	<i>Banana</i>
1:00:34	Jonathan	<i>Jaca</i>
1:00:37	Formadora Denise	<i>Na pesquisa não tem, então... 'outras'.</i>
1:00:45	Formadora Denise	<i>Quantas pessoas responderam? Cinco pessoas. Eu posso fazer o gráfico de setores? Posso. Quantas partes eu posso dividir? Por exemplo, em 5 partes iguais... Vou colorir duas pra maçã, duas pra banana e uma pra laranja. Imagina que eu fizesse a pesquisa, a pergunta... essas duas, tem pessoas que diz: 'eu não consigo decidir, dessas aí, eu só como banana'; 'não gosto de nem maçã e nem de laranja'. Já a Lili: 'ah, eu como laranja e maçã'; a Keli fala: 'eu como as três'; eu chego e falo: 'nenhuma'; Jonathan chega e... o quê que você fala?</i>
1:01:43	Jonathan	<i>A jaca.</i>
1:01:45	Formadora Denise	<i>'outras'... E aí? Olhando pra esse resultado aqui, quantas pessoas foram pesquisadas?</i>
1:01:57	Leandro	<i>Sete.</i>
1:01:59	Formadora Denise	<i>Não... São as três... eu e o Jonathan: cinco. Mas, e o total aqui... ele não representa o total pesquisado? Ele não representa o total pesquisado? Ai você fala assim: 'tá, mas eu posso dividir o círculo em 7 partes e colorir?'</i>
1:02:19	Dogllas	<i>Pode.</i>
1:02:20	Formadora Denise	<i>Poderia, só que esse total não tem significado, porque esse total aqui, a '7' não é o total de pessoas, é o total de respostas que foram ditas, então o total aqui é um total que não tem muito sentido, muito significado. Então, por isso que quando as pessoas responderam mais de uma resposta, o ideal é fazer o gráfico de coluna, tá. Justamente por isso, que a gente contando aqui dá 7, mas não são sete pessoas, teve gente que respondeu 'nenhuma'.</i>
1:03:14	Formadora Denise	<i>Imagina um quadrinho pra cada resposta: são dois quadrinhos pra banana, dois quadrinhos pra maçã, dois quadrinhos pra laranja e um quadrinho pra 'outras'. Aqui, como a minha pesquisinha é pequena, cada quadradinho pode valer uma resposta, agora se a minha pesquisa é maior, pra 100 pessoas, aí cada quadradinho tem que representar mais, é o que a gente vai ver agora.</i>
1:03:50	Formadora Denise	<i>Escala... escala chegou! O que é escala? É uma das partes mais difícil pra se fazer o gráfico, contudo, é uma parte muito importante, porque a escala envolve um conceito de matemática muito importante. Porque o tempo todo tá trabalhando com ele e é mais uma oportunidade de trabalhar com ele, que é proporção... Ensinar razão, proporção... Então proporção, tem várias coisas... o que é proporção, tá? A gente define pra cada tantos... um certo</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>valor, tá.</i>
1:04:36	Formadora Denise	<i>Qual que foi o problema desse aqui? Foi o seguinte: a pessoa contou, seria: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12... Então aqui representaria os 12 na altura e na horizontal... pode fazer assim? Pode fazer assim?</i>
1:05:06	Formadora Denise	<i>Porque... imagina se dá o número ímpar? A referência aqui do lado, vai te ajudar a saber quantos que são, né. Enquanto for par, se for tudo par, beleza, se for ímpar, vai ter que faltar um quadradinho aqui. E aí a informação aqui não vai ficar correta, tá. Então você pode até fazer a coluna mais larga, isso não tem problema, você pode usar dois quadradinhos 'número um', pode. Mas cada pavimento ali é um, um na resposta ou um no valor da escala, não é 1, 2, 3, 4... Você usou... porque o que conta é a altura, se você quer fazer uma coluna mais fina, ok. 'Ah não, quero fazer maior, mais visível'... Ok? Mas daí só vai mudar a estética, ser mais fininha ou mais larga. O que vai dizer 'quantas respostas' é a altura. Então não pode contar a lateral.</i>
1:06:24	Formadora Denise	<i>Qual que é o problema desse aqui? Ele não planejou a escala. Não planejou antes quanto que ia valer cada quadradinho, e na hora que viu que não dava aqui, continuou aqui embaixo, não pode. Porque aí perde o sentido do gráfico. Qual é o sentido do gráfico? Não é poder comparar? Não pode. Não deu aqui, completou aqui, não pode!</i>
1:06:53	Criscia	<i>... pra cima também não?</i>
1:06:59	Formadora Denise	<i>Pode barras... pode ser horizontais também, tá. Não tem problema, não. Só que a regra é a mesmíssima.</i>
1:07:05	Leandro	<i>... resultado.</i>
1:07:08	Formadora Denise	<i>Exatamente, mostrar o resultado. Chegou até aqui, continuou aqui, então assim... não pode. Porque o gráfico de barras e colunas tem de ser uma forma que você compare as respostas pela altura ou comprimento da barra, se ela vai... continua... aí você não consegue retornar, tá. Então é uma inovação de gráfico aqui, mas não pode perder essa característica, não vai conseguir comparar, tá. Desse jeito, não dá, ok!</i>
1:07:44	Formadora Denise	<i>E aí... Presta atenção aqui! Como a gente percebeu que a escala é a maior dificuldade, nós vamos fazer um exercício de escala, não é fazer o gráfico, tá! Porque senão a gente vai demorar um tempo até fazer o gráfico, até... Não. É um exercício de escala, tá. Então a gente não vai por título, não vai por nada, a gente só vai colocar o quadradinho, pode ser com lápis mesmo, à caneta, rabiscando... tá? Porque não importa. Entenderam o exercício? Eu vou falar o que é pra fazer... Não importa a estética, importa só que defina quantos quadradinhos... é isso que a gente vai fazer. Pode ser com caneta, rabiscando, com lápis rabiscando, de qualquer jeito, tá. Isso é indiferente.</i>
1:08:40	Estudante	<i>A pessoa vai fazer isso?</i>
	Formadora Denise	<i>Isso, cada pessoa... Mas ia ser bom ser alternado.</i>
1:08:42	Formadora Denise	<i>É alguns, no primeiro momento grande, em outro pequenos... grande... pequeno... Depois a gente troca.</i>
1:09:04	Jonathan	<i>E o intervalo?</i>
1:09:07	Formadora Denise	<i>Você nem chegou e já quer fazer intervalo!?</i>
1:09:21	Formadora Denise	<i>É... Calma aí.</i>
1:09:46	Formadora Denise	<i>Presta atenção que eu vou falar, tá. Teve gente que recebeu uma folha maior, teve gente que recebeu uma folha menor, como essa aqui, tá, ok! Presta atenção no que a gente vai fazer.</i>
1:10:07	Formadora Denise	<i>Cada um, com a folha que recebeu, vai decidir se vai fazer assim, ou se vai fazer assim [movimentando a folha na vertical e na horizontal]. Indiferente, tá. Nós vamos só marcar. A única coisa que vai fazer nesse exercício, eu vou falar qual a questão, vocês vão definir a escala, só a altura das colunas. Não precisa fazer bonitinho, não vai recolher nem nada, tá. Primeiro, pensa</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>que altura deve ser sua escala, de acordo com o papel que você tem, pensando que... você tem que aproveitar ele bastante, tá. Você está com folhinha, vai fazer ele aqui, assim, vai começar daqui pra cima nas suas colunas, tem que lembrar que tem que deixar um espaço para o título, mesmo que a gente não vai colocar o título, nem nada, tá. Mas as colunas não podem ficar baixinhas, elas têm que ocupar um espaço razoável, tá.</i>
1:11:06	Ronald	<i>Eu vou fazer assim...</i>
1:11:09	Formadora Denise	<i>Isso, mas vamos pensar que a gente vai deixar um espacinho pro título. Qual que vai ser a questão que a gente vai fazer? Vai ser a questão (4), tá. Imagina você fazendo só um esboço do gráfico da questão (4), você vai fazer ai quatro colunas. Que tamanho que vai ser as colunas? Quantos quadradinhos você vai ocupar?</i>
1:11:39	Estudante	<i>Tem lápis de cor?</i>
1:11:40	Formadora Denise	<i>Não... qualquer lápis, caneta... Fazer agora.</i>
1:11:52	Formadora Denise	<i>Sobre a questão (4) aqui, pra saber direitinho. Pergunta (4) é que está lá: 'se existe separação de alunos do FIEI'. Então, 11 homens responderam 'não', 21 mulheres responderam 'não', 30 homens responderam 'sim', 37 mulheres responderam 'sim'. É essa aqui que vocês vão me apresentar, ou seja, quatro colunas. O quê que vocês têm que decidir? Quantos homens e quantas mulheres? Quantos homens e quantas mulheres? Quatro colunas... agora tem que pensar quanto que vale o quadradinho.</i>
		[Desenvolvendo atividade]
1:12:39	Pesquisadora	<i>Tem quantas pessoas?[Orientando um grupo de estudantes]</i>
1:12:42	Formadora Denise	<i>Olha os números lá.</i>
1:12:45	Pesquisadora	<i>Então são quatro.</i>
1:12:46	Ronald	<i>Homens.</i>
1:12:46	Pesquisadora	<i>Não é isso, então são quatro?</i>
1:12:51	Formadora Denise	<i>Lili, vou tomar água.</i>
1:12:50	Pesquisadora	<i>Tem que pensar na escala. Qual que o maior resultado?</i>
1:12:58	Ronald	<i>Bom... se 11 homens – 2, 4, 5, 6, 7, 8...</i>
1:13:09	Pesquisadora	<i>Tá! Então me diz... consegue fazer o gráfico? Pra fazer o gráfico você teria que representar a sua resposta. Quatro, né. Quantos?</i>
1:13:42	Pesquisadora	<i>Qual que é o item de resposta? 37. Bom, se a gente conseguir pensar, você tem uma 37...</i>
1:13:58	Formadora Denise	<i>Primeira coisa que tem que pensar: o maior número é 37... Como é que vai caber o 37 aqui? Então cada quadradinho... Cada quadradinho...</i>
1:14:07	Formadora Denise	<i>Aqui... tem um outro...</i>
1:14:23	Estudante	<i>Tem que fazer diferenciação...</i>
1:14:33	Formadora Denise	<i>Faz pra gente ver...</i>
1:14:41	Estudante	<i>Dois quadradinho... dois suficiente.</i>
1:14:55	Estudante	<i>Dois, três...</i> [Estudantes prosseguem no desenvolvimento da atividade]
1:23:44	Formadora Denise	<i>Gente! Então olha só, gente... Presta atenção aqui! Vamos começar aqui.</i>
1:23:59	Formadora Denise	<i>A gente deu folha de tamanho diferente com o propósito: pra obrigar a fazer escalas diferentes, tá! Então, quem tem folha grande e fez o gráfico assim? [Mostrando a orientação da folha] Qual escala usou?</i>
1:24:16	Dogllas	<i>Dois.</i>
1:24:17	Formadora Denise	<i>Escala dois.</i>
1:24:18	Formadora Denise	<i>Então olha só... Como é que você chama?</i>
1:24:20	Dogllas	<i>Dogllas</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:24:21	Formadora Denise	<i>Douglas. Ele fez assim, e usou a escala dois. Deixa eu fazer a conta aqui: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 [contando os quadradinhos da folha]; é dá pra fazer escala dois e chegar bem lá em ciminha, né!</i>
1:24:49	Dogllas	<i>Só pra um.</i>
1:24:50	Formadora Denise	<i>É pra um, tá. Gente, presta atenção aqui. Então ele usou a escala dois... O que significa usar a escala dois? Então, a escala dele...</i>
1:25:01	Jonathan	<i>Mais visível.</i>
1:25:03	Formadora Denise	<i>O quê que significa usar a escala dois? Presta atenção aqui!!</i>
1:25:06	Erilsa	<i>Eu tô fazendo aqui ainda...</i>
1:25:11	Formadora Denise	<i>Não acabou ainda não? Então espera um pouquinho.</i>
1:25:11	Erilsa	<i>Não terminei... Aí eu vou prestar atenção.</i>
1:25:15	Formadora Denise	<i>Então eu vou esperar um pouquinho.</i>
		[Estudantes prosseguem no desenvolvimento da atividade]
1:29:32	Formadora Denise	<i>E aí gente, podemos compartilhar as respostas? Sim?...</i>
1:29:39	Formadora Denise	<i>Vou começar pela folha grande... Folha grande, tá! Quem tem folha grande e usou ela assim? Porque faz diferença usar ela assim e assim, né! [Movimentando a folha na horizontal e na vertical] Quem usou assim? Quem usou assim, teve gente que usou a escala 2, essa aqui não é a maneira mais correta de indicar a escala não. Nós vamos fazer informalmente aqui pra não complicar, porque tem o jeito certo.</i>
1:30:04	Formadora Denise	<i>Se você escolhe a escala (2), significa que a cada quadradinho: duas respostas. Então, só pra gente mesmo... quem não fez a escala (2)... a escala (2) vai chegar até o finalzinho aqui, mesmo quem não fez... só pra treinar. Se a pessoa escolhe a escala (2) pra representar esse 11 aqui... Quantos quadradinhos que ela coloca?</i>
1:30:30	Estudante	<i>Meio</i>
1:30:33	Formadora Denise	<i>11</i>
1:30:34	Dogllas	<i>Ah, 5...</i>
1:30:34	Formadora Denise	<i>5 e meio, não tem pouquinho não... cinco é a metade, né! Porque cada quadradinho vale dois. Dois, quatro, seis, oito, dez... Cinco. Onze...</i>
1:30:50	Formadora Denise	<i>Então, por exemplo, pra representar esse 30 aqui? Na escala (2), pra representar esse 30 aqui, quantos quadradinhos? Presta atenção, gente! Procura responder a pergunta aqui, vê se está entendendo ou não. Então se a escala é (2), você vai representar 30. Quantos quadradinhos?</i>
1:31:07	Estudante	<i>Cinco</i>
1:31:09	Formadora Denise	<i>Quinze, tá! Metade, ok? Quem fez outra escala? Fez assim e fez uma escala diferente?</i>
1:31:16	Estudante	<i>Três</i>
1:31:18	Ronald	<i>Eu fiz escala 2</i>
1:31:20	Estudante	<i>Fiz com quatro</i>
	Erilsa	<i>Pera aí... isso é uma folha grande?</i>
1:31:22	Formadora Denise	<i>Não, é folha pequena... Então, escala 3. A escala 3, ela tem uma vantagem que vai descer um pouquinho as barras, vai ocupar melhor o espaço. A escala 3... o único problema dela é que, às vezes, contar de 3 em 3 pode ser mais complicado pra criança, tá. Treinando aqui... na escala 3... 'SHIIU'... Se eu for representar 21 na escala 3, quantos quadradinhos?</i>
	Jonathan	<i>Sete...</i>
1:32:00	Formadora Denise	<i>Sete, tá. De 3 em 3 '7'. Se eu for representar o 11 na escala 3?</i>
1:32:15	Ronald	<i>O 11 na escala 3? Vai ficar... três...</i>
1:32:16	Formadora Denise	<i>Três quadradinhos...quase quatro. Exatamente isso, quase completa quatro</i>



Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>quadrinhos e quase completa 12, mas não vai chegar no doze, perfeito, tá. Mais outra escala diferente, assim? Grande? Agora vamos virar. Virei.</i>
1:32:34	Formadora Denise	<i>Folha grande assim. Quem quer falar a escala que escolheu? Folha grande assim, a lá, isso... Assim... O seu foi quanto?</i>
1:32:45	Adrielle	<i>Cinco.</i>
1:32:47	Formadora Denise	<i>Cinco. Observa lá o gráfico dela, ficou um pouco baixinho. Eu vou dar um desconto pra ela. Cinco... Então ela escolheu a escala cinco, que a ideia é ocupar o espaço, é fazer um gráfico que aparece, ficar bonito.</i>
1:33:05	Formadora Denise	<i>Gente, vamos deixar as camisetas... Ronald... Vamos deixar pra depois?!</i>
1:33:09	Formadora Denise	<i>Porque essa é uma parte importante, vocês precisam prestar atenção. Então vamos deixar isso pra daqui a pouco, tá. Ou então a gente interrompe, tá bom. Vamos corrigir então?</i>
	Ronald	<i>Então vamos pro intervalo...</i>
	Formadora Denise	<i>Terminar aqui, né. Intervalo já já.</i>
1:33:26	Formadora Denise	<i>Você fez a cinco? Quem faz escala cinco, como ela, vai representar o 30. Quantos quadrinhos colore?</i>
1:33:34	Estudante	<i>Seis.</i>
1:33:36	Formadora Denise	<i>Seis, tá. Agora como é que você decide que o cinco é bom? Como é que você decide? Primeira coisa pra você... contar. Quantas tem aqui: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12... você tem que contar, porque ai contando aqui... eu quero representar o 37, tá. Se cada um valer 5, até que altura que eu vou? Se cada um valer dois? Se cada um valer quatro? Tá? Então a gente tem que primeiro contar quantos que tem, fazer um teste pra ver o espaço que a gente tem, pra ter uma noção, eu vou dividir... pode dividir. Você: 'quero fazer de 5 em 5', dividi 37 por 5, então vou fazer a escala 5, vou ver que altura vai 37. Ele vai ocupar sete quadrinhos e mais um pedaço, então eu venho aqui e olho pra ver se não ficar muito baixo ou se não vai extrapolar o espaço, tá. Mas eu não preciso dividir todas não, só uma pra ter uma ideia e ver se vai ficar bom ou não, tá. Teve outra escala diferente? Não?</i>
1:35:00	Formadora Denise	<i>Mas foi nessa folha?... Não! É, só que ai teve gente que excedeu numa folhinha pequenininha. O quê que acontece sem a gente perguntar a ninguém aqui... o quê que vai acontecer com a escala se a gente vai trocar essa folha maior por essa aqui? Automaticamente vai acontecer o quê?</i>
1:35:24	Estudantes	<i>Aumentar a escala.</i>
1:35:26	Formadora Denise	<i>O valor de cada quadrado vai ter que aumentar. Então, quanto menor o espaço que eu tiver, maior vai ter que ser o valor de cada quadrado. Você vê que é uma proporção inversa, por isso que, às vezes, é difícil de pensar, tá. Quem usou isso aqui... vamos pensar "em pezinho"... quem fez "em pezinho" esse aqui? Qual escala que você usou?</i>
1:35:49	Estudante	<i>Quatro.</i>
1:35:58	Formadora Denise	<i>Ela usou aqui a escala quatro. Mostra o seu gráfico pra eu ver que altura... primeira coisa que eu vou olhar é a estética, antes de conferir se ela fez a altura certa, eu vou olhar a estética dela. Ficou bom, né? Ficou distribuído, ocupou bem o espaço, beleza! Aí eu vou conferir se realmente as alturas estão certas, tá. Então ela fez a escala quatro, quando ela fez a escala, primeiro quadrado 4, 8, 12 e assim por diante.</i>
1:36:36	Formadora Denise	<i>Se ela vai representar o 37, como é que fica o 37 na escala 4? Quantos quadrinhos ela coloca? Nove e mais uma lasquinha, né! Nove quadrinhos e uma lasquinha lá em cima, tá, pedacinho mesmo. 21 na escala 4? Cinco mais um trisquinho ali, certo!</i>
1:37:06	Formadora Denise	<i>Já o Jessiá aqui, fez a escala 5... cinco? Isso. É, ficou... Teve outra escala diferente? Teve outra?</i>
1:37:27	Txahá	<i>Cinco.</i>
1:37:28	Formadora Denise	<i>Cinco?</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
	Estudante	<i>Cinco já tem.</i>
1:37:34	Estudante	<i>Seis.</i>
1:37:35	Formadora Denise	<i>Seis? Ó, pra eu saber será que dá pra ser 5, será que dá pra ser 6... O quê que eu faço? 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, tá. Vamos até o final aqui, esse último aqui, deixa sobrar um espaço, 10... Agora eu dividi o maior valor que eu tenho pelos 10 quadradinhos que eu tenho aqui, o 10 vai dar 3,7... tá, não é isso? Então te dá uma noção, mais ou menos, de qual escala usar... Então uma boa maneira de fazer é fazer assim.</i>
1:38:20	Formadora Denise	<i>Então a 4 não caberia aqui não. Você teve algum erro de cálculo... a 4 não caberia, né?</i>
1:38:34	Formadora Denise	<i>Caberia se você usasse até no finalzinho, caberia. Bem lá no finalzinho, tá. Agora assim... o menorzinho de todos...</i>
1:38:47	Criscia	<i>Esse daí tem quantos quadrados de comprimento? Esse papelzinho.</i>
1:38:50	Formadora Denise	<i>Esse aqui? Ah sim, ele tem 11. Esse quadradinho aqui? Quantos centímetros? Quantos quadradinhos assim? Esse aqui tem 11.</i>
1:39:10	Estudante	<i>Deu diferença.</i>
1:39:12	Formadora Denise	<i>É, dá diferença na hora cortar. Quem fez deitado? Qual escala que você usou? Você usou 6? Qual escala você usou? Cinco?</i>
1:39:27	Formadora Denise	<i>Vou pegar a escala dele ali que é diferente.</i>
1:39:32	Formadora Denise	<i>Escala 6... Aí com ele eu vou fazer serviço completo, primeiro deixa dar uma olhada na estética, né. Primeira coisa, nem contar, deixa eu ver... ocupou o espaço, né. Agora tem que saber se não deu o golpe... qualquer tamanho?... Aí eu vou ver se 6 cabe. Como é que eu vou saber se 6 cabe? Ó, o espaço que eu tenho aqui na altura, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8... vou por 8, não vou por 9 não. Vamos lá, o maior número é 37. Vou dividir pra 8, quanto que vai dar? 4, 5... ai vai dar quatro e alguma coisa, ou seja, ainda dá. Pode ser 6? Pode. Pode baixar um pouquinho?...</i>
1:40:35	Manoel	<i>Isso, 6. Que deixa duas linhas pro Título.</i>
1:40:40	Formadora Denise	<i>É... Pode ser 6? Pode. Até uma coisa quando eu falei dela ali, eu falei errado, na verdade, pode arredondar pra cima? Pode. Quanto mais vai aumentando o número aqui, mais vai descendo o gráfico, tá. Vai aumentando a escala, o gráfico vai descendo. O contrário é que não dá pra fazer... se eu vi que aqui deu 4, a escala 4 vai ser a continha, a 3 já não vai dar. Agora, vai dar 5? Vai, mas o gráfico vai descer. Vai dar 6? Vai, mas já tá, tá!</i>
1:41:15	Formadora Denise	<i>Então é isso, na escala 6 que é dúvida... na escala 6 o 30... Quantos quadradinhos?</i>
1:41:23	Manoel	<i>Cinco.</i>
1:41:24	Formadora Denise	<i>Cinco, exatamente. E 37? Quantos quadradinhos?</i>
1:41:28	Manoel	<i>Seis e um pouquinho...</i>
1:41:29	Formadora Denise	<i>Seis e um pouquinho. Você vê aqui, na escala 6, ele vai colorir até 6 quadradinhos aqui, vai ficar um pouco baixinho aqui, mas tudo bem, tá. O que não pode é deixar aquele espaço lá pra cima, ai ficam aquelas coluninhas pequenininhas, aí você não aproveita o espaço, o gráfico não vai ter uma estética bonita, não vai chamar atenção, não vai mostrar os dados bem, tá certo? Deu pra vocês entenderem um pouquinho dessa encrenca dessa escala?</i>
1:42:01	Formadora Denise	<i>Então vamos recapitular uma coisa. Então primeiro olha o espaço que tem, que espaço eu tenho disponível? Que altura que é esse espaço? Quantos quadradinhos ou quantos centímetros? Qual é o maior valor que tem que caber aqui? No nosso caso aqui é o 37, pode ser outro número qualquer? Ele vai caber? Qual que é a escala que vai me permitir aproveitar melhor o espaço? Tá? No caso, é só arredondar pra cima aqui, 5. Só que, às vezes, quando arredonda pra cima, você acha o 7, '7 em 7' é ruim de organizar, então, às vezes, '7'... não... vamos usar outro valor: 8... pra escolher um</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>número mais fácil de mexer, tá, ok! Então.</i>
1:42:48	Ronald	<i>Intervalo agora?</i>
1:42:50	Formadora Denise	<i>Intervalo... Fica bravo comigo não.</i>
	Ronald	<i>Não... que isso...</i>
1:42:53	Professora Keli	<i>Pessoal só um segundinho antes de vocês saírem para o intervalo. Em alguns momentos do módulo passado, e também desse, toda vez que um colega de vocês passa por algum problema... estava precisando... a gente pediu e vocês colaboraram. Eu agradeço. Agradeço em nome as pessoas que precisaram. Novamente a gente precisa da ajuda de vocês, porque a colega Anoinara está precisando de dinheiro pra pagar as passagens de volta pra Porto Seguro, pra ela ir e para o marido. Então depois do café, vou passar um envelope... novamente a gente vai pedir a colaboração, quem puder doar qualquer quantia pra que a gente possa ajudar a colega resolver a situação... Mais uma vez agradeço e tenho certeza que a gente vai conseguir resolver mais esse problema, tá bom.</i>
1:43:50	Formadora Denise	<i>Gente, aproveitando pra apresentar a Diva, ela chegou aqui eu nem apresentei, nem falei nada... a Diva, ela trabalha com a gente no NEPSO e veio aqui, ela também está acompanhando vocês.</i>
1:44:08	Formadora Denise	<i>Liberados.</i>
		<b>Intervalo</b> [1:44:34]
0:00:00	Formadora Aliene	<i>Então gente, agora a gente vai passar pra última parte... Sei que tudo foi meio corrido na última vez e tal... E agora a gente vai para a análise dos dados. Como que então, agora, nós vamos interpretar esses dados que nós temos, porque... nós temos eles de maneira... aqui a gente tem, a gente tá analisando e conferindo e produzindo gráfico... mas como transmitir isso pro outro? E como analisar esse dado? Eu trouxe aqui dois exemplos de outras pesquisas, que outras pessoas fizeram, e que elas trazem a síntese da pesquisa deles. Então, uma é essa daqui: uma pesquisa sobre 'moda'. E aí, esses alunos chegaram a essa conclusão: 'a moda existe como uma forma das pessoas usarem'; 'Para estar na moda é preciso criar seu próprio estilo'; 'A moda representa, para a maioria das pessoas entrevistadas, uma maneira das pessoas ficarem bonitas e estilosas'; 'Em relação à moda do passado, os entrevistados gostariam de utilizar apenas algumas peças'. Porque essa pesquisa, ela falava sobre essa relação da moda com passado e com o presente. O que as pessoas gostariam de usar hoje que já foi usado; O quê que elas achavam que era preciso para estar moda; E o quê a moda representava. Nesse relato dessa pesquisa, o que essa pesquisa revelou? A gente não tem nenhum número, nenhum número pra ser usado pra mostrar o que foi dito, mas com base no resultado que aquela turma teve, eles chegaram a essa conclusão, e aí a análise do resultado daí... É vocês pegarem o resultado que a gente tem sobre a nossa pesquisa, que vocês fizeram sobre 'as turmas, se misturam ou não', tá. Então uma forma disso é vocês criarem esses tópicos ou um ou parágrafo, ou um texto que sintetize o resultado daquela pesquisa, porque nem a sempre, pra ela, pra pessoa entender... ela vai ficar olhando essa tabela, ficar tentando entender, tentando dizer, olhando e fazendo todo esse trabalho.</i>
0:01:12	Formadora Aliene	<i>Ô, Ru, mostra o outro.</i>
0:01:13	Formadora Aliene	<i>Já essa daqui, a professora ela usou como uma manchete. Ela criou uma manchete chamando pra o resultado principal da pesquisa, então: 'extra, extra, meninos e meninas têm gostos parecidos'. Só que vou ter que olhar, não consigo lembrar as opções, sem olhar ali não... Era sobre programa de TV favorito, então pegou, ela criou a manchete que os meninos gostavam do mesmo tipo de programa e usou o gráfico pra ilustrar o que ela estava falando, que era o gosto parecido desses alunos. Ai em baixo disso daqui podia vir um parágrafo explicando: pesquisa de opinião realizada com</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>tantos alunos, investigou... E aí dar uma síntese daquela pesquisa e depois usa e diz: 'olha, tantas pessoas, tantos entrevistados disseram que gostam de tal programa, tantos disseram'... E aí é o que muitas das vezes aparecem em jornais, revistas, isso que sintetiza a pesquisa. Aí...</i>
0:02:26	Formadora Denise	<i>Mexe lá só um pouquinho... Igual essa aqui, ó gente, a segunda ali... 'Pra estar na moda é preciso criar seu próprio estilo'. Da onde que a professora tirou essa frase? É porque tinha uma pergunta no questionário: 'O que é estar na moda'? E a resposta mais escolhida foi: 'Criar seu próprio estilo'. Então ela pegou o resultado que mais deu e transformou numa frase pra falar no que é que deu a pesquisa. Então, o que é que deu a pesquisa? 'Pra estar na moda é preciso criar seu próprio estilo'. Então ela está transformando os resultados em frases.</i>
0:03:04	Formadora Aliene	<i>Essa primeira perguntava assim: 'Pra quê existe a moda?' Ai a opção mais votada foi essa: 'é forma das pessoas se mostrarem, é uma forma das pessoas se manifestarem'. Essa daqui: 'o quê que era preciso pra estar na moda?' Ai ela colocou que era: 'criar o próprio estilo'; e aqui ele até já colocou: 'para a maioria dos entrevistados... é uma maneira da pessoa ficar bonita'. Perguntaram pra quê que serve a moda, por quê que a gente precisa estar na moda? E aí...</i>
0:03:33	Formadora Aliene	<i>Ó, Ru, volta naquela que vai ser a atividade.</i>
0:03:36	Formadora Aliene	<i>Então a gente agora vai fazer o seguinte. Por que que eu mostrei aqui? Porque agora a gente vai produzir um parágrafo, uma linha, uma coisa que vá dizer pra gente o resultado dessa pesquisa. Porque até agora a gente não fez... 'olha, descobrimos isso lá em abril'... mas ai agora a tarefa vai ser dessas quatro perguntas, que era (4), a (4.1), a (5), a (6) e a (7). Quantos grupos?</i>
0:04:11	Formadora Denise	<i>3, 4, 5 (cinco).</i>
0:04:13	Formadora Aliene	<i>Cinco. É cinco. Vai ser de grupos mesmo? Então vocês vão dividir em cinco grupos, cada grupo vai ficar com uma questão, e aí vocês vão produzir um parágrafo, uma coisa sucinta assim, que diga qual é o resultado da pesquisa para aquela questão. Deu pra entender? Fazendo uma análise daquele resultado. E aí a pergunta (4): 'você percebe algum tipo de separação dos alunos na sua turma?' Ai vocês, com base no que tiveram aqui, é que vocês vão escrever esse parágrafo de análise, tá. Se, vai comparar homens e mulheres, ou se vocês vão fazer ela só geral, isso vai ser uma escolha de vocês, mas vocês vão ter que fazer essa análise, tá bom! Então divida-se os grupos e aí cada grupo vai ficar com uma questão.</i>
0:05:10	Pesquisadora	<i>Ó, Lili, acho que é importante também dizer que o parágrafo de análise, o texto de análise, ele não significa que eu vou olhar lá resposta e: 'tantas pessoas responderam (sim)'; 'tantas responderam (não)'... Porque esse resultado está na tabela. Quando você faz um parágrafo analítico, você faz... está analisando aqueles resultados em cima de toda a proposta ali.</i>
0:05:33	Formadora Aliene	<i>A gente não quer aquilo: 'Ah, tantas pessoas disseram isso', 'tantas disseram aquilo', 'tantas'... Transformar aquilo num texto... Mas sim analisar, tipo aquilo que a gente mostrou, a gente nem colocou o resultado, a professora nem colocou o resultado, mas ela sintetizou qual era o resultado daquela pesquisa e o quê que ela mostrou. Deu pra entender agora? Então, tá. Então dividam em grupos pra gente poder...</i>
0:06:02	Formadora Denise	<i>Por exemplo, aqui, é... ali não colocou como se fosse fazer da primeira não. A primeira pergunta da 'Etnia', mas vamos supor que valesse, poderia fazer Pataxó um pedaço? Tentando aqui... Você cria uma frase que ela transmite o resultado, entendeu?</i>
0:06:31	Formadora Aliene	<i>Aqui é um grupo?</i>
0:06:34	Estudante	<i>Aqui a gente pode colocar: 'as mulheres...'</i>
0:06:36	Formadora Aliene	<i>É. Então aqui é pergunta (4). Vocês são outro grupo? (4.1). Cadê o grupo: (5), (6), e (7). E o (7)? Aqui. Por quê que você não fica com esse daqui (7)? Seu grupo tá grande já...</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:07:12		[Desenvolvimento da atividade 'Elaboração de manchetes']
0:08:04	Jonathan	<i>O quê que tem pra fazer?</i>
	Ronald	<i>Rapaz...</i>
	Manoel	<i>Só sei que nada sei...</i>
	Ronald	<i>Ô Ruana, nós vamos apresentar nossos trabalhos?...</i>
0:08:16	Pesquisadora	<i>Oi.</i>
0:08:17	Ronald	<i>Trabalho... vai apresentar?</i>
		<i>(...)</i>
0:09:09	Pesquisadora	<i>Que apresente o resultado aí...</i>
0:09:23	Estudante	<i>No geral... Mais ou menos...</i>
0:11:07	Karini	<i>Professora, esse aqui passou de manhã?</i> [refere-se à lista de chamada]
0:11:10	Pesquisadora	<i>Não. Só agora de tarde.</i>
0:11:13	Pesquisadora	<i>De manhã vocês tiveram aula com Pedro, não foi? Ele que deveria ter passado, não passou não?</i>
0:11:20	Criscia	<i>Professora! Aqui, por exemplo, é o não? Esse aqui?</i>
	Pesquisadora	<i>Esse masculino aqui?</i>
0:11:27	Pesquisadora	<i>Não... cadê o questionário de vocês?</i>
0:11:32	Criscia	<i>Ah, tá! Tem três opções...</i>
0:11:35	Pesquisadora	<i>Então pergunta (6), letra (a), letra (b) e letra (c). A letra (a) aqui é resposta de homem</i>
0:11:43	Criscia	<i>13 masculino e 20 feminino.</i>
0:11:44	Pesquisadora	<i>Isso, na letra (b) 23 masculino e 27 feminino.</i>
0:11:49	Pesquisadora	<i>Na letra (c)...</i>
0:11:53	Criscia	<i>5 masculino e 11 feminino.</i>
0:11:55	Pesquisadora	<i>Isso... opções aqui.</i>
0:11:58	Criscia	<i>Aí como vai transformar num texto?</i>
0:12:01	Pesquisadora	<i>Agora vocês vão fazer uma análise...</i>
0:12:04	Anoimara	<i>Tipo assim: 'a maioria do feminino faz algumas vezes ou faz trabalho...'</i>
0:12:20	Pesquisadora	<i>É, eu acho que tem uma coisa que vocês podem olhar por item de resposta. Na letra (a) quem mais que marcou? Na letra (b) quem mais marcou? E na letra (c)? Depois olhar em relação a homens e mulheres.</i>
0:12:33	Criscia	<i>... é pra escrever?</i>
0:12:34	Pesquisadora	<i>É. Fazendo o textinho. Vocês podem olhar em relação a homens e mulheres e chegar a uma conclusão... Será que as mulheres se sentem mais à vontade? Fazer trabalho em grupo, ou não? Será que são os homens?</i>
0:12:45	Erilsa	<i>Cada resposta?</i>
0:12:47	Pesquisadora	<i>Só na questão (6)...</i>
0:12:50	Criscia	<i>Primeira a gente vai pra análise das questões, né...</i>
0:12:53	Criscia	<i>No caso aqui, as mulheres se sentem mais à vontade.</i>
0:13:01	Criscia	<i>Mas aqui é... com relação à etnia...</i>
0:13:10	Pesquisadora	<i>Embora vocês estejam fazendo só da questão (6), vocês podem olhar pras outras questões pra ajudar a montar o texto. Por exemplo, podem olhar a (7) pra ver o quê que eles colocaram que o que mais leva... qual é o maior motivo que leva fazer o trabalho em grupo? Porque de repente, vocês juntam com a análise que vai fazer aqui, tá! O objetivo principal é a (6), mas vocês podem olhar a (7) pra ver se ajuda pensar, podem olhar pra (5)...</i>
0:13:47	Estudante	<i>Acho que as mulheres se sentem mais à vontade...</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:13:50	Anoimara	<i>As meninas se sentem mais à vontade de fazer trabalho.</i>
0:13:55	Karini	<i>Esse daqui, não é? Feminino não está com uma quantidade maior que a do masculino?</i>
0:14:03	Anoimara	<i>Na verdade, acho que as meninas se sentem mais à vontade de fazer o trabalho com pessoas de outra etnia.</i>
0:14:12	Karini	<i>Não, olha aqui... mas só no caso feminino... mais das meninas, não? 11 – letra (c), né! Então ‘quase nunca faz’.</i>
0:14:39	Anoimara	<i>Os homens eles fazem...</i>
	Grupo	[Risos]
0:14:50	Criscia	<i>Mas algumas vezes quem ganhou mais foi as mulheres. E ‘faz com frequência’ a mulher também ganhou e ‘quase nunca faz’...</i>
	Grupo	[Risos]
0:15:21	Criscia	<i>Então deixa eu ver aqui... 50...58</i>
0:15:35	Estudante	<i>Pra quê isso?</i>
0:16:07	Criscia	<i>As mulheres que ganhou mais, gente...</i>
0:16:29	Criscia	<i>Quem vai escrever? Faz do início, fala assim... faz a primeira questão ‘faz com frequência’, o ‘masculino’ ‘faz com frequência’: 13; então a ‘feminina’ faz mais, que tá assim, não é? ‘Faz algumas vezes’, parece que é por tópico... pôr letra (a, b e c)... faz primeiro tópico, não é letra (a)... Quem faz mais com frequência?</i>
0:17:09	Karini	<i>De acordo com os dados informados...</i>
0:17:16	Criscia	<i>Vai, vamos ver aonde vai dar isso... Vai, completa.</i>
0:17:23	Criscia	<i>De acordo com os dados encontrados... (eu lembrei a professora), pude observar... (que foi uma observação também...)</i>
0:17:36	Estudante	<i>Ou: ‘podemos analisar’... podemos analisar...</i>
0:17:50	Estudante	<i>Em sala de aula...</i>
0:17:56	Estudante	<i>A maioria...</i>
0:18:01	Estudante	<i>Estudantes do Curso NEPSO e do FIEI declaram que... de onde está vindo essa pesquisa?</i>
0:18:18	Estudante	<i>Referente à questão...</i>
0:18:27	Estudante	<i>Podemos analisar que... vai, completa.</i>
0:18:41	Criscia	<i>Qual é o nome dela? Lili? Qual o nome?</i>
0:18:43	Estudante	<i>Os resultados...</i>
	Criscia	<i>Lili?</i>
	Formadora Aliene	<i>Oi...</i>
0:18:57	Criscia	<i>Podemos analisar as respostas das questões, não é?</i>
0:19:10	Criscia	<i>As resposta encontradas... pôr os dados...</i>
0:19:20	Formadora Aliene	<i>Que aparecer... porque vocês podem fazer tópicos ali, sabe? Ai cria mais tópico, outro tópico chama atenção.</i>
0:19:26	Criscia	<i>Questionário, né...</i>
0:19:27	Formadora Aliene	<i>É... apresentar as respostas no questionário</i>
0:19:38	Criscia	<i>O quê?</i>
0:19:39	Anoimara	<i>Que as meninas...</i>
0:19:46	Erilsa	<i>Questionário (masculino)...</i>
0:19:49	Criscia	<i>Tá escrevendo o quê aí?</i>
0:19:51	Criscia	<i>Os dados... questionário... de acordo é masculino...</i>
0:20:12	Estudante	<i>Pesquisarmos...</i>
0:20:19	Karini	<i>Mulheres... quantidades diferentes...</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:20:28	Estudante	<i>As mulheres... A gente não está falando...</i>
0:20:30	Criscia	<i>Sexo é gênero...</i> [Risos]
	Criscia	<i>Ô, gente, deixa eu me concentrar nesse dever...</i> [Risos]
0:20:57	Criscia	<i>De acordo com dados encontrado...</i>
0:21:17	Criscia	<i>Masculino e feminino...</i>
0:21:49	Criscia	<i>E podemos observar que a maior quantidade foi respondido por mulheres...</i>
0:21:54	Criscia	<i>Mas você vai distinguir, né? A questão (a) 'faz com frequência'...</i>
0:22:02	Karini	<i>Podemos observar o quê?</i>
0:22:04	Criscia	<i>A maior quantidade respondida foi por mulheres... foi isso mesmo?</i>
0:22:17	Estudante	<i>Introdução...</i>
0:22:20	Criscia	<i>Aqui deu 58</i>
0:22:24	Criscia	<i>E os homens deu: 30 – 41</i>
0:22:30	Karini	<i>Foi por mulheres, é isso?</i>
0:22:31	Criscia	<i>Foi mulheres, sendo que na letra (a)...</i>
0:22:40	Estudante	<i>Porque as mulheres responderam aqui</i>
0:22:42	Criscia	<i>Tem essa separação por turma</i>
0:22:48	Criscia	<i>'Faz com frequência'</i>
0:22:52	Criscia	<i>É, masculino respondeu 13</i>
0:22:59	Criscia	<i>'Faz com frequência'... acho que ela tá numa introdução lá...</i>
0:23:08	Estudante	<i>A letra (a) 'feminino'</i>
0:23:17	Criscia	<i>Mas tem que colocar a quantidade... você acha que deveria colocar a quantidade?</i>
0:23:22	Criscia	<i>O número de quantos responderam? Quantas pessoas? Será?</i>
0:23:26	Criscia	<i>Acho que não precisa não... só falar a maior quantidade, menor quantidade... aproximado.</i>
0:23:29	Estudante	<i>Treze</i>
0:23:31	Criscia	<i>Vai pôr o número? Acho que não...</i>
0:23:44	Criscia	<i>20 é feminino</i>
0:23:58	Anoimara	<i>Necessário... na letra</i>
0:24:04	Criscia	<i>Mas tem que colocar o título, a frase 'com frequência'...</i>
0:24:17	Criscia	<i>É o quê? Introdução...</i>
0:25:02	Criscia	<i>Esse, você aqui... como assim?</i>
0:25:05	Amagilda	<i>Você seria... mas pode substituir noutra palavra... ai esse como se fosse a pergunta de escrever</i>
0:25:12	Criscia	<i>Ah, que viria a cá, né?</i>
0:25:18	Amagilda	<i>Porque dos homens...</i>
0:25:21	Criscia	<i>Mas tá bom. Ele explicou direitinho a pesquisa</i>
0:25:27	Amagilda	<i>Colocar, analisar...</i>
0:25:34	Criscia	<i>É. Porque tá parecendo que a gente tá fazendo uma pergunta assim... que a gente tá explicando o que a gente fez.</i>
0:25:46	Criscia	<i>É só tirar ele... se que vê, lê ai</i>
0:25:49	Anoimara	<i>Relata... fazer trabalho em grupo... sala de aula... colegas de outra etnias</i>
0:25:59	Criscia	<i>Ah tá!</i>
0:26:09	Criscia	<i>Ou seja, comentando em sala...</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:26:12	Criscia	<i>A maioria foi feminino</i>
0:26:14	Criscia	<i>'Faz frequência'... os dados colocados... mas 'com frequência'...</i>
0:26:21	Criscia	<i>A maioria foi feminino que respondeu</i>
0:26:29	Criscia	<i>Não, mas esse aqui é em torno de todas as questões, todas as três... Das respostas, deu 58 feminino e 41 masculino... foi?</i>
0:26:42	Criscia	<i>As mulheres interagem com mais frequência que os homens</i>
0:26:48	Criscia	<i>A maioria foi feminino. Letra (b) 'faz algumas vezes'; a maioria também foi feminino... agora a letra (c)... 'quase não faz'.</i>
0:27:33	Criscia	<i>A terceira 'quase nunca faz' foi a maioria também feminino</i>
0:27:48	Karini	<i>Mas 'algumas vezes' a maioria respondeu... 'algumas vezes'</i>
0:27:55	Karini	<i>Mas 'algumas vezes' foi feminina</i>
0:27:59	Pesquisadora	<i>Depois vocês só colocam o nome de vocês na folha pra entregar, não precisa passar à limpo não.</i>
0:28:09	Estudante	<i>A maioria respondeu</i>
0:28:17	Criscia	<i>Foi feminino que respondeu</i>
0:28:33	Criscia	<i>'Quase nunca faz' também... feminino também... foi 11</i>
0:29:54	Pesquisadora	<i>5 minutinhos pra gente começar a discussão</i>
0:29:25	Estudante	<i>Pronto</i>
0:29:57	Criscia	<i>Professora, lê aqui.</i>
0:30:01	Criscia	<i>Passa ali... vê qual desses aí... pra encaixar aqui</i>
0:30:20	Pesquisadora	<i>Eu entendi, mas é porque eu participei do processo, essas respostas aqui que vocês sinalizaram... vocês só tinham que dizer em relação à que pergunta? Então aqui eu entendi que...</i>
0:30:37	Criscia	<i>Ela fez lá a pergunta... o dela vai vir primeiro</i>
0:30:37	Pesquisadora	<i>Ah, então tá.</i>
0:30:40	Pesquisadora	<i>Ah não, esse eu já tinha lido</i>
0:30:42	Criscia	<i>É, aí vai vir primeiro, aí por último essa aqui.</i>
0:30:45	Criscia	<i>Ai vem essa</i>
0:30:50	Pesquisadora	<i>Tá beleza.</i>
0:30:53	Estudantes	<i>Pra terminar.</i>
0:31:03	Karini	<i>Dos alunos do FIEI das turmas, LAL, CSH, turmas aí, põe dois pontos: LAL, CSH, CVN e CVN... não teve matemática.</i>
	Estudante	<i>A gente pode entrevistar da nossa turma mesmo, de matemática?</i>
0:31:41	Estudante	<i>Entrevistamos.</i>
	Estudante	<i>Parece que sim.</i>
0:31:42	Criscia	<i>Mas parece que ela disse que não podia... então a gente vai colocar o nome nesse daí? O nome da nossa turma? É matemática, né!</i>
0:32:04	Criscia	<i>Nas etnias: Pataxó, Xakriabá, Guarani, Maxacali...</i>
0:32:51	Criscia	<i>Pancararu e Tupiniquim...</i>
0:32:55	Criscia	<i>Tem que tirar esse aqui.</i>
0:33:00	Criscia	<i>Pronto, referente...</i>
0:33:05	Criscia	<i>Referente a questão número (6)</i>
0:33:17	Estudante	<i>Estou com o número (6), que relata a relação</i>
0:33:32	Criscia	<i>... que relata a relação... a fazer trabalho em grupo e sala de aula</i>
0:33:41	Criscia	<i>...trabalho em grupo e sala de aula com colegas de outras etnias</i>
0:34:04	Karini	<i>...de outras etnias</i>



<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
0:34:10		<i>Vamos lá... é melhor irmos apresentando...</i>
0:34:13	Criscia	<i>Ai vem com os dados colocados</i>
0:34:17	Karini	<i>Na frente ou?...</i>
0:34:20	Criscia	<i>Ah, põe vírgula. Com os dados colocados</i>
0:34:38	Criscia	<i>Podemos concluir que... isso também vai aí?</i>
0:34:44	Estudante	<i>... na ordem</i>
0:34:53	Criscia	<i>Isso aqui também vai aí... temos que colocar, ok?</i>
0:34:59	Anoimara	<i>Vocês estão em qual já?</i>
0:35:12	Formadora Denise	<i>Vamos agora escutar os resultados da pesquisa.</i>
0:35:24	Formadora Denise	<i>Pode ir.</i>
0:35:25	<u>Alberto</u>	<i>Pode ir?</i>
0:35:26	Formadora Denise	<i>Pode.</i>
0:35:36	Alberto	<i>[Fazendo a leitura] 'A pesquisa de opinião analisada pelos estudantes da turma de matemática revela que há separação na turma por vários motivos. A separação é motivo principal por falta de afinidade'.</i>
0:35:51	Formadora Aliene	<i>Então eles realçaram ali o quê que foi o principal, que a separação acontece por falta de afinidade. Meninas.</i>
0:35:59	Valdirene	<i>[Fazendo a leitura] 'Foi feita uma pesquisa de opinião da turma de matemática, foi confirmado que para os ambos sexos foi percebido, sim, que há uma separação dos alunos, que pode estar relacionada entre vários aspectos'.</i>
0:36:12	Formadora Aliene	<i>Eles aqui já colocaram a (4.1), elas, só o resultado, e ainda destacaram para ambos os sexos: homens e mulheres avaliam então que há essa separação na turma.</i>
0:36:36	Pesquisadora	<i>Pode passar. Estou organizando.</i>
0:36:42	Formadora Aliene	<i>Ah, então... Vocês.</i>
0:36:48	Abdias	<i>[Fazendo a leitura] 'Pesquisa de opinião realizada pelos alunos do Curso de Matemática, os estudantes interagem mais nas atividades na sala de aula, ritual'.</i>
0:37:03	Formadora Aliene	<i>Eles colocaram aqui não só a que mais deu, como a mais votada, que era 'na sala', eles colocaram também que era 'o ritual', que era uma forma deles estarem se relacionando, isso. É, vocês poderiam ter colocado a que menos deu, talvez, a forma que eles menos participam, dando outros aspectos. Meninas.</i>
0:37:39	Criscia	<i>Terminando de copiar, passando a limpo.</i>
0:37:43	Formadora Aliene	<i>Mas dá pra ler sem passar a limpo?</i>
0:37:55	Criscia	<i>[Fazendo a leitura] 'A pesquisa do NEPSO teve como objetivo de pesquisar os alunos do FIEI da turma da LAL, CSH, CVN, Matemática, as etnias Pataxó, Pataxó HãHãHãe, Xakriabá, Guarani... Referente à questão do número (6), que relata a relação 'fazer trabalho em grupo', 'em sala de aula com colegas de outras etnias'. Com os dados coletados podemos concluir que no questionário, de acordo com cada gênero, como masculino e o feminino, podemos observar que a maior quantidade respondida foi por mulheres, ou seja, 'faz com frequência' a maioria foi feminina, mas 'faz algumas vezes' a maioria feminina também, e 'quase nunca faz' também foi a quantidade respondida por feminina. Então, a maioria toda foi as mulheres que responderam'.</i>
0:38:49	Formadora Aliene	<i>A maioria das mulheres responderam. Vocês eram a questão?</i>
0:38:51	Criscia	<i>Número (6)</i>
0:38:53	Formadora Aliene	<i>Elas fizeram uma coisa importante que foi contextualizar a pesquisa, que a pesquisa do NEPSO realizada, entrevistou tais e tais pessoas, alunos tal. Depois elas foram falando das mulheres, e colocando os resultados delas, e</i>

Tempo de aula	Pessoa	Fala
		<i>vocês?</i>
0:39:22	Jonathan	<i>[Fazendo a leitura] 'Segundo a pesquisa do NEPSO, realizada pela turma da Matemática, os motivos que levam os alunos ou não, a fazerem trabalhos com colegas de outras etnias são os mesmos que não se sentem 'à vontade' com isso: 27 mulheres e 26 homens se sentiram e assim, totalizando 53 pessoas. Também a forma que são 'obrigados a fazer', os mesmos trabalhos que foram 1 homem e 9 mulheres, somando 10 pessoas. Uma outra característica importante dos motivos, foi 'fazer os trabalhos por gosto', onde foram 5 homens e 8 mulheres, sendo 13 pessoas. A característica dos alunos que 'sentem vergonha' de fazer trabalho com colega de outra etnia não teve ninguém que se identificou com essa posição. Agora, quando foram perguntados se 'se sentiam tímidos', 2 homens e 2 mulheres responderam que 'sim' e assim formou 4 pessoas. E a última característica nos mostrou que 9 homens e 12 mulheres tem muita 'curiosidade' de fazer trabalho com colegas de outras etnias, e com isso foram 21 pessoas. Nisso tivemos outra opção que diz respeito 'ao pensamento dos nossos colegas', com relação à esse assunto, que o maior número foi das mulheres entrevistados'.</i>
0:40:36	Formadora Aliene	<i>Eles também, e aí foi um grupo que usou número, aquele outro utilizou mais esse, a opção em descrever o quadro, né. E colocar... deu isso, deu isso, alternativas de resposta, contextualizar.</i>
0:40:59	Gislaine	<i>[Fazendo a leitura] 'Através da Universidade Federal de Minas Gerais... nós da Matemática, na Oficina Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião, realizamos essa pesquisa de opinião com a turma do FIEI, com etnias Pataxó, Pataxó HãHãHãe, Xakriabá, Guarani... De acordo com a análise da pesquisa de opinião, podemos concluir que os alunos da Turma do FIEI é por 'falta de afinidade', entre 29 pessoas, incluindo homens e mulheres, e 25 pessoas responderam 'a diferença entre etnias' na Turma do FIEI.</i>
0:41:48	Formadora Aliene	<i>Esse também fizeram uma introdução e colocaram aquilo que era de essencial, a gente não vai fazer, mas depois podia fazer um outro exercício que é então de reunir e chegar à essa conclusão da pesquisa como um todo. Então, dá separação. Não, a gente não vai fazer isso, podem ficar tranquilos, não vamos fazer isso. É, mas é isso, cada um ir analisando, vocês podem fazer isso na sala de aula, cada grupo analisa o seu resultado e de uma questão, e aí quando vocês vão lendo esses resultados da pesquisa, o resultado dela vai se mostrando mais do que um gráfico, do que apenas uma tabela, a pessoa consegue entender melhor o que vocês descobriram, do que apenas ficar expondo tantos homens, tantos mulheres, tanto isso, tanto aquilo outro... A pessoa, na leitura, muita das vezes vai acabar pulando isso que... 'ah, tá só tá colocando os dados'... O principal é que se entenda, que se a gente queria descobrir se havia separação entre as turmas, a gente descobriu que havia ou não essa separação, que agora eu esqueci... Deu separação?</i>
0:43:06	Grupo	<i>Sim.</i>
0:43:07	Formadora Aliene	<i>Que havia separação, e que as mulheres interagem mais, homens e mulheres, e ambos interagem quando tem na sala de aula mesmo, e não em outros espaços, né! Então esse foi o resultado da nossa pesquisa, todo esse trabalho pra chegar a essa conclusão.</i>
0:43:28	Formadora Aliene	<i>Agora...</i>
0:43:33	Formadora Denise	<i>Não pode terminar sem palmas não...</i>
		<i>[Aplausos]</i>
0:43:49	Formadora Aliene	<i>Então, agora, nós vamos passar pra... Mais alguma coisa meninas? Da pesquisa? Da análise?</i>
0:43:58	Pesquisadora	<i>Quem já está com o texto pra entregar, gente?</i>
0:44:00	Jonathan	<i>Eu vou mandar no e-mail da Ruana.</i>
0:44:02	Pesquisadora	<i>Olha até zero hora hoje.</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
	Estudantes	[Risos]
0:44:29	Formadora Aliene	<i>Então, agora a gente vai falar sobre o Seminário. Lembram do Seminário? Seminário... o quê que é isso? Então a gente vai... Esse Seminário... fazer o relatório da pesquisa que todos fizeram, ele foi combinado como algo da disciplina. Então, o relatório, todos terão que fazer, como trabalho executado. Porém, a gente agora está fazendo um convite, essa já é um convite que é: vocês participarem do Seminário NEPSO. Só que essa participação de vocês...</i>
0:45:21	Estudante	<i>É obrigatória?</i>
0:45:22	Formadora Aliene	<i>É um convite.</i>
0:45:27	Formadora Aliene	<i>Ele vai ser 08, 09 e 10 de novembro. Pera aí, gente, deixa eu terminar, calma, calma... A participação de vocês, como a gente sabe que é difícil a vinda de vocês para participação, a participação será através de um vídeo.</i>
0:45:52	Ronald	<i>Vídeoconferência?</i>
0:45:54	Formadora Aliene	<i>Não, vocês vão produzir um vídeo sobre a pesquisa de vocês...</i>
0:46:01	Formadora Denise	<i>Gente! Só despedindo... que eu tenho que buscar meus filhos na Escola...</i>
	Jonathan	<i>Fica mais professora...</i>
	Formadora Denise	<i>Falhou a pessoa que ia buscar lá... Um abraços pra vocês, foi ótimo.</i>
0:46:18	Estudantes	<i>Nós que agradecemos.</i>
0:46:18		[Aplausos]
0:46:24	Formadora Denise	<i>Muito obrigada a todos vocês, a gente sempre aprende muito assim, estando junto com novos professores em formação, sucesso lá.</i>
0:46:32	Jonathan	<i>Foi um prazer!</i>
	Turma	[Risos]
0:46:38	Pesquisadora	<i>Tchau, Denise, obrigada!</i>
0:46:39	Formadora Aliene	<i>Então, e aí o vídeo, porque o quê que acontece? As Escolas que estão aqui próximas, as Escolas que é possível que os alunos, porque esse Seminário não é exclusivamente para professores, mas também para os alunos... o foco principal são os alunos. Os alunos virem, os professores... e os seus alunos vem até a Universidade apresentar a pesquisa deles. Como a gente sabe que não é possível que os alunos de vocês venham até aqui para apresentar a pesquisa por 'M' motivos, a forma de participação de vocês vai ser através de um vídeo, em que ele conte a história, conte como foi a pesquisa e o resultado da pesquisa. E aí é isso... Então, vocês terão que produzir um vídeo sobre a pesquisa, lembrando: uma coisa é o relatório outra coisa é o seminário. Se for participar do Seminário, então até o dia 31/10, vocês têm que enviar um vídeo pra gente, e aí a gente combina e tal...e aí esse vídeo terá que ter alguns dados como: o nome da escola, qual que é a localidade, as informações sobre a pesquisa, tipo: o nome da pesquisa, a turma, o público, o objetivo, o número de entrevistados e um ou dois resultados enunciados... então, qual foi o resultado dessa pesquisa. E aí eu vou entregar... quem quiser participar... eu vou entregar um papel que explica melhor. Eu estou explicando no coletivo também pra que todos entendam... E aí, essa apresentação, ela pode ser: através de uma encenação – os meninos interpretando –; fazendo um jogral; cantando; dançando uma música; uma fotonovela; um depoimento; enfim... um vídeo que conte como foi realizar esse processo ou que tenha alguma relação com a pesquisa. E aí esse vídeo, vocês vão mandar ele nesses formatos, né, MP4 tal... ou então através daquele PowerPoint que passam fotos automáticas, tá bom? Tem essas opções. E aí esses vídeos serão exibidos para outras escolas durante o Seminário... que acontece assim: a escola vem e uma turma apresenta, e aí entre o intervalo, entre uma apresentação e outra da escola que está aqui, será a apresentação do trabalho de vocês. E aí esses vídeos vão estar sendo exibidos como também a gente está com o hall de exposição de banners... as</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
		<i>peessoas também trazem banners da pesquisa deles, então também a gente vai deixar isso sendo exibido. Então os vídeos de vocês vão ser apresentados em todas... porque são...[formadora começar a fazer uma contagem] 1, 2, 3... 4, 5, 6, 7... são sete sessões no Seminário, então em todas as sessões a gente vai tá passando vídeo e apresentando a pesquisa de vocês, né, pra que todos saibam que vocês também fizeram. E aí... só que aí tem um outro... é que dentro desse Seminário tem uma sessão que chama: 'Sessão de reflexão sobre a prática', que aí é uma parte só para professores, na qual o professor vem, conta como foi fazer a pesquisa pra outros professores e tal... para alunos das outras licenciaturas e tal... Esse Seminário, essa sessão, vai acontecer no dia 10/11. Se por um acaso alguém estiver por aqui, vier pra fazer alguma atividade e quiser participar enquanto professor, também está convidado, tá? Mas toda essa questão do Seminário ela é por 'convite'! Então, eu vou apresentar para vocês...</i>
0:50:46	Formadora Aliene	<i>'Ô Ru, a gente pode...'. Então eu vou apresentar pequenos vídeos que outras escolas já fizeram, só pra vocês terem uma ideia do que seja esses vídeos que podem ser apresentados, tá bom?</i>
0:51:06		[Preparação do equipamento de projeção para apresentação dos vídeos]
0:51:10	Ronald	<i>Ok!...</i>
0:51:32		[Apresentação dos vídeos]
0:54:35	Formadora Aliene	<i>Então esse, ele vai aparecer todas essas fotos só com pesquisa. Então é um vídeo, que era sobre futebol... Esse é diferente daquele outro. Aquele outro foi só uma dança. E esse ele já colocou... E o que a gente viu agora, tem que ter os resultados da pesquisa, porque vocês não vão estar aqui... Porque naquele outro tinha um aluno que contava a história da pesquisa. Como vocês não estarão aqui, então precisa de... que isso aconteça. Aí eu vou mostrar um outro vídeo... que aí, esse já foi uma professora que ela... conta o processo.</i>
0:55:11		[Apresentação do vídeo]
0:59:56	Formadora Aliene	<i>Deu agora para entender o quê que a gente está querendo então? Que são duas coisas diferentes? Que uma vai ser o relatório que vocês vão fazer... que vocês vão contar a pesquisa que estão fazendo... que a gente entregou aqui um cronograma no primeiro dia... e o segundo então, é o convite para que vocês façam o vídeo e mostrem... 'Ronald, você fez, não fez?'</i>
1:00:26	Ronald	<i>Eu fiz... Eu trouxe aqui hoje... pra mostrar um pedacinho... eu fiquei sozinho... então eu fiz... Tem os questionários que os alunos fizeram... eu peguei algumas fotos... E assim...</i>
1:00:50	Formadora Aliene	<i>Mas você quer mostrar?...</i>
1:00:52	Ronald	<i>Eu vou mostrar...</i>
1:00:58		[A pesquisadora, a formadora e Ronald preparam o equipamento para a projeção do material produzido pelo estudante]
1:01:11	Formadora Aliene	<i>Ô gente, então quem tem interesse de... mandar o vídeo da turma? Porque tem... Só pra terminar, tá Ronald... Então assim, não foi do jeito que você queria, obviamente,</i>
1:01:24	Ronald	<i>Eu vou fazer ainda... Porque eu ainda tinha muita dúvida...</i>
1:01:26	Formadora Aliene	<i>Mas aí... cê... mas aí você vai mostrar aqui pra gente, falar suas dúvidas... E aí... tem alguém que tem o interesse de fazer o vídeo e participar do Seminário com a gente?</i>
1:01:50	Criscia	<i>Interesse eu até tenho, professora, só não sei se vou ter é tempo...</i>
1:01:53	Erilsa	<i>Eu tenho interesse!... Eu vou fazer do meu jeito!</i>
		[Alguns estudantes falam ao mesmo tempo, ficando indiscernível a interação no áudio]
1:01:59	Jonathan	<i>Eu tenho interesse, só que...</i>
	Formadora Aliene	<i>Ô gente... pera aí gente...</i>

<b>Tempo de aula</b>	<b>Pessoa</b>	<b>Fala</b>
1:02:11	Jonathan	<i>O vídeo tem que ser mandado por e-mail, né... mas não vai dar, porque só pode tantos mega, né...</i>
1:02:17	Formadora Aliene	<i>Mas aí tem outras formas de mandar sem ser só por e-mail...</i>
1:02:21	Estudante	<i>Pode mandar MP4, que é o formato... que dá pra subir no YouTube também...</i>
1:02:27	Formadora Aliene	<i>Você pode mandar por Dropbox, OndeDriver... Tem outras maneiras... A gente encontra alguma forma para funcionar, caso seja do seu interesse. Então, quem tem... quem tiver... eu vou pedir o seguinte: quem tiver interesse, no sentido que vai fazer, eu vou entregar a ficha de inscrição, aí eu vou pedir que você coloque, pelo menos pra eu saber... aí você coloca: 'tenho intenção'. Que aí eu vou entrar em contato daqui um tempo, pra saber se você conseguiu, se você tem essa intenção... Seria muito legal se vocês pesquisassem, que esse trabalho de vocês fosse reconhecido aqui, né, que outras pessoas visem. Então pra quem tiver esse interesse, eu vou entregar a ficha, e vou pedir que preencha agora com aquilo que é possível... com os alunos, aquilo que você pretende fazer... Pode ser? Quem tem interesse e que vai querer?</i>
1:03:29	Pesquisadora	<i>Ô gente, e de qualquer forma, assim... o legal de ter... dá um pouquinho mais de trabalho mas o legal de ter um registro dessa pesquisa é que no intermódulo nós estamos pensando em ter um momento para que essas pesquisas possam ser socializadas nos territórios. E aí vocês já tendo esses registros, isso já facilita o trabalho...</i>
1:03:56		[A formadora inicia a distribuição das fichas de inscrição para os alunos que demonstravam interesse em participar]
1:08:27	Ronald	<i>Essa aqui é uma pesquisa sobre a língua materna...</i> [Apresentação do vídeo produzido pelo estudante. Mesmo com várias tentativas, não foi possível projetar o vídeo com áudio]
		[Aplausos]
1:10:06	Formadora Aliene	<i>O seu ficou bom... Ó, tá ótimo! É isso aí mesmo.</i>
1:10:15	Pesquisadora	<i>Ô, Ronald, se você tiver algumas fotos dos alunos produzindo a pesquisa...</i>
	Ronald	<i>É que eu fiquei sozinho na sala... não tinha ninguém pra tirar foto... foi isso... [A pesquisa se aproxima do estudante para conversarem sobre seu vídeo]</i>
		[Os estudantes conversam ao mesmo tempo e as falas ficam indiscerníveis no áudio] [Após a exibição do vídeo os estudantes foram liberados]
	Ronald	<i>E o áudio? Falhou mesmo, hein...</i>
	Pesquisadora	<i>Eu não sei o quê que aconteceu...</i>
1:12:01	Erilsa	<i>Ô, professora, você vai ir nesse intermódulo?</i>
	Pesquisadora	<i>Estou querendo... Se Deus quiser eu vou...</i>
	Erilsa	<i>É porque... [Chama a professora para uma conversa particular]</i>
		[Os estudantes terminam de preencher a ficha de inscrição, entregam para a formadora e saem da sala.]
		<b>Atividade encerrada.</b>

### **APÊNDICE 3 – O Diário de Narrativas**

Este Diário de Narrativas é resultado da textualização dos apontamentos do Diário de Campo, realizados durante todo o processo investigativo com o objetivo de contextualizar as interações discursivas oportunizadas pelas atividades do Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, de que participaram os estudantes da segunda turma da habilitação em Matemática. O Diário é, pois, composto pelo conjunto de narrativas que aqui se apresenta. Trata-se das memórias que foram constituídas nas relações estabelecidas entre os licenciandos e as licenciandas do curso e a pesquisadora em que venho me constituindo. É, pois, fruto das relações que foram se estabelecendo no convívio com os estudantes desse curso, orientadas pelo objetivo do estudo, de analisar a apropriação de práticas de numeramento (escolares) na produção de conhecimento estatístico protagonizada por professoras e professores indígenas em formação docente. Nesse sentido, as narrativas retomam diversas situações de encontro e interação com licenciandos e licenciandas, educadores e educadoras indígenas em formação, comigo, pesquisadora e também educadora, nas atividades que ocorriam nas etapas intensivas na Universidade, além da interação com elas e eles e com outras pessoas da(s) comunidade(s) indígena(s) a cada viagem que fazia para realizar as etapas intermediárias do curso, experiência que me permitiu conhecer um pouco mais das culturas indígenas que constituíam o corpo discente do curso, especialmente dessa turma multiétnica da Licenciatura em Matemática.

As narrativas que compõem este diário se conformam a partir da contribuição desses homens e dessas mulheres indígenas, que, ora solidários, ora resistentes, marcaram profundamente o desenvolvimento da investigação, com os posicionamentos discursivos que assumiam e que deflagravam e desafiavam o exercício de análise proposto nesta pesquisa. Sem os movimentos de solidariedade e as táticas de resistência nas vivências compartilhadas, não seria possível a realização deste estudo. De fato, esses licenciandos e essas licenciandas indígenas são, neste estudo, mais que ‘sujeitos de pesquisa’: constituem-se como colaboradores e colaboradoras. Desse modo, inspirada pela gratidão aos meus colaboradores e minhas colaboradoras, procuro expressar o que foi possível observar e experimentar a partir das posições assumidas por esses colaboradores, educadores indígenas em formação, nas interações de que participei ou que testemunhei como docente e/ou pesquisadora em três módulos intensivos realizados nas dependências da Faculdade de Educação no campus da Pampulha da UFMG, em Belo Horizonte – MG (em abril e maio de 2015, agosto e setembro de 2015, e abril e maio de 2016); e em três etapas intermediárias, duas realizadas na Escola Indígena Pataxó de Barra Velha – BA (em julho e dezembro de 2015) e uma realizada nas dependências da Faculdade de Educação da UFMG, em Belo Horizonte – MG (em fevereiro de 2016 com os estudantes da etnia Guarani).

#### **Módulo do outono de 2015 – 27/04/2015 a 29/05/2015**

##### **06/05/2015, tarde – Disciplina: O ensino de Geometria Espacial – Profa. Teka<sup>151</sup>**

Embora este módulo, que era o segundo módulo de Tempo-Escola dessa turma, tenha iniciado no dia 27 de abril, só pude dar início às observações das aulas do curso nesse dia 06 de maio, pois nos outros dias não foi possível articular o trabalho de campo com meus horários de aula na Escola de

---

<sup>151</sup> A professora autorizou a divulgação do nome.

Ensino Fundamental e Profissional da UFMG – “Centro Pedagógico”, do qual sou professora desde o ano de 2014.

Nesse primeiro dia junto à turma, acompanhei apenas o período vespertino. Foi naquela tarde que me apresentei ao grupo de estudantes da turma de Matemática; contei rapidamente sobre minha experiência com o FIEI, durante o mestrado – de 2010 a 2012 –, e me coloquei à disposição para colaborar com essa nova turma. Sinalizei ao grupo que estava retomando meus estudos, agora no doutorado, e que, futuramente, voltaria a conversar com eles sobre minha intenção de pesquisa. Por ora, estava ali à convite da Profa. Vanessa Tomaz, coordenadora do curso, para compor a equipe de professores e professoras e docentes-bolsistas responsáveis pelas atividades daquele e de outros módulos. Já nesse primeiro contato, eu me senti acolhida, sem perceber uma postura de estranhamento ou desconforto com a minha presença.

Nessa aula, ministrada pela Profa. Teka, houve a apresentação de um trabalho que os alunos haviam iniciado pela manhã. Os cursistas, por etnia e por aldeia, apresentaram seus territórios utilizando a ferramenta do *GoogleMaps*. Por ser meu primeiro contato com o grupo, não foi possível, logo de início, identificar todas as etnias e territórios que compunham a turma.

Depois das apresentações, conversei rapidamente com a Profa. Teka sobre a aula e ela sinalizou a dificuldade que muitos estudantes apresentaram em ter um olhar ‘mais amplo’ do território; em suas palavras, “*uma visão macro do espaço*”. A maioria precisou aproximar ao máximo de suas casas ou de outros pontos de referência importantes para seu território de modo a se localizar no mapa.

**Comentário:** Como ainda não havia formalizado minha pesquisa junto à turma, nem feito o convite oficial, já que meu projeto ainda estava em apreciação no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade (COEP) e também na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), acompanhei a atividade como docente interessada em conhecer a turma com que, oportunamente, trabalharia como docente. Como tal, fiz apontamentos e registrei minhas observações num *Diário de Campo*.

**07/05/2015, manhã – Disciplina: *O ensino de números racionais e as relações proporcionais* – Profa. Vanessa<sup>152</sup>**

Cheguei por volta das 10h, depois da minha aula no Centro Pedagógico. Os estudantes ainda estavam no intervalo, assim foi possível acompanhar o segundo tempo da aula. O roteiro da aula, que estava registrado no quadro, foi o seguinte:

- 1 – *Discussão e entrega das planilhas com registro de gastos relacionados à Bolsa Permanência;*
- 2 – *Retornar a atividade de identificação de medidas dada pela Teka;*
- 3 – *Leitura e discussão de um texto sobre o Ensino de Grandezas e Medidas na escola indígena.*

Minha observação se deu a partir do item 3. Alguns estudantes apresentavam certa dificuldade para estabelecer relação com as unidades de medida envolvidas no texto<sup>153</sup>. Nesses dias de observação, percebi que é uma turma que conversa bastante, situação que, às vezes, faz com que fiquem dispersos na aula.

**08/05/2015, manhã – Disciplina: *Projeto de pesquisa e intervenção I* – Profa. Vanessa**

<sup>152</sup> A professora autorizou a divulgação de seu nome.

<sup>153</sup> O texto discutido em sala encontra-se no livro: “*A matemática e os saberes indígenas dos povos Xacriabá, Pataxó e Tupinikim*” (Belo Horizonte: PIBID/FAE/UFMG, 2012).

Cheguei um pouquinho atrasada, pois a turma havia mudado de sala e eu precisei localizar a nova sala onde estavam. Quando cheguei, a professora Vanessa já havia iniciado a aula. O roteiro do dia, que estava registrado no quadro, foi o seguinte:

- 1 – Ler um texto com conceitos básicos da pesquisa – *O que é Pesquisa?*
- 2 – *Tipos de Pesquisa.*
- 3 – *Oficina de Survey.*

A disciplina *Projeto de pesquisa e intervenção* tem como objetivo auxiliar os estudantes na escrita de seus Percursos Acadêmicos<sup>154</sup>. Os alunos já tinham iniciado a escrita do texto que constitui esse "Curso Acadêmico"; alguns, inclusive, já estavam escrevendo a justificativa. Ainda não tinha tido acesso às temáticas escolhidas. A aula foi iniciada com a leitura e discussão do texto: *Pesquisa em Educação Matemática*, da autora Maria Aparecida Bicudo. A professora Vanessa utilizou como dinâmica a leitura comentada. Em uma de suas intervenções, Vanessa perguntou aos estudantes se o conceito *Pesquisa* existia em suas línguas. Representantes Guarani, Pataxó e Maxacali sinalizaram que sim, inclusive dizendo os termos em suas línguas. A professora continuou dizendo sobre alguns tipos de pesquisa: qualitativa, quantitativa e 'quali-quantitativa'; falou um pouco também sobre alguns métodos para coleta de dados, e, por fim, conversou um pouco com a turma sobre 'ética' em pesquisa. Finalizando esse momento, Vanessa passou a condução da aula para o docente-bolsista Rafael, – formado em Antropologia, mestre e doutorando em demografia.

Rafael apresentou um *ppt* explicando o que é o método *Survey*. Após a apresentação dos *slides*, para exemplificar sua explicação, o professor fez uma dramatização, um tanto cômica, de uma cena em que um pesquisador aborda um entrevistado. Na dramatização, Rafael era o entrevistador e o estudante Ronald era o entrevistado, que se recusava a dar a entrevista. Após a apresentação desse esquete, o professor entregou para os estudantes um modelo de questionário que utilizou em sua pesquisa de mestrado, em que investigou populações carcerárias, para que os estudantes tomassem como referência para produzir um outro questionário que seria aplicado a, no mínimo, 10 colegas de curso como uma tarefa da disciplina.

Antes de os estudantes serem liberados para a realização da atividade, a professora Vanessa pediu que eu falasse um pouco sobre o Programa Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião (NEPSO)<sup>155</sup>. Fiz uma pequena fala sobre o NEPSO, como uma metodologia que prevê o desenvolvimento pelos alunos de pesquisa(s) de opinião, como um recurso pedagógico. Falei também da importância de sermos críticos ao lermos informações de gráficos e tabelas, pois, às vezes, essas informações podem ter a intenção de nos 'manipular'.

Infelizmente precisei me retirar antes da finalização das atividades da manhã, pois nesse dia (todas as sextas), era responsável por acompanhar minha turma do primeiro ciclo do Centro Pedagógico durante o almoço<sup>156</sup>.

<sup>154</sup> No Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas, o Curso Acadêmico é entendido como uma forma de Trabalho de Conclusão de Curso; o tema e a área do conhecimento que serão contemplados no Curso Acadêmico são escolhidos livremente pelo estudante e independe de sua habilitação.

<sup>155</sup> O Programa Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião (NEPSO), foi criado em 2001 pelo Instituto Paulo Montenegro, instituição sem fins lucrativos vinculado ao Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE), e pela ONG Ação Educativa, no entanto, atualmente, está sob responsabilidade somente da ONG Ação Educativa. O principal objetivo do programa é "disseminar o uso da pesquisa de opinião como estratégia pedagógica em escolas da rede pública" (LIMA, 2010, p.11).

<sup>156</sup> Como a Escola de Aplicação Centro Pedagógico da UFMG é uma escola que funciona em tempo integral, com o horário de funcionamento das 07h30min às 14h30min, os estudantes realizam as refeições (lanche da



**11/05/2015 – Disciplina: Processos de aprendizagem da cultura.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**12/05/2015 – Disciplina: O Ensino de Números Racionais e as Relações Proporcionais.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**13/05/2015 – Disciplina: O Ensino de Números Racionais e as Relações Proporcionais.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**14/05/2015, manhã – Disciplina: O ensino de números racionais e as relações proporcionais – Profa. Vanessa.**

Cheguei no segundo tempo da aula, após o intervalo, pois às quintas-feiras dou aula no Centro Pedagógico de 07h30min às 09h20min. O roteiro da aula, registrado no quadro, foi o seguinte:

- 1 – Orientar o trabalho do Survey;
- 2 – Retomar o texto ‘Ensino de Grandezas e Medidas’;
- 3 – Fazer trabalho com o livro de Medidas.

Infelizmente só consegui acompanhar o item 3. O tal ‘trabalho com o livro de medidas’ consistia na realização da leitura do texto e no preenchimento de um quadro com informações sobre as práticas de medição identificadas no Calendário Socioambiental. Alguns estudantes apresentaram certa resistência em realizar a leitura do texto do livro, pois, como já conheciam algumas das práticas ali descritas, já queriam ir resolvendo os itens da atividade<sup>157</sup> sem realizar a leitura proposta<sup>158</sup>. Entretanto, durante a realização da atividade, alguns estudantes, mesmo que com certo receio, pediram minha ajuda. Pude notar que eles ainda não sabiam qual era o meu lugar naquela sala de aula. Após a realização da atividade, os alunos foram liberados para o almoço, porém, Vanessa solicitou aos estudantes Pataxó da aldeia de Barra Velha que permanecessem na sala (Jonathan, Karini, Jessiá e Erilsa), para uma conversa sobre o intermódulo que se realizaria em sua aldeia.

**15/05/2015, tarde – Disciplina: O ensino de números racionais e as relações proporcionais – Profa. Vanessa**

O roteiro da aula, registrado na lousa, foi o seguinte:

- 1 – Revisão das planilhas do trabalho da bolsa permanência;
- 2 – Análise global do uso do recurso;
- 3 – Introdução à noção de números racionais.

Cheguei por volta das 14h, pois estava dando aula no Centro Pedagógico. A aula daquela tarde havia iniciado pouco tempo antes, devido a um atraso nas atividades do dia. A primeira atividade consistia no registro de planilhas<sup>159</sup> sobre os gastos com a bolsa permanência. Auxiliei vários estudantes. Fui a algumas carteiras, sempre que solicitada. Alguns estudantes apresentavam dificuldades no preenchimento das planilhas, mesmo já tendo realizado outras movimentações bancárias. Percebo que,

---

manhã, almoço e fruta) na escola. Como as crianças do 1º Ciclo de Formação Humana, Ciclo em que atuo, têm entre 5 e 8 anos de idade, precisam ser acompanhadas pelos professores durante as refeições.

<sup>157</sup> A proposta da atividade encontra-se nos anexos desta tese, identificada como Anexo 4.

<sup>158</sup> PIBID. A matemática e os saberes indígenas dos povos Xacriabá, Pataxó e Tupinikim / Organizadora: Vanessa Sena Tomaz; Colaboradoras: Augusta Aparecida Neves de Mendonça; Karina da Conceição Batista; Ruana Priscila da Silva Brito. – Belo Horizonte: PIBID/FAE/UFMG, 2012.

<sup>159</sup> Um modelo da atividade “Planilhas da Bolsa Permanência” encontra-se nos anexos desta tese, identificado como Anexo 5.

talvez, a maior dificuldade seja com o preenchimento do próprio formulário, que requer certas habilidades específicas de leitura, escrita e interpretação de tabelas. Os licenciandos encontraram muita dificuldade para encaixar seus diferentes gastos nas categorias que nomeavam as colunas da planilha: tinham dúvidas, por exemplo, se e como registrariam na mesma coluna ‘transporte’ os gastos realizados com a viagem de avião, ou de ônibus, ou de van, ou o abastecimento do carro que os trouxe etc. Outros itens de consumo lhes pareciam não se adequar às categorias referentes a gastos individuais por se tratarem de aquisições que efetuaram especificamente para participar do módulo. Era o caso da compra de sapato, que um estudante alegou não se encaixar na coluna ‘gastos pessoais’ por ser uma compra que ele só fez porque participaria do módulo, já que em outras situações da sua vida ele não usaria aquele sapato. Tal situação fez com que a professora sugerisse aos estudantes que pensassem novas nomenclaturas para outras colunas da planilha nas quais julgassem adequado registrar aqueles gastos.

Depois da finalização do preenchimento das planilhas, Vanessa solicitou aos estudantes que fizessem a representação dos gastos registrados nas planilhas num gráfico de setor circular. Para isso, entregou a cada aluno um disco de cartolina para que os estudantes assinalassem os setores correspondentes a cada tipo de gasto. Em um primeiro momento, cada estudante traçou os setores no seu disco, fazendo uma estimativa do que representava cada gasto de acordo com os dados registrados na sua planilha. Em seguida, após serem orientados pela professora, os estudantes refizeram seus gráficos, dessa vez, transformando os totais de cada coluna em porcentagens. Alguns estudantes apresentaram dificuldade nessa última parte da atividade: transformação em porcentagem e traçado dos setores correspondentes no gráfico. A professora Vanessa, o docente-bolsista e eu, sempre que solicitados, auxiliávamos os estudantes.

**18/05/2015, manhã – Disciplina: *Projeto de pesquisa e intervenção I* – Rafael (Professor-monitor) e Ruana (Professora pesquisadora)**

As atividades dessa manhã foram dirigidas pelo professor-monitor Rafael e por mim. Inicialmente, conversamos um pouco com os estudantes sobre os temas de seus percursos; cada estudante apresentou rapidamente seu tema, já que eu ainda não conhecia todos e, em seguida, passaram à escrita da introdução e da justificativa dos projetos. Eu e Rafael íamos às mesas auxiliando-os individualmente nessa escrita. Depois desse momento, Rafael retomou a atividade sobre *Survey*, proposta numa aula anterior. Os estudantes, em grupo, apresentaram os questionários que elaboraram para a aplicação e realização das entrevistas. Os questionários apresentavam perguntas relacionadas ao pertencimento de etnia; uso da língua indígena; profissão exercida na aldeia; habilitação que cursa no Curso, entre outras.

**19/05/2015 – Disciplina: O Ensino de Números Racionais e as Relações Proporcionais Localizar quais foram as disciplinas desse dia.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**20/05/2015 – Seminário Temático.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**21/05/2015 – Seminário Temático.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**22/05/2015 – Seminário Temático.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**26/05/2015 – Defesa dos Percursos Acadêmicos – Ciências da Vida e da Natureza.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**27/05/2015 – Disciplina: O Ensino de Geometria Espacial.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**28/05/2015, manhã – Disciplina: O ensino de números racionais e as relações proporcionais – Profa. Vanessa**

O roteiro da aula, registrado na lousa, foi o seguinte:

- 1 – Oficina: Construindo instrumentos de medidas com frações.
- 2 – As frações nos livros didáticos.
- 3 – Reunião sobre o intermódulo 13:30h.
- 4 – Resultados finais 2º/2014.
- 5 – Autoavaliação: grandezas e medidas.

Cheguei por volta das 10h, pois estava dando aula no Centro Pedagógico. Quando cheguei, a turma estava no momento do intervalo, mas alguns grupos estavam na sala trabalhando; perguntei o que estavam fazendo e eles me explicaram do que se tratava a atividade: a construção de um ‘instrumento de medida intercultural’. A professora Vanessa, juntamente com o restante da turma, retornou do intervalo e me explicou a proposta da atividade: os estudantes tinham que construir um *instrumento intercultural de medida de comprimento*, uma ‘régua étnica’, utilizando outras referências que não o nosso Sistema Internacional de Medidas. Vanessa me levou em cada grupo para que cada um explicasse sua ‘régua’. Alguns grupos fizeram seus instrumentos baseados em ‘medidas tradicionais’ como a passada, a chave, e o palmo; outros utilizaram como ‘unidade de medida’ os dedos e até seus colares. Além de produzir a régua, a orientação foi que cada grupo registrasse as representações das unidades e subunidades de medida. Notei que o estudante Guarani Wanderley fazia um desenho no quadro; então fui até ele e pedi que me explicasse. O desenho se tratava de seu ‘instrumento étnico’. Depois de sua explicação, perguntei se podia fotografar e ele autorizou.

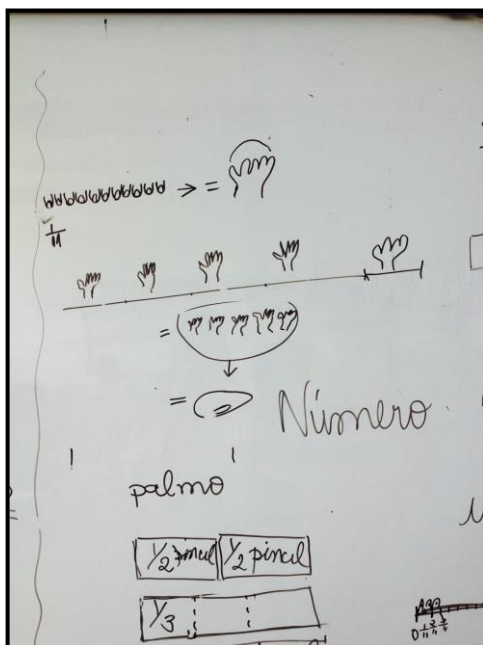


FOTO 1 – Registro do ‘instrumento intercultural’ produzido pelo estudante Guarani Wanderley  
Fonte: Acervo pessoal da pesquisadora.

A aula seguiu com a confecção dos instrumentos até o horário do almoço.

**Comentário 1:** Um estudante Guarani, durante toda a aula, filmava a produção de seu grupo como também as produções dos demais grupos, como se, de fato, produzisse um pequeno ‘curta’. Percebo que o estudante, que também é ator e produtor ‘profissional’, possui uma postura diferenciada da dos demais cursistas durante as aulas: está sempre preocupado em registrar todos os momentos, seja com fotos ou com vídeos. Entretanto, suas fotos e filmagens, algumas vezes, gera constrangimentos e até desconforto, tanto por parte dos demais colegas de curso quanto da equipe de professores, já que, algumas vezes, sua ação ‘tumultua’ o desenvolvimento das atividades e, segundo os professores, atrapalha seu desempenho escolar.

**Comentário 2:** Após o término da aula, encontrei com a professora Teka e com a professora-monitora Ilaine, e conversamos um pouco sobre as aulas que a professora havia lecionado no início do módulo. No meio da conversa, nós mesmas acabamos nos envolvendo com indagações que não raramente assombram quem desenvolve trabalhos pedagógicos ou de pesquisa num ambiente ou com uma preocupação intercultural: *O que é matemática? O que os alunos indígenas fazem é matemática? Quem diz o que é matemática ou não é? Conseguimos escapar de lançar sobre as práticas dos estudantes olhares viciados na matemática escolar?* Depois dessa breve conversa, com direito a intensas reflexões, fui auxiliar, junto com Ilaine, a formatação dos trabalhos de *Survey* das licenciandas Pollayne e Neuza.

#### **28/05/2015, tarde – Reunião de equipe**

No início da tarde a equipe se reuniu rapidamente para conversar sobre o intermódulo. Foram discutidas as possíveis datas; as disponibilidades de cada um da equipe; a necessidade de cada território; e a logística e a infraestrutura para que cada grupo chegasse aos territórios. Depois dessa conversa, a equipe se reuniu com toda a turma para repassar as informações; entretanto, a esse momento coletivo, não pude estar presente, pois precisei participar de uma reunião no Centro Pedagógico, porém, pedi à Vanessa que justificasse minha ausência com a turma e que se despedisse deles por mim, já que era o último dia de aula do módulo. As definições das datas do intermódulo e das equipes que iriam para cada território ficaram assim:

*Xakriabá:* 06 a 10/07/2015 – Profa. Vanessa e docente-bolsista Ilaine;

*Pataxó:* 27/07 a 31/07/2015 – Profa. Vanessa e professora-pesquisadora Ruana.

#### **23/07/2015, tarde – Reunião de equipe**

Nesse dia, me reuni com a Profa. Vanessa para planejarmos as atividades que seriam desenvolvidas no intermódulo.

#### **Intermódulo de inverno de 2015, Território Pataxó – 27/07/2015 a 30/07/2015**<sup>160</sup>

*Disciplinas*<sup>161</sup>: *Números Racionais; Operações; Geometria Espacial; e Relações Proporcionais.*

O intermódulo aconteceu no Território Pataxó de Barra Velha, localizado ao Sul da Bahia, próximo ao município de Porto Seguro. As atividades foram conduzidas pela professora Vanessa e por mim, pesquisadora.

#### **27/07/2015, manhã – Profa. Vanessa e Profa. Pesquisadora Ruana**

<sup>160</sup> As atividades desenvolvidas durante a etapa intermediária encontra-se nos anexos desta pesquisa, identificadas como Anexo 6.

<sup>161</sup> As atividades que acontecem no intermódulo contemplam os conteúdos e as disciplinas desenvolvidos durante o módulo, nesse caso, às disciplinas/conteúdos: *Números Racionais; Operações; Geometria Espacial; e Relações Proporcionais.*

Essa manhã foi o primeiro de atividades de intermódulo. Nos reunimos em uma das salas do anexo da Escola Indígena de Barra Velha, construídas para abrigar as 'turmas do infantil'<sup>162</sup>. A edificação fica a uns 300 metros da escola. Quando chegamos à sala, os estudantes Pataxó já estavam reunidos. Após os cumprimentos, a professora Vanessa iniciou as atividades lembrando com a turma os 'combinados' de horário do intermódulo:

*8h – início.*

*12h – almoço.*

*13h – retorno.*

*16:30h – encerramento.*

Depois disso, seguiu com a apresentação do cronograma do intermódulo e com a entrega das notas do módulo anterior. Vanessa explicou que se tratava de um documento parcial, com a integralização de créditos também parcial. Ela lembrou ao grupo a carga horária total do curso de licenciatura: 2880 horas.

A primeira atividade desenvolvida foi a do *Tangram*. Inicialmente, a professora contou rapidamente a história do Tangram e propôs a leitura de um pequeno texto que trazia mais alguns detalhes sobre essa história<sup>163</sup>. Em seguida, pediu aos estudantes para realizarem as atividades propostas na apostila, que consistiam na identificação e no registro, por escrito, dos nomes (das figuras geométricas) das peças do Tangram. A atividade também solicitava que os estudantes fizessem algumas medições de comprimentos usando como unidade algum lado das peças e medidas de área usando como unidade a própria peça. Durante as atividades, pude anotar algumas falas que me chamaram atenção: “*É pra gente ter certeza que a medida nunca que dá certo*”; “*Então no português da aldeia é só dizer que eu quero medir as quinas da sala, aí eu sei que está falando do perímetro*”. Essas duas falas foram da estudante Erilsa, referindo-se a uma questão que envolvia a medida da superfície de uma mesa. O desenvolvimento da atividade seguiu até a hora do almoço.

#### **27/07/2015, tarde – Profa. Vanessa e Profa. Pesquisadora Ruana**

Seguimos com a continuação das atividades relacionadas ao Tangram. A próxima atividade consistia na confecção, pelos estudantes, de seu próprio Tangram. Para obtenção das peças, os estudantes foram orientados a usarem uma sequência de dobraduras. Em seguida, deveriam elaborar duas (2) questões e/ou atividades utilizando as peças do jogo, sendo que a resposta a uma das questões deveria envolver uma fração. Alguns estudantes se organizaram em pequenos grupos e outros optaram em realizar a atividade sozinhos. À medida que iam apresentando alguma dificuldade, Vanessa e eu íamos até eles para tentar esclarecer. No final da atividade, a professora pediu que os estudantes apresentassem as questões que elaboraram. Ao final das apresentações, os estudantes foram dispensados.

#### **28/07/2015, manhã – Profa. Vanessa e Profa. Pesquisadora Ruana**

A Professora Vanessa iniciou a aula retomando a estrutura do Projeto de Pesquisa que os estudantes estavam desenvolvendo. Fez uma abertura apresentando os principais tipos de pesquisas qualitativas e pontuando suas principais características: etnografia, pesquisa ação, narrativas ou história de vida, bibliográfica, autobiográfica, colaborativa e estudo de caso. Também conversou com os estudantes sobre alguns procedimentos de pesquisa, explicitando os 'instrumentos' de pesquisa e/ou coleta de

<sup>162</sup>Trata-se de uma construção anexa da escola. Nessas duas salas acontecem as aulas para as crianças pequenas, chamadas de 'Turmas do Infantil'. Essas turmas correspondem, no nosso formato de organização escolar, às turmas de finais da Educação Infantil (Pré-escola; Jardim; etc.)

<sup>163</sup> A atividade sobre Tangram encontra-se nos anexos desta tese, identificada como Anexo 7.

dados: observação participante, registros (diários de campo; áudio; vídeo), entrevistas (estruturada e semiestruturada), e grupo focal.

Depois disso, a professora iniciou a discussão do primeiro capítulo do livro do autor Daniel Munduruku<sup>164</sup>. Durante a leitura foram levantadas algumas críticas acerca do autor do texto; alguns estudantes, por exemplo, sinalizaram que o referido autor não tem o reconhecimento do próprio povo indígena Munduruku; que o mesmo saiu da aldeia muito cedo e, que, desde então, tem se apresentado e falado pelo povo indígena; além de ‘lucrar’ com a venda de seus livros. Em relação à questão da saída de alguns indígenas *da base* (aldeia) para estudar, trabalhar e estabelecer envolvimento político, muitos outros questionamentos foram surgindo, repercutindo outras discussões. A estudante Amagilda, por exemplo, contou sobre o caso de duas pessoas de sua aldeia que foram estudar medicina em Cuba, e por lá ficaram quase sete (7) anos. Depois que retornaram para o Brasil, atuaram por um tempo na aldeia e depois seguiram para trabalhar em outros lugares. Para a estudante, é preciso compreender quando essas pessoas não se adaptam mais à vida nas comunidades. Em contrapartida, a estudante Erilsa protestou enfaticamente contra a saída dos indígenas que não retornam para *a base*.

**Comentário:** Observei que a turma estava participando das atividades de forma muito diferente da que eu presenciara durante o 1º Módulo de 2015. Parecia-me que as licenciandas e os licenciandos participavam mais das atividades e que não havia tantos conflitos entre os estudantes. Em conversa com a professora Vanessa, ela me sinalizou ter percebido tal postura, e ainda reforçou que os conflitos entre os Pataxó das diferentes aldeias (Barra Velha e Coroa Vermelha) pareciam ter sido minimizados nesse intermódulo.

#### **28/07/2015, tarde – Profa. Vanessa e Profa. Pesquisadora Ruana**

A professora iniciou os trabalhos da tarde apresentando ao grupo uma proposta de atividade sobre Grupo Focal. A atividade consistia na realização de uma dinâmica, em grupo, simulando um grupo focal; para isso, cada grupo deveria definir quem seria o *relator* e o *mediador*. Nesse momento, a professora aproveitou para explicar o papel dessas duas ‘figuras’:

*Relator: Relata toda a discussão, produz um registro;*

*Mediador: Media toda a conversa, demarcando sua posição política sobre determinado assunto.*

Realizada toda a explicação, a professora pediu que os grupos se separassem para dar início à dinâmica. Dois grupos permaneceram na sala de aula e os demais foram para fora da sala, ficando pelos arredores da escola. Durante o desenvolvimento da atividade, Vanessa e eu íamos percorrendo os grupos para verificar o andamento do seu trabalho. A atividade foi bem aceita entre os estudantes e houve grande engajamento durante seu desenvolvimento. Finalizado o tempo de discussão em grupo, todos retornaram para sala para socializarem suas experiências. Em um primeiro momento, Vanessa solicitou que cada *relator* fizesse a leitura do registro do grupo; depois disso, pediu que cada estudante comentasse como foi a experiência. Depois da roda de conversa fomos para o intervalo.

Ao retornarmos, a professora apresentou a próxima atividade. Tratava-se da realização de uma pequena entrevista com algum morador da aldeia. Vanessa orientou que seria interessante pensar perguntas que já fizessem alguma relação com os temas de percurso escolhidos por eles. Assim, em duplas, os estudantes deveriam criar um tema/problema para as entrevistas; definir os entrevistados e justificar essa escolha; e criar duas perguntas para a entrevista. Vanessa ainda os orientou quanto a forma de registro da entrevista, sugerindo que fizessem em áudio ou em vídeo. Após as explicações, os estudantes foram liberados para a realização das entrevistas. As duplas de trabalho ficaram assim:

<sup>164</sup> O caráter educativo do movimento indígena brasileiro (1970-1990) – Daniel Munduruku.

Kevin/Jessiá; Jhonatan; Erilsa/Criscia; Josiane/Valdirene;  
 Amagilda/Sirê; Karini/Tixahá; Gabriel/Diovana.

### **29/07/2015, manhã – Profa. Vanessa e Profa. Pesquisadora Ruana**

A professora Vanessa iniciou as atividades explicando ao grupo como deveriam realizar a atividade: primeiro, os alunos deveriam verificar os desenhos – representação do território – que haviam sido confeccionados em folha A3, na aula da professora Teka, durante o módulo em Belo Horizonte. Em seguida deveriam fazer o mesmo desenho, porém em uma folha A4. No momento da explicação, a estudante Erilsa ‘pensa alto’: “*se soubesse, tinha desenhado direto em uma folha pequena!*”. Ainda explicando a atividade, a professora esclarece: “*gente, essa primeira redução é livre*”.

Ao finalizarem a primeira redução, a professora solicitou que fizessem uma segunda redução, agora na metade de uma folha A4. E assim os estudantes o fizeram. Claro que, a certa altura, já estavam cansados de desenhar; alguns, inclusive, resmungavam dizendo que, se soubessem, não tinham feito os primeiros desenhos com tantos detalhes. Finalizada a segunda redução, Vanessa propôs uma outra redução: metade da metade de uma folha A4. A princípio, alguns estudantes apresentaram muita resistência, dizendo que estavam cansados e que não iriam fazer, mas, rapidamente, pegaram o pedaço da folha e começaram a desenhar. Como os estudantes indígenas do curso, em sua maioria, gostam de trabalhos manuais e de confeccionar seus materiais – mesmo com o cansaço visível da atividade proposta –, pude notar, ao final das reduções, o capricho e o cuidado de representar todos os detalhes do território, mesmo em uma escala muito menor e mais difícil de registrar. A atividade se estendeu durante todo o período da manhã.

### **29/07/2015, tarde – Profa. Vanessa e Profa. Pesquisadora Ruana**

A aula da tarde foi iniciada com a discussão do texto *A Voz do Passado*, do autor Paulo Thompson. A pedido da professora Vanessa, coordenei a discussão do texto, que aborda a metodologia da História Oral e destaca a importância das ‘fontes orais’ para uma pesquisa. Durante o momento da leitura, alguns estudantes teceram comentários sobre a experiência de terem feito uma entrevista. Foi muito importante assumir a condução dessa atividade, pois, ao mesmo tempo em que pude estabelecer mais vínculo (inclusive afetivo) com os estudantes, pude também perceber certa legitimação, por parte deles, do meu lugar no grupo.

Depois desse momento, a professora Vanessa iniciou a sistematização das atividades com as escalas, iniciadas pela manhã. Inicialmente, ela pediu aos estudantes que relatassem como foi a experiência de fazer reduções de um desenho; depois, fez algumas explicações acerca da importância da escala nas representações planas; apresentou para os estudantes as nomenclaturas e as formas convencionais de registro, como, por exemplo, 1:2 e 1:4 ; e, por fim, mostrou um *escalímetro*<sup>165</sup> e explicou como se pode utilizá-lo. Enquanto a professora realizava as explicações, dois comentários, de uma mesma estudante, me chamaram atenção: “*Pra mim esses dois pingos significa é a hora*”; “*Ah, deixa eu anotar aqui... um por quatro*”. Após toda explanação da professora, fomos para o intervalo.

Ao retornarmos, Vanessa apresentou a próxima atividade da tarde: *tratamento dos dados da entrevista*. Iniciou prestando algumas orientações para o trabalho de ‘tratamento’ das entrevistas; em um primeiro momento as duplas deveriam realizar um *relato escrito* – ‘discurso indireto’ da

<sup>165</sup> Trata-se de uma régua de escalas. Essa ferramenta é fabricada principalmente plástico (PVC) e alumínio e possui três lados, com duas escalas em cada um.

entrevista, ou seja, contar ‘com suas palavras’ a entrevista; depois, cada dupla deveria relatar para o grupo como foi a experiência. Após a roda de conversa dos relatos, os estudantes foram liberados.

### **30/07/2015, manhã – Profa. Vanessa e Profa. Pesquisadora Ruana**

Vanessa iniciou a aula retomando a atividade do dia anterior: o exercício com as entrevistas. A professora aproveitou para explicar ao grupo os procedimentos de *transcrição*, dizendo do cuidado que temos que ter com a ‘voz’ do outro; que existem orientações específicas para as transcrições; que não necessariamente o pesquisador utiliza toda a transcrição, pois ele pode, por exemplo, optar por usar somente alguns trechos. Feita a explicação, as duplas se organizaram então para começar as transcrições. Nesse momento auxiliei algumas duplas que solicitaram ajuda. Foi possível perceber muita dedicação dos estudantes durante esse processo. Ao final do exercício, Vanessa solicitou que os estudantes socializassem suas entrevistas.

A próxima e última atividade do intermódulo se tratava de uma lista de exercícios de revisão dos conteúdos já trabalhados no curso: Números Racionais; Operações; Geometria Espacial; e Relações Proporcionais. À medida que os estudantes iam finalizando, entregavam a lista e podiam ir embora da sala.

Nos dias que se seguiriam, o intermódulo continuaria e os estudantes teriam aula com outros professores do Curso, das outras disciplinas que tiveram durante a etapa intensiva (módulo).

### **Módulo de primavera de 2015 – 25/08/2015 a 27/09/2015<sup>166</sup>**

Nesse módulo, organizado em cinco semanas, os licenciandos e as licenciandas da segunda turma de Matemática do FIEI tiveram as seguintes disciplinas de retorno: *O ensino dos números racionais e das relações proporcionais; Processos de aprendizagem na cultura; Geometria Espacial; Uso do Território*; e as demais disciplinas: *O ensino de números inteiros e de números reais; Projeto de pesquisa e intervenção I e II; Economia e cultura; Uso do Território; e Introdução ao ensino de álgebra*.

#### **25/08/2015 – Disciplina: O ensino os números racionais e das relações proporcionais.**

Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

#### **26/08/2015, tarde – Disciplina: Geometria Espacial – Profa. Teka**

A professora iniciou a aula com a seguinte proposta de atividade: desenhar (de memória) o corredor do Jardim Mandala da Faculdade de Educação (FaE) e o Espaço Arte Educação, área utilizada para fazer exposições. O desenho deveria ser feito com uma vista ‘de cima’. Após orientação, passei nos grupos para verificar se todos haviam entendido o comando da atividade; como alguns disseram não ter entendido, voltei à explicação da professora. Ainda entre os grupos, notei que alguns realmente haviam compreendido a proposta, pois rapidamente realizavam seus desenhos; outros, porém, apresentavam mais dificuldade para registrar a visão ‘do alto’, como diziam. O próximo comando da atividade foi de se dirigirem a esses espaços e fazer as medições de comprimento, largura e altura desses espaços com uma trena. A professora explicou que, nessa parte de medição, a atividade seria feita coletivamente, pois só havia duas trenas. Percebi que os grupos funcionam bem, e, às vezes, havia uma junção entre as etnias, bem diferente da primeira turma de Matemática que acompanhara anos antes, na qual não percebia tal integração. O aluno Jonathan, da aldeia Pataxó de Barra Velha, optou por fazer seu desenho sozinho (foi o único); mesmo tendo sido convidado a compor um dos grupos, preferiu trabalhar sozinho. O momento de realização das medições foi bem dinâmico. A turma

<sup>166</sup> O cronograma do módulo encontra-se nos anexos desta pesquisa, identificado como Anexo 8.



se empenhou bastante na realização da tarefa. Os licenciandos e as licenciandas utilizaram os instrumentos apresentados pela professora: transferidores, réguas, trenas, barbantes, vassouras, etc.; anotaram suas conclusões e também criaram possibilidades para se chegar às medidas do espaço. Uma questão levantada por alguns estudantes foi a falta de um instrumento para medir o 'nível', quando da medida da altura da rampa. No decorrer da atividade, registrei algumas falas que me chamaram atenção: “*Calma moço, cada um tem um cálculo diferente... Se você for fazer uma casa, vai começar pela porta?*” (Jessiá); “*Eu vou medir com a passada, hein?*” “*Tem problema não, a matemática não é exata*” (Gabriel/Coroa); “*A matemática não é exata! Não existe só uma maneira de resolver problemas... Há várias*” (Estudantes de Coroa Vermelha). Após a medição, retornamos para a sala de aula e a professora propôs uma roda de conversa a fim de que os estudantes comentassem sobre o trabalho com medidas. Depois os estudantes foram dispensados.

**27/08/2015 – Disciplina: O ensino os números racionais e das relações proporcionais.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**28/08/2015, manhã – Docente-bolsista Ilaine e Professora Pesquisadora Ruana**

As atividades dessa manhã foram conduzidas por mim e por docente-bolsista Ilaine, a pedido da professora Vanessa, que estava em outra atividade com um grupo de professores Maxacali. Como Ilaine havia ido buscar alguns materiais na sala 404, pediu que eu iniciasse o trabalho com o grupo. Assim o fiz. Pedi que pegassem o texto sobre Grandezas e Medidas<sup>167</sup> para continuarmos com a leitura e a discussão. Acontece que nem todo o grupo tinha o material, pois como se tratava do mesmo que foi usado no 1º módulo, nem todos o haviam trazido para esse tempo-escola. Assim, pedi que se sentassem em grupos e realizassem a leitura; nessa hora, Ilaine chegou e reforçou o pedido. Durante a atividade, passei pelos grupos para acompanhar a leitura e possíveis dúvidas relacionadas ao texto. Conforme os grupos iam finalizando, fui fazendo alguns questionamentos para refletirem: “*É importante o ensino de grandezas e medidas na Escola Indígena? Por quê? É importante o ensino das práticas tradicionais de medir? Por quê? É importante ensinar o sistema internacional de medidas? Por quê? Todas as práticas tradicionais são passíveis de uma ‘tradução’ para o SI?*”

Depois dos questionamentos entregamos a proposta da tarefa daquela manhã: os estudantes deveriam criar uma atividade para a escola indígena, que contemplasse o ensino de grandezas e medidas, a partir da utilização de um instrumento de medida criado pelo grupo – aquele ‘instrumento intercultural’, do módulo passado – e de sua relação com o Sistema Internacional de Medidas (SI) –. Durante um pequeno período de conversas alteradas (‘altas’) dos grupos, uma estudante Pataxó da aldeia Coroa Vermelha pediu que os demais colegas fizessem silêncio, porém de uma forma um pouco áspera. Imediatamente uma estudante Pataxó de Barra Velha revidou com um comentário também áspero. Isso gerou certa tensão momentânea na sala, levando o grupo de estudantes de Coroa Vermelha a pedirem para produzirem seu trabalho fora da sala, pois estavam com dificuldades por causa do barulho.

Ao passar pelos grupos, percebi certa dificuldade de alguns estudantes em direcionar a atividade para o ‘professor’. Muitos iam construindo a atividade tendo como referência somente o/a aluno/a (da escola indígena); e, a intenção da atividade era que os estudantes elaborassem uma ‘proposta didática’, que pudesse ser desenvolvida na escola indígena, portanto, o interlocutor deveria ser o professor daquela escola, que utilizaria o instrumento intercultural produzido pelo grupo. Isso me chamou um pouco a atenção, uma vez que, alguns estudantes já estão atuando como professores, e essa ‘deveria’ ser uma prática recorrente: a do planejamento de aulas ou atividades didáticas (ou não?). Houve

---

<sup>167</sup> “*A matemática e os saberes indígenas dos povos Xacriabá, Pataxó e Tupinikim*” (Belo Horizonte: PIBID/FAE/UFMG, 2012).

bastante empenho dos grupos na realização da atividade: “*Estou entendendo como a matemática funciona*” ... “*Tem que ter regra*”. (Grupo: Ronald, Jessiá e Estudante 1).

**31/08/2015 – Disciplina: O ensino dos números inteiros e dos números reais.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**01/09/2015, tarde – Disciplina: O ensino dos números inteiros e dos números reais – Profa. Vanessa**

Cheguei por volta das 13h45min, pois estava dando aula no Centro Pedagógico. Os estudantes já estavam em sala de aula realizando atividades. Tentavam responder individualmente as perguntas formuladas pela professora a partir de uma tabela do campeonato brasileiro de futebol impressa:

*Atividade 3: Campeonato Brasileiro*

- a) *Quantos pontos de vitória cada time teve?*
- b) *Escreva a expressão aritmética que justifica o saldo de gols do Internacional?*
- c) *Se o Cruzeiro ganhar a próxima partida por 3 x 2 e o seu adversário for um time que está na zona de rebaixamento, qual será a possível classificação do Cruzeiro, desconsiderando os resultados dos outros times?*
- d) *Quantos gols o Figueirense precisa para zerar o seu saldo de gols?*
- e) *Se o Vasco perder as duas próximas partidas por 2 x 5 e 1 x 3, qual será o seu saldo de gols?*
- f) *Simule as possibilidades para o São Paulo ser campeão brasileiro em 2015.*
- g) *Ainda há chances de o Cruzeiro ser campeão?*
- h) *Crie 3 perguntas usando informações da tabela para operações com números inteiros negativos.*

Durante a realização das atividades, alguns estudantes solicitaram minha ajuda. Fui de carteira em carteira tentando auxiliá-los. Depois que todos conseguiram finalizar, a professora fez a correção coletiva com a turma. Durante a correção, os estudantes Diovana, Estudante 1 e Ronald apresentaram soluções interessantes para algumas questões, propondo várias ‘combinações’ de resultados. Após a correção, os estudantes foram liberados.

**Comentário:** Essa atividade foi bem trabalhada na turma. A professora destacou que esse tipo de trabalho reforça o raciocínio de combinatória. Pelo que percebi, por se tratar de uma prática do cotidiano (acompanhar futebol), a atividade foi, de certa forma, tranquila para ser resolvida. Com efeito, os licenciandos e as licenciandas têm muito envolvimento com o futebol: acompanham os campeonatos oficiais (estadual, nacional e mundial) e organizam seus próprios campeonatos na aldeia, ‘interaldeias’ de uma mesma etnia e os campeonatos entre etnias que acontecem nos Jogos Mundiais Indígenas.

**02/09/2015 – Disciplina: Economia e Cultura.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**03/09/2015, tarde – Disciplina: O ensino dos números inteiros e dos números reais – Profa. Vanessa**

Vanessa iniciou a aula retomando a atividade da lista de exercícios trabalhada na aula anterior. A atividade consistia na criação de uma ‘linha do tempo’, em que cada estudante definiria e sinalizaria o ‘marco 0’ de sua linha, utilizando um momento marcante de sua vida ou da vida da aldeia. Para a realização da atividade a turma se organizou por aldeia, formando-se assim XX grupos:

**Grupo dos Maxacali** – Aldeia Jaqueira.

**Grupo dos Pataxó** – Aldeia Barra Velha;

**Grupo dos Pataxó** – Aldeia Boca da Mata

*Grupo dos Pataxó – Aldeia Velha*  
*Grupo dos Pataxó – Aldeia Mata Medonha*  
*Grupo dos Pataxó – Aldeia Coroa Vermelha*  
*Grupo dos Pataxó – Aldeia Muã Mimatxi.*  
*Grupo dos Pataxó Hãhãhãe – Aldeia Caramuru.*  
*Grupo dos Guarani – Aldeia Koenju;*  
*Grupo dos Guarani – Aldeia Boa Esperança;*  
*Grupo dos Guarani – Aldeia Itaipuaçu;*  
*Grupo dos Xakriabá – Aldeia Barreiro;*  
*Grupo dos Xakriabá – Aldeia Brejo;*  
*Grupo dos Xakriabá – Aldeia Prata;*  
*Grupo dos Xakriabá – Aldeia Dizimeiro;*  
*Grupo dos Xakriabá – Aldeia Forges;*  
*Grupo dos Xakriabá – Aldeia Vargem.*

Durante a atividade, passei pelos grupos para acompanhar o desenvolvimento do trabalho. No início, alguns estudantes demonstraram dificuldade em situar os eventos na linha do tempo estabelecendo a relação entre a data em que ocorreram e o ano considerado por eles como o ‘marco 0’; mas, rapidamente, foram compreendendo como estabelecer a relação e ajustaram as datas de seus eventos e sua localização na linha do tempo. Alguns grupos compreenderam com mais facilidade que outros, contudo, percebi que alguns poucos estudantes demonstravam certo desinteresse pela proposta apresentada.

Após a confecção das linhas do tempo, ou dos ‘calendários’, como foram chamadas por alguns, Vanessa propôs que os estudantes fizessem a apresentação de seu trabalho. Durante as apresentações, algumas falas me chamaram atenção: “Comecei a ser mais responsável na aldeia porque virei professor na escola... Então fiquei mais responsável” (Alípio, Xakriabá); “A aldeia é recente, nós não conseguimos achar nosso passado... Não temos passado para contar” (Estudante 1/Wanderley, Guarani).

Após a apresentação dos grupos, Vanessa propôs aos estudantes a realização do *Jogo das Fichas Numéricas*<sup>168</sup>, que consistia em realizar operações com fichas ‘positivas’ e ‘negativas’. Os grupos demonstraram bastante interesse durante o jogo. No início, apresentaram algumas dificuldades, mas no decorrer das jogadas, foram ‘pegando o jeito’; porém, na parte do registro das jogadas em expressões numéricas, as dificuldades foram maiores. A exploração do jogo seguiu até o final da aula.

**04/09/2015 – Disciplina: Uso do Território.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**08/09/2015 – Disciplina: Projeto de Pesquisa e Intervenção II.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**09/09/2015 – Disciplina: Projeto de Pesquisa e Intervenção II.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**10/09/2015 – Disciplina: Projeto de Pesquisa e Intervenção II.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**11/09/2015 – Disciplina: Introdução ao Ensino de Álgebra.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

---

<sup>168</sup> A atividade encontra-se nos anexos desta tese, identificada como Anexo 9.

**14/09/2015 – Disciplina: Economia e Cultura.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**15/09/2015 – Disciplina: Introdução ao Ensino de Álgebra** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**16/09/2015 – Disciplina: Economia e Cultura.** Infelizmente, nesses dias, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**17/09/2015, manhã – Disciplina: Introdução ao ensino de Álgebra – Profa. Vanessa**

Cheguei por volta das 09h30min, pois estava dando aula no Centro Pedagógico. Quando cheguei, a professora Vanessa estava fazendo alguns comentários sobre expressões algébricas. Perguntei a docente-bolsista Ilaine do que se tratava e ela esclareceu que era sobre a correção de uma lista de exercícios que havia sido entregue pela professora. Vanessa explicou algumas estratégias de resolução de uma equação do 1º grau: ela procurou esclarecer o que acontece ‘matematicamente’ quando se ‘passa um número para o outro lado da equação trocando o sinal’. Durante as explicações, os estudantes participaram bastante, fazendo algumas inferências e trazendo questões do cotidiano escolar, especialmente aqueles que já atuavam em sala de aula. Para subsidiar a explicação, a professora fez alguns registros no quadro:

$$\begin{array}{l} 6x + 2 = 20 \text{ “zerar”} \\ 6x + 2 - 2 = 20 - 2 \\ 6x + 0 = 18 \\ x = 18/6 \\ x = 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6x + 2 = 20 \\ 6x = 20 - 2 \\ 6x = 18 \\ x = 18/6 \\ x = 3 \end{array}$$

Percebi que alguns estudantes apresentaram certa dificuldade para compreender o procedimento exemplificado pela professora na lousa, que está reproduzido no quadro 1. Após a explicação da professora, os estudantes passaram à resolução da *atividade 6* da lista – sobre *generalizações numéricas e operatórias* –; nesse exercício os estudantes deveriam criar ‘sentenças numéricas’, trocar com os seus colegas e resolver as questões uns dos outros. As duplas foram formadas aleatoriamente; enquanto isso, a docente-bolsista Ilaine ia trabalhando com o estudante Lucio Maxacali, que, por ter a língua portuguesa como segunda língua, apresentava mais dificuldade nas atividades.

**Comentário:** Em relação aos termos *positivo* e *negativo*, a palavra ‘débito’ é sempre usada por grande parte dos estudantes para se referir ao termo ‘negativo’; seu uso é feito inclusive pela professora durante as explicações.

**17/09/2015, tarde – Disciplina: Introdução ao ensino de Álgebra – Profa. Vanessa**

Cheguei por volta das 14h e a aula já havia começado. Vanessa dava sequência à leitura e à explicação do texto *A Álgebra na escola básica e os papéis das variáveis*<sup>169</sup>. Em seguida, a professora distribuiu uma lista de exercícios para ser resolvida em dupla. A atividade consistia em fazer transposições entre a linguagem natural e a linguagem algébrica e vice versa. Alguns estudantes solicitaram minha ajuda para a realização dos exercícios. Fui então, de carteira em carteira, auxiliando todos que solicitavam. Enquanto isso, a docente-bolsista Daiane trabalhava com o estudante Lucio Maxacali. Depois desse momento, fomos para a correção das atividades, ocasião em que os estudantes expressaram suas dificuldades, como, por exemplo, o significado dos termos *triplo* e *cubo*. A professora tentava, sempre

<sup>169</sup> Texto adaptado de USISKIN, Zalman. Concepções sobre a álgebra da escola média e utilizações das variáveis. In: COXFORD, Arthur F.; SHULTE, Alberto P. (Org). *As idéias da álgebra*. São Paulo: Atual, 1995.

que possível, sanar todas as dúvidas, inclusive se reportando ao desenho, a fim de auxiliar na compreensão dos estudantes.

Fizemos um intervalo e depois seguimos com a lista de atividades. Continuei auxiliando os estudantes durante todo o trabalho, especialmente a estudante Pataxó Erilsa, que sempre solicitava minha ajuda. A turma seguiu resolvendo a lista de atividades até o final do dia.

**18/09/2015, manhã – Disciplina: *Introdução ao ensino de Álgebra* – Profa. Vanessa**

Cheguei por volta das 08h30min e a aula já havia iniciado. Vanessa estava conversando com o grupo sobre as possíveis datas para o próximo intermódulo. Alguns estudantes expressaram suas ‘prioridades’ e fizeram algumas ponderações. As negociações giraram em torno das possíveis datas:

- Território Pataxó: 03/11/2015 a 10/11/2015
- Território Maxacali: última semana de novembro
- Território Xakriabá: 30/11/2015 a 04/12/2015

Após a conversa sobre o intermódulo, Vanessa deu sequência à aula com a continuação da discussão do texto *A Álgebra na escola básica e os papéis das variáveis*. A atividade com o texto seguiu até o final da manhã.

**18/09/2015, tarde – Seminário Temático: A história do ponto de vista indígena.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**21/09/2015 – Seminário Temático: A história do ponto de vista indígena.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**22/09/2015 – Seminário Temático: A história do ponto de vista indígena.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso

**23/09/2015 – Seminário Temático: A história do ponto de vista indígena.** Infelizmente, nesse dia, em virtude das minhas aulas no Centro Pedagógico, não foi possível acompanhar as atividades do curso.

**24/09/2015 – Assembleia Final**

Após a assembleia final do módulo, a turma se reuniu na sala de aula, junto com a professora Vanessa, para os acertos finais, avaliação do módulo e combinados do intermódulo. O encontro foi orientado pelo seguinte roteiro, registrado na lousa:

*1 – Atividades e orientações para o Intermódulo.*  
*2 – Definições das datas do intermódulo.*  
*Pataxó – 30/11 a 05/12 e 07/12 a 11/12 \*Mat.*  
*Xakriabá – 03/11 a 6/11 e 09/11 a 13/11 \*Mat<sup>170</sup>*

Depois de toda conversa e combinados, a professora finalizou as atividades daquele módulo com a turma. Houve um momento de agradecimento e despedida.

<sup>170</sup> Durante as atividades da etapa intermediária, a equipe de docentes da segunda turma de Matemática do FIEI tem optado em realizar as atividades em dois territórios indígenas, Pataxó e Xakriabá, além da realização do Intermódulo na própria universidade para os estudantes *Guarani* e *Maxacali*.

### **Intermódulo de verão de 2015 – Território Pataxó – 30/11/2015 a 04/12/2015**

*Disciplinas: Introdução ao Ensino de Álgebra; e Projeto de Pesquisa e Intervenção.*

No ‘primeiro’ dia, 30/11, o trabalho seria desenvolvido por mim e pelo docente-bolsista Rafael somente com duas estudantes, Anoimara e Josiane, que não haviam participado do último módulo por estarem de licença maternidade. A abertura oficial da etapa intermediária seria no dia seguinte, com a participação de todos os licenciandos e de todas licenciandas da etnia Pataxó, da turma de matemática, e da professora Vanessa. Rafael e eu viajamos no dia anterior, 29/11, para Porto Seguro e lá encontramos com o motorista da Universidade que nos levou até a Aldeia de Barra Velha. Chegando lá, fomos direto para a casa do professor indígena Genival – formado pelo FIEI, habilitação de Ciências Sociais e Humanidades – que gentilmente nos acomodaria durante nossa estadia na aldeia. Chegamos por volta das 14h e a família de Genival havia preparado um almoço para nós. Almoçamos e depois colocamos a ‘conversa em dia’, com Genival, sua esposa e suas filhas. Já à noite, fomos jantar no restaurante da dona Flor<sup>171</sup> – local onde sempre realizamos nossas refeições nos períodos de intermódulo –; depois retornamos para a casa de Genival para descansarmos para o dia seguinte.

#### **30/11/2015, manhã – Profa. Pesquisadora Ruana e Docente-Bolsista Rafael**

Iniciamos o trabalho por volta das 08h20min, pois a sala onde realizaríamos a aula estava ocupada com estudantes do ‘infantil’ (pré-escola), que terminavam suas avaliações finais. Esperamos por algum tempo pela licencianda Josiane, mas como ela não chegou, iniciamos a atividade com a licencianda Anoimara. O roteiro de trabalho do dia, registrado no quadro, foi o seguinte:

- 1 – Escrita inicial do percurso (tema, objetivos e justificativa).
- 2 – Discussão das atividades trabalhadas no módulo.

Começamos o trabalho conversando com ela sobre o tema da pesquisa de seu Percurso Acadêmico. Ela nos informou que já havia pensado em alguns temas, porém não avançou na escolha. Em nossa conversa sobre a definição do tema de pesquisa, a estudante apresentou interesse em pesquisar as medidas do povo Pataxó. Enquanto íamos conversando e explicando para a estudante a importância da delimitação do tema – sinalizando, inclusive, que já havia outra pesquisa realizada no FIEI que abordou a mesma temática: *medidas do povo Pataxó*, realizada pelo professor Givaldo –, fomos apresentando outras possibilidades de temas para pesquisa. Rafael, a certa altura da conversa, sugeriu que a Anoimara pensasse sobre a ‘distribuição da carne’, durante os festejos da aldeia, como um contexto em que se estabelece um sistema específico de medida. A estudante concordou e se pôs a pensar, pontuando as seguintes perguntas:

- 1 – Como é distribuída a carne no festivo de Nossa Senhora da Conceição?
- 2 – As ‘formas’ usadas nos dias de hoje são as mesmas de antigamente?

Depois da conversa, orientamos a estudante a pensar no objetivo geral de seu estudo. Expliquei a ela o que consistia um objetivo geral, e também os objetivos específicos, situando-a no contexto da pesquisa acadêmica. Propusemos a ela que juntos pensássemos o objetivo geral de seu estudo. Durante o desenvolvimento dessa segunda parte da atividade, a mãe da licencianda chegou à sala trazendo o bebê da estudante, de quatro meses, para que fosse amamentado. Anoimara, com toda tranquilidade e serenidade, tomou o filho nos braços e o amamentou. Em alguns momentos, mesmo com o filho ainda

---

<sup>171</sup> Nome fictício. Esse restaurante já existe há algum tempo na aldeia. Dona Flor fez uma adaptação na área de sua casa lá serve almoço e jantar para moradores da aldeia, trabalhadores da região e para nós, professores e professoras da Universidade.

nos braços, tentava esboçar seus pensamentos no caderno. Durante o desenvolvimento da atividade, um aspecto foi me chamando atenção: algumas crianças, frequentemente, vinham até a porta e janelas da sala verificar o que estava acontecendo, e ali permaneciam por alguns minutos, sem ‘atrapalhar’ as atividades. Depois de muita conversa com a estudante sobre seu percurso acadêmico, chegamos às seguintes definições: tema de percurso – *Medidas do povo Pataxó de Barra Velha associadas às práticas da distribuição da carne no Festejo da Nossa Senhora da Conceição* –; e objetivo geral – *Investigar como é realizada a distribuição da carne no Festejo da Nossa Senhora da Conceição*. Depois disso, fomos construindo, juntamente com a estudante, os objetivos específicos da sua pesquisa, resultando nos itens abaixo:

*1 – Descrever e compreender a importância do Festejo de Nossa Senhora da Conceição para o povo Pataxó de Barra Velha.*

*2 – Descobrir e compreender quais tipos de medidas utilizadas na distribuição da carne durante o Festejo.*

*3 – Verificar possíveis mudanças na distribuição da carne no festejo realizadas pelas gerações mais velhas e nos festejos realizados pelas gerações mais novas.*

Discutido os objetivos, iniciamos com a estudante uma conversa sobre a ‘justificativa’ de seu trabalho. À medida que íamos conversando, Rafael registrava em seu computador pontos importantes que eram levantados na discussão. Quando questionamos Anoimara sobre a importância de seu percurso para a comunidade indígena em que vive, para o Curso e também para a Universidade, ela nos apresentou os seguintes argumentos: “*Para a comunidade a importância é para conservação da tradição*”; “*Para a universidade vai servir para conhecer um pouco mais da cultura dos estudantes*”; “*E para nós, estudantes, vai servir para conhecer mais sobre a festa, porque a festa é muito importante para a aldeia*”... “*Essa festa é muito importante para nós, e nossa cultura*”. Rafael orientou a estudante a escrever pelo menos um parágrafo para definir melhor cada elemento de sua justificativa. Como ele já ia digitando em seu computador, fui conversando com a licencianda tentando buscar elementos para irmos, juntas, compondo seu texto.

Feito isso, passamos a conversar sobre a *Metodologia* (o ‘Como?’) da pesquisa. Fomos perguntando para a estudante como ela pretendia realizar seu percurso. Conforme ela ia respondendo, Rafael já adiantava o texto no computador. Abaixo, seguem algumas das respostas da estudante.

*“Participando da organização do festejo”;*

*“Para descobrir as mudanças, teria que conversar com mais velhos”;*

*“Relatos, entrevistas e depoimentos dos participantes do festejo”.*

Finalizada a discussão sobre o percurso acadêmico, iniciamos a revisão das atividades entregues pela estudante – atividades trabalhadas no módulo anterior, e que foram levadas para Anoimara por uma das colegas de curso –. Como ela apresentou algumas dúvidas, fizemos a explicação e ela foi corrigindo com nossa intervenção. Em uma das atividades, sobre a descrição das ‘práticas tradicionais de medidas indígenas’, Anoimara apresentou a seguinte correspondência:

*“1 vara equivale a 5 palmos”;*

*“1 chave equivale a 7 polegadas”;*

*“1 polegada equivale a 2,54 centímetros”.*

A atividade me chamou atenção pela relação direta que a estudante estabeleceu com o Sistema Internacional de Medidas (SI), o que não havia sido solicitado, a princípio, pela proposta do exercício.

Depois desse momento de correção, fomos para o almoço. A estudante almoçou em sua casa e Rafael, eu, e o motorista da Universidade almoçamos no restaurante da dona Flor.

### 30/11/2015, tarde – Profa. Pesquisadora Ruana e Docente-bolsista Rafael

Após o almoço, retornamos para a sala de aula para trabalhar as atividades ‘perdidas’ pela licencianda durante o último módulo. Não localizamos as atividades impressas na caixa de materiais<sup>172</sup> que levamos para o intermódulo, por isso, tentamos localizar o arquivo em nossos e-mails. Fomos até a escola, conversei rapidamente com o diretor Akerlan, que havia sido aluno do curso, da 1ª turma de matemática, e pedi para usar a internet, mas a internet não estava funcionando bem. Daí, junto com Anomara, saímos pela aldeia em busca de internet. Fomos até a casa de Everton, que também havia sido aluno do curso, da 1ª turma de matemática, mas ele não estava; seguimos então para a casa de Akerlan, e lá conseguimos sinal, porém nossos computadores não conectaram. Como não foi possível baixar o arquivo em nenhum lugar, Rafael e eu decidimos tirar as dúvidas da estudante e retomar as atividades a partir da ‘memória’, já que Rafael havia ajudado na elaboração da apostila. Rafael iniciou a explicação. Durante sua explicação, fui fazendo algumas colocações.

A discussão foi sobre números racionais. Rafael distribuiu sua fala em quatro eixos: frações, razões, proporções e porcentagens. Abaixo segue o registro feito pelo docente-bolsista no quadro:

$$\frac{\text{Proporção: } n^{\circ} \text{ de homens}}{\text{total (variável)}}$$

$$\frac{\text{Razão: } n^{\circ} \text{ de homens}}{n^{\circ} \text{ de mulheres (variável)}}$$

Depois disso, colocamos algumas informações fictícias no quadro e pedimos a Anomara que tentasse resolver:

População total: 105.000 hab.  
 N° de mulheres: 75.400  
 Pessoas Idosas: 38.000 (>60)  
 Crianças: 10.000 (<12)  
 Descubra:  
 1 – razão de sexo;  
 2 – proporção de idosos;  
 3 – porcentagem de crianças;  
 4 – razão de crianças e idosos.

Anomara, após realizar a atividade, nos apresentou os resultados. Finalizando essa parte, passei no quadro o roteiro para elaboração da atividade sobre medidas.

1 – Pensar em um instrumento de medida intercultural  
 2 – Objetivos  
 3 – Apresentação do instrumento  
 • Confecção  
 • Uso  
 4 – Sugestões de atividades para explorar os conceitos de grandezas e medidas na escola indígena.  
 Relacionar com medidas do SI.

<sup>172</sup> Trata-se de uma caixa de materiais que sempre acompanha a equipe de docentes e docentes-bolsista durante os intermódulos. Nela há vários tipos de materiais pedagógicos: folhas, régua, calculadores, compassos, lápis, barbante, etc; também há um projetor (*data-show*), caixinhas de som e fios e adaptadores necessários para o suporte tecnológico. Além disso tudo, a equipe sempre carrega um quadro branco (que não cabe na caixa, claro), compondo todo seu ‘aparato pedagógico’.



Anoimara realizou as atividades e nos apresentou. Após a apresentação, finalizamos as atividades do dia.

Despedimo-nos da estudante e seguimos, junto com o motorista – que acabará de chegar de Porto Seguro, pois tinha ido buscar a professora Vanessa no aeroporto –, para a casa em que estávamos hospedados. Descansamos um pouco, conversamos com a professora Vanessa sobre as atividades do dia, tomamos banho e seguimos para o restaurante da dona Flor para jantarmos. Antes de dormir, Vanessa, Rafael e eu fizemos uma reunião para planejamento das atividades da semana.

### **30/11/2015 – Reunião noturna de equipe – Profa. Vanessa, Profa. Pesquisadora Ruana e Docente-bolsista Rafael**

Iniciamos a reunião definindo a organização das atividades da semana.

#### 3ª feira manhã:

- Apresentação do edital de compra de material tecnológico;
- Discussão sobre as condições de recebimento da bolsa;
- Discussão do texto *Jogos e resolução de problemas*;
- Entrega da resenha do texto sobre *Uso dos Materiais Concretos*;
- Jogo Números Inteiros.

#### 3ª feita tarde:

- Jogo Números Inteiros (continuação);
- Preparação da atividade do jogo na escola;

#### 4ª feira manhã:

- Preparação do jogo;
- Apostila Números Tradicionais;

#### 4ª feira tarde:

- Aplicação da atividade na escola;
- Apostila Frações;
- Apostila Números Tradicionais (continuação);

#### 5ª feira manhã:

- Aplicação da atividade na escola;
- Apostila de frações;
- Discussão das atividades (vídeos);

#### 5ª feira tarde:

- Discussão dos vídeos (continuação);
- Apostila de frações e teoremas (correção/discussão);

#### 6ª feira manhã e tarde:

- Apostilas de equações;
- Apresentação dos orientadores.

**01/12/2015, manhã – Profa. Vanessa, Profa. Pesquisadora Ruana e Docente-bolsista Rafael**

Iniciamos o dia de trabalho com a apresentação do cronograma das atividades da semana. Em seguida, Vanessa fez a leitura e apresentação do edital da *Bolsa de acesso à Tecnologia e Informação*. Estavam presentes 12 estudantes: Anomara (Barra Velha), Erilsa (Barra Velha), Kevin (Aldeia Velha), Txahá (Muã Mimatxi), Cricia (Barra Velha), Karini (Barra Velha), Adriele (Boca da Mata), Ronald (Aldeia Velha), Jessiá (Barra Velha), Amagilda (Hãhãhãe), Sirê (Coroa Vermelha) e Gabriel (Coroa Vermelha). Quase no final dos informes, os licenciandos: Jessiá, Criscia e Karini pediram para se ausentar para realizar uma prova. Vanessa autorizou; no entanto, reforçou a questão da presença. Nesse momento, ainda de informes, houve alguns questionamentos, especialmente em relação à computação da ausência em casos não justificáveis (os casos justificáveis são: luto, doença e licença maternidade), durante o módulo e intermódulo. Erilsa discordou veementemente desse ponto, já que, para ela, o estudante indígena tem vários outros compromissos tão importantes quanto acompanhar as aulas do FIEI. A estudante ainda enfatizou que essa questão deveria ser reavaliada pela coordenação do curso.

Após esse momento, Vanessa deu continuidade à aula com a leitura e a discussão do texto *Jogos e Resolução de Problemas*. A atividade seguiu até o final da manhã. Os estudantes foram dispensados para o almoço; alguns almoçaram em suas casas e outros, os que vieram das outras aldeias, almoçaram no restaurante da dona Flor, junto com a equipe de docentes do curso.

**01/12/2015, tarde – Profa. Vanessa, Profa. Pesquisadora Ruana e Docente-bolsista Rafael**

Retornamos do almoço e Vanessa deu início à atividade com jogos. Lemos e discutimos coletivamente as regras e as orientações do Jogo das Fichas Numéricas. À medida que os estudantes iam avaliando as orientações, eles sinalizavam a necessidade de pequenas alterações nas regras, como as que podem ser vistas abaixo:

*Regra anterior:*

- *Combinado de rodadas – os jogadores combinariam o número de rodadas.*

*Regra acordada com os estudantes para substituí-la:*

- *Em caso de empate, devem ser realizadas, no máximo, mais 3 rodadas para que se tenha um ganhador.*

*Regra acrescentada:*

- *Se não chegar a um vencedor, o resultado final do jogo será considerado como empate.*

Conforme a proposta da atividade, o jogo seria aplicado na Escola Indígena. O cronograma de aplicação do jogo na escola ficou estabelecido da seguinte maneira:

<b>Turma/Professor(a)</b>	<b>Alunos/Ano escolar</b>	<b>Dia/horário</b>
Turma da Profa. Erilsa	16 alunos (8º ano)	5ª feira tarde
Turma do Prof. Givaldo	18 alunos (9º ano)	5ª feira tarde
Turma da Profa. Inaiá	2º ano do Ensino Médio	4ª feira tarde (2º e 3º horário) 13:50h

Após os ajustes nas regras e a definição dos grupos de trabalho, os estudantes começaram a se organizar para planejarem a aula que desenvolveriam na escola indígena, tendo como foco a aplicação do jogo. Alguns grupos permaneceram trabalhando na sala e outros fizeram a opção de trabalhar fora da sala, nos arredores da escola onde estávamos. À medida que os grupos apresentavam alguma demanda, Vanessa, Rafael e eu íamos até eles para auxiliá-los no trabalho. A atividade de planejamento durou até o final da tarde.

Depois de nos despedirmos da turma, seguimos com o motorista para casa de Genival, onde estávamos hospedados. Conversamos um pouco com ele e sua família e em seguida tivemos uma breve conversa sobre as atividades realizadas no dia. Após um momento de descanso, seguimos para o restaurante para jantar.

**02/12/2015, manhã – Profa. Vanessa, Profa. Pesquisadora Ruana e Docente-bolsista Rafael**

Iniciamos a aula com uma lista de exercícios sobre números inteiros e números reais. Vanessa deu uma breve explicação sobre o uso (como ligar e desligar) da calculadora científica, para que não houvesse nenhum dano. Em seguida, orientou os alunos para iniciarem a resolução da lista – que, inicialmente, era com o uso das calculadoras. À medida que os estudantes iam resolvendo, Vanessa, Rafael e eu passávamos pelas carteiras a fim de auxiliar ou tirar alguma dúvida. Alex, aluno da 1ª turma de matemática do FIEI, chegou para acompanhar as atividades (como uma espécie de atualização, à convite da professora Vanessa). Ele recebeu a apostila e a calculadora e iniciou as atividades.

Ao me aproximar da carteira de Erilsa, percebi que ela fazia todas as contas primeiramente no caderno, para depois usar a calculadora. Questionei por que não fazia direto na calculadora, e ela respondeu: *“mas como é que vou saber que números colocar; ou que conta fazer?... Eu vou fazer aqui no caderno sim, depois boto na conta lá”*. Continuei passando pelas carteiras e ao chegar próximo de Alex, verifiquei que ele estava auxiliando um estudante da turma, Jonathan. Ele explicava a regra da multiplicação de decimais. Em contrapartida, Jonathan também dava orientações ao colega sobre a atividade.

Passado um tempo, Vanessa iniciou uma discussão com a turma sobre *investigação matemática*, que era o objetivo da atividade proposta. Depois que Vanessa discorreu sobre a investigação matemática como estratégia didática, passamos a discutir coletivamente as possibilidades de se adotar uma proposta como essa na escola indígena. Em seguida, Vanessa voltou à correção dos exercícios, pedindo aos alunos que fossem falando suas respostas. Alex fez uma colocação sobre a ‘nulidade’ dos números, no caso do 0 (zero) após a vírgula. Ao finalizar, Vanessa pediu que cada um fizesse em sua calculadora a operação ‘dois dividido por três’; em seguida, pediu que repetissem a operação nos celulares. Os estudantes observaram que usando esses dois instrumentos encontravam resultados diferentes: na calculadora, eles encontraram 0,666666666 e no celular, dava 0,6666666666666667.

Vanessa perguntou por quê isso acontecia. Os estudantes fizeram várias conjecturas. *“Isso dá pra ver que a matemática não é exata, né?!”*. *“Os aparelhos não são iguais”*... *“A matemática não é correta”*... *“Pra complicar a cabeça da gente”*... *“Se ele [refere-se ao 7] aparece é porque ele tem uma importância”*... Após escuta das explicações propostas pelos licenciandos e pelas licenciandas, a professora fez uma explicação sobre *dízima periódica* e também sobre o porquê de aparecerem quantidades de algarismos diferentes e de o 7 ter aparecido em apenas um dos aparelhos.

A aula continuou com o desenvolvimento da lista: ora Vanessa fazia algumas explicações no coletivo, ora os alunos tinham um tempo para tentar resolver. Nesse momento, passávamos pelos grupos para tirar as dúvidas. Durante o desenvolvimento das atividades, percebi que Alex sempre conversava com o colega Jonathan, tentando orientá-lo nas atividades. Em um determinado momento da aula, algumas estudantes notaram que não havia água nos banheiros. Surgiu então uma discussão sobre o consumo de água na aldeia. Os estudantes que moram em Barra Velha explicaram como que estava funcionando a distribuição da água e que, por conta do grande consumo, estava acontecendo de ‘faltar água’. O desenvolvimento da atividade seguiu até o final da manhã. Os estudantes foram dispensados para o almoço; alguns deles seguiram conosco para o restaurante da dona Flor.

**02/12/2015, tarde – Profa. Vanessa, Profa. Pesquisadora Ruana e Docente-bolsista Rafael**

Para a atividade da tarde, a turma foi dividida em dois grupos: o primeiro grupo seguiu com a professora Vanessa para a Escola Indígena para desenvolver o *Jogo das fichas numéricas*, e o outro permaneceu comigo e com Rafael para resolver uma lista de exercícios sobre frações. Os alunos que subiram com Vanessa foram: Gabriel, Diovanna, Amagilda, Kevin e Leidiane (Sirê). Os demais permaneceram com a gente na sala de aula.

Após o desenvolvimento da atividade na Escola Indígena, Vanessa retornou com o grupo e continuamos o trabalho com a lista de atividades sobre números inteiros e números reais, iniciada pela manhã. Depois disso, Vanessa propôs uma atividade prática, que consistia na medição da diagonal de um quadrado com barbante. Para executar essa medição, os licenciandos e as licenciandas precisavam ‘criar’ um quadrado. Depois de algumas tentativas com lápis e papel e com barbante no chão da sala de aula, o grupo optou por ir para o terreno do lado de fora. Primeiro fizeram a tentativa de desenhar o quadrado no chão; como não estava dando muito certo, pois o terreno era irregular, tentaram ‘montar’ o quadrado com uma estrutura de blocos; mesmo assim, com a irregularidade do terreno, não foi fácil chegar a uma medição ‘precisa’ da diagonal.

A professora, a todo instante, realizava intervenções. Com essa proposta, Vanessa tinha intenção de iniciar a discussão sobre Teorema de Pitágoras. A atividade seguiu até o final da tarde; depois disso os estudantes foram liberados.

Antes de retornarmos para a hospedagem, havíamos ficado sabendo que naquela semana estava acontecendo as ‘rezas tradicionais’ do Festejo de Nossa Senhora da Conceição e, naquela noite, em especial, a reza seria na casa do pajé. A convite de alguns estudantes, Vanessa e eu fomos até a casa do pajé para acompanhar a reza. Quando chegamos, o ritual já havia começado e o grupo estava finalizando alguns cantos para que, então, o frei iniciasse a oração. Permanecemos lá até o final da oração; nos despedimos de alguns estudantes que também tinham ido participar da reza e seguimos para o restaurante e depois para nossa hospedagem.

### 03/12/2015, manhã – Profa. Vanessa, Profa. Pesquisadora Ruana e Docente-bolsista Rafael

Chegamos à sala e comecei a montar o equipamento para filmagem e gravação em áudio. Como eu tinha estado resfriada no início da semana, a estudante Sirê, que estava com início de resfriado, me perguntou se eu poderia lhe dar o remédio que tinha tomado para melhorar. Eu tinha em minha bolsa uma cartela de comprimidos de antialérgico, e cedi um comprimido para que ela tomasse imediatamente e lhe dei outro orientando-a a tomá-lo após 6 horas. Em seguida, passei a auxiliar os estudantes na atividade proposta pela professora, que se referia à introdução ao Teorema de Pitágoras. Vanessa havia feito o seguinte registro no quadro:



*Medida do lado = L*  
*Medida da diagonal = O a A*  
*AO / L = ?*

Essa atividade também se relacionava com a atividade prática do dia anterior – ‘medição da diagonal do quadrado’.

Ao longo da manhã, fomos desenvolvendo as atividades da lista de exercícios sobre Teorema de Pitágoras. À medida que os estudantes iam tendo dificuldades, ou demandavam ajuda, Vanessa, Rafael e eu íamos passando pelas carteiras para auxiliá-los nos exercícios. Nessa orientação, percebi que alguns estudantes apresentavam mais dificuldade que outros, por exemplo, Valdirene apresentava muita dificuldade com *os fatos* da multiplicação e, às vezes, até com os *fatos* da adição e da subtração; suspeito que a estudante tenha dificuldade com o próprio conceito de número (a base 10 e o sistema

posicional). Outros estudantes também demandavam um acompanhamento mais de perto, como Erilsa, Jonathan, Criscia (mais no registro e sistematização), Amagilda, e Sirê.

Na segunda atividade trabalhada naquela manhã, uma pequena apostila: *Recursos Analógicos no Ensino de Álgebra*, os estudantes deveriam fazer uma dobradura, a fim de facilitar a visualização da área de algumas figuras planas, cuja medida os estudantes deveriam expressar com palavras e com símbolos matemáticos. Mas antes, Vanessa pediu que verificassem se a folha que lhes fora entregue era mesmo em um formato de quadrado ou se estava no formato de um retângulo. Notei que alguns mediram cada lado da folha com uma régua para fazer a verificação; outros dobraram o papel ao meio, pela diagonal, para verificar se os triângulos formados se superpunham. Após a verificação, os estudantes seguiram com a atividade proposta na apostila até o final da manhã.

### **03/12/2015, tarde – Profa. Vanessa, Profa. Pesquisadora Ruana e Docente-bolsista Rafael**

A aula da tarde foi dividida em duas partes:

1ª parte – Os dois grupos que desenvolveriam a atividade com o jogo na escola indígena seguiram comigo e com a professora Vanessa. E o grupo que já tinha ido à escola no dia anterior, ficou na sala resolvendo a lista de frações, acompanhados pelo docente-bolsista Rafael.

Eu acompanhei o grupo que desenvolveu o jogo no 9º ano: Ronald, Jéssia, Edilande, Valdirene e Adrielle. Chegamos na sala de aula e o professor Givaldo, que havia combinado anteriormente que nos receberia, não estava; na verdade, ele não tinha horário naquela tarde com a turma. Quando me dei conta disso, procurei o professor que lecionaria na turma, expliquei o ocorrido e a atividade, e ele, prontamente, recebeu os licenciandos do FIEI. Já na sala de aula, inicialmente, me apresentei e conversei com os alunos e as alunas sobre a atividade que aconteceria ali. Feitas as apresentações e explicações, e já com a autorização de todos e todas para filmar a atividade, montei o equipamento e os licenciandos e as licenciandas deram início ao desenvolvimento do jogo. Quando encerramos a atividade com o jogo, voltamos para a sala onde ocorriam as aulas do FIEI para realizar a discussão das aulas desenvolvidas na escola indígena.

2ª parte – Nessa segunda parte da tarde, nos reunimos na sala para a discussão da atividade realizada com os estudantes da escola indígena. Em um primeiro momento, os grupos fizeram breves relatos sobre a experiência e, em seguida, assistimos um pequeno trecho da gravação em vídeo de cada grupo desenvolvendo a atividade.

Relato do grupo 1 (Diovana, Gabriel, Kevin, Sirê e Amagilda): Kevin iniciou o relato. Em seguida, os demais membros do grupo seguiram com o relato. Sirê observou: *“Eu sei que eu tive dificuldades, porque aqui mesmo eu já tive dificuldade”*. Gabriel comentou: *“Os estudantes participaram com bastante empolgação”*.

Relato do grupo 2 (Erilsa, Criscia, Karini, Txha e Anoimara): Erilsa iniciou o relato. Erilsa ressaltou os aspectos positivos do jogo. Criscia observou que alguns alunos tiveram dificuldades com o registro das jogadas, mas quanto às regras, *“todos pegaram bem”*. Karini também observou a mesma dificuldade, o registro. Disse também que algumas vezes ela, inclusive, não compreendeu algumas cartas tiradas. Txhá também observou a mesma dificuldade no registro.

Relato do grupo 3 (Ronald, Jéssia, Adrielle, Valdirene e Edilande): Adrielle deu início aos depoimentos. Ressaltou que a dificuldade foi o registro. Valdirene comentou sobre o desenvolvimento do jogo. Um aluno disse que gostaria de jogar mais uma vez porque assim entenderia melhor. Jéssia pontuou que achou que foi pouco tempo destinado ao jogo: *“Se o tempo tivesse sido maior, poderíamos ter tido mais contato com os alunos, ganhando mais a confiança deles”*.

Passado esse tempo de socialização, Vanessa deu início à discussão da atividade com a turma a partir dos trechos que foram assistidos.

**04/12/2015, manhã – Profa. Vanessa, Profa. Pesquisadora Ruana e Docente-bolsista Rafael**

A aula iniciou-se com o preenchimento do formulário da bolsa para compra de materiais. Houve um pequeno ‘desconforto’ entre a professora Vanessa e Jonathan. Vanessa chamou a atenção do estudante, pois ele, novamente, havia chegado atrasado. O estudante, por sua vez, respondeu dizendo que tinha direito de chegar atrasado, e que estava sendo ‘exposto/constrangido’ na frente dos colegas. Vanessa, entretanto, esclareceu que a intenção não era expor ou constranger, mas assegurar o cumprimento do combinado com o coletivo de estudantes.

Após o preenchimento do formulário da bolsa, Vanessa passou a lista com o nome dos orientadores para os licenciandos. Em seguida, passou um *ppt* sobre *Investigações Matemáticas*, a fim de fechar as atividades relacionadas ao Teorema de Pitágoras (atividade prática). Depois disso, fez uma introdução ao conteúdo de *Linguagem Algébrica* no quadro, já que seria o conteúdo das apostilas que seriam trabalhadas no dia. A professora colocou alguns exemplos no quadro e, em seguida, fez os seguintes questionamentos: “*Primeiro, quais as operações envolvidas?*”; “*Segundo, é preciso lançar mão de que propriedades?*”.

$$\begin{array}{r} 3 \cdot x = 5 \\ \underline{3x = 5} \\ 3 \\ x = \frac{5}{3} \end{array}$$

Logo em seguida, a professora pediu que os estudantes dessem alguns exemplos. O licenciando Jessiá deu o seguinte exemplo:  $6x = 8x$ . O licenciando Ronald, por sua vez, foi sugerindo procedimentos para resolução que Vanessa registrava na lousa:

<i>Proposta de resolução Ronald:</i>	
$6x = 8x$	
$6x/2 = 8x/2$	$x \text{ diferente de } 0?$
$3x = 4x$	<i>Sem solução, 6 diferente 8</i>
	$x = 0$

Feita essa explicação, distribuimos a lista das equações e, à medida que os estudantes apresentavam dificuldades, íamos passando nas cadeiras para orientá-los. Em alguns momentos, Vanessa retomava a frente e fazia algumas sistematizações no quadro. A *atividade 11* da apostila<sup>173</sup> foi realizada, em grupos, reunidos por aldeia. Nessa atividade, os licenciandos e as licenciandas deveriam pensar em um projeto e descrever, com precisão, os gastos para sua execução. Depois disso, deveriam sistematizar os gastos por meio de expressões algébricas. Como foram quatro grupos, a atividade foi registrada da seguinte forma:

- Aldeia Barra Velha: Gravador;
- Aldeia Muã Mimatxi, Pataxó Hahahãe e Boca da Mata: Celular;
- Aldeia Mata Medonha: Filmadora;
- Aldeia Velha e Coroa e Vermelha: não foi registrado em áudio e/ou vídeo, somente com anotações no diário de campo da pesquisadora.

<sup>173</sup> A apostila trabalhada durante o Intermódulo encontra-se nos anexos desta tese, identificada como Anexo 10.

À medida que a atividade se desenvolvia, Vanessa, Rafael e eu passávamos pelos grupos para fazer as orientações necessárias.

**04/12/2015, tarde – Profa. Vanessa, Profa. Pesquisadora Ruana e Docente-bolsista Rafael**

Iniciamos a aula com a socialização da *atividade 8*, realizada no dia anterior. Após a socialização, Vanessa colocou algumas questões no quadro sobre equações algébricas para sistematizar as discussões:

*Equação de 1º grau – é uma expressão algébrica do tipo  $ax+b=0$ , tal que,  $a$  e  $b$  são números reais e  $x$  é a incógnita.*

Após a explicação, distribuimos uma lista de equações para os estudantes resolverem. À medida que tinham dificuldade, vinham até mim para que eu os ajudasse. A aula/atividade foi intensa e produtiva. Depois disso, Vanessa iniciou um momento de avaliação do intermódulo. Entre as considerações pontuadas pelos estudantes, houve uma que foi consenso entre a maioria: nos intermódulos deveria *ter mais atividade cultural* (ritual/oração/reza). Após a avaliação, os estudantes iniciaram um ritual de despedida.

**Comentário:** “*Sempre tem uma intenção por de trás de uma atividade*”. Essa fala foi dita pela estudante Sirê, em relação à fala de outra estudante, Erilsa, sobre a planilha utilizada na ‘atividade 8’, que descrevia o gasto na execução de um projeto, servir para pensar como controlar os gastos a serem efetuados com o dinheiro da bolsa (R\$2.000,00). Esse comentário me chamou atenção, pois fiquei na dúvida se a estudante se referia à intenção pedagógica da atividade ou a outra intenção voltada ao conhecimento e até ao controle das atividades dos licenciandos e das licenciandas.

**Intermódulo de verão 2016 – Etnia Guarani – 15/02/2016 a 19/02/2016**

O intermódulo dos licenciandos e das licenciandas Guarani acontecem nas dependências da Faculdade de Educação, uma vez que eles são de diferentes estados brasileiros, o que dificulta o deslocamento da equipe de docentes e dos próprios estudantes, caso o Intermódulo fosse realizado nas aldeias Guarani.

**15/02/2016, manhã – Profa. Pesquisadora Ruana e Docente-bolsista Rafael**

Iniciei a aula com atraso, pois haviam chegado somente duas estudantes de um grupo de cinco licenciandos Guarani, no total. Conversei um pouco com elas e passei o cronograma das atividades da semana. Expliquei rapidamente quais eram as atividades. O cronograma que registrei no quadro foi o seguinte:

*15/02, manhã – Apresentação da programação; bolsa de material tecnológico, resolução de problemas (texto);*  
*15/02, tarde – Preparação para o jogo dos números;*  
*16/02, manhã – Números racionais – dízimas e Teorema de Pitágoras;*  
*16/02, tarde – Teorema e resolução de equações;*  
*17/02, manhã – Aplicação do jogo na escola e registro;*  
*17/02, tarde – Apostila sobre Erros de Álgebra;*  
*18/02, manhã – Resolução de equações;*  
*18/02, tarde – Discussão do jogo e lista de frações.*  
*19/02 - ???*

Expliquei que só teríamos aula no dia 19, caso o cronograma não fosse cumprido até então. Depois disso, conversamos sobre o edital da bolsa de material tecnológico, tirando as principais dúvidas. Os estudantes, em seguida, preencheram os formulários para o recebimento da bolsa. Nesse intervalo,

Vanessa chegou e ajudou na conversa sobre os critérios e os procedimentos para o recebimento da bolsa.

**15/02/2016, tarde – Profa. Pesquisadora Ruana e Docente-bolsista Rafael**

Como o intermódulo Guarani aconteceu na Universidade, combinamos que a atividade de aplicação do *Jogo das Fichas Numéricas* para estudantes da Educação Básica seria desenvolvida com os alunos do Centro Pedagógico.

Enquanto eu fui ao Centro Pedagógico resolver a questão da aplicação do jogo na escola, Rafael ficou com o grupo e encaminhou a apresentação da atividade sobre ‘práticas de medidas’ – tarefa solicitada no último módulo. Apenas o estudante Estudante 1 havia realizado a atividade, inclusive com registro. Depois de resolver a questão do jogo no Centro Pedagógico, já na FaE, conversei com o professor Charles sobre o cronograma de atividades de sua disciplina (Uso do Território) e ficou acertado que ele trabalharia com a turma na segunda feira e o professor Pedro Rocha (disciplina Economia e Cultura), na sexta feira.

Ao chegar à sala, por volta das 14h15min, recebi o material produzido pelo Estudante 1, e aproveitei para pedir que ele me contasse um pouco mais sobre o trabalho. Nessa hora, aconteceu algo que me chamou atenção. O licenciando falou algo assim: “*Nesse caso, é você mesmo que quer saber, então é melhor você ler, daí eu explico se tiver dúvida*”. Achei interessante o fato de ele não repetir prontamente a apresentação/explicação, e sim dar prioridade a outra possibilidade de acesso ao que ele produziu, preterindo a comunicação oral em relação à comunicação escrita.

Finalizando essa parte, seguimos com o planejamento do dia. Mas antes fizemos alguns acertos no cronograma. Ligamos a filmadora e os licenciandos iniciaram o planejamento da aula que desenvolveriam na escola com a aplicação do jogo. Inicialmente os licenciandos e as licenciandas ficaram intimidados com a presença da filmadora, mas pouco tempo depois, pareciam estar mais à vontade com o equipamento. Quando os estudantes tinham dúvidas e/ou dificuldades, fazíamos intervenções. Depois que os estudantes finalizaram o planejamento, levantei algumas questões de problematização do jogo e também questões referentes à dinâmica de trabalho que eles assumiriam na turma. Finalizado o planejamento, o trabalho dessa tarde foi encerrado.

**16/02/2016 – Docente-bolsista Rafael e Docente-bolsista Daiane** – Não acompanhei o grupo nesse dia, pois, na organização da equipe realizada anteriormente, houve uma distribuição entre nós para que todos pudessem acompanhar pelo menos um dia as atividades.

**17/02/2016, manhã – Profa. Pesquisadora Ruana e Docente-bolsista Daiane**

Cheguei à sala e os estudantes ainda não tinham chegado; somente a docente-bolsista Daiane estava lá. Logo em seguida, entretanto, eles foram chegando. Questionei sobre a vinda do estudante Wanderlei, que não havia chegado até aquele momento, terceiro dia de intermódulo. Fui informada de que ele estava esperando a bolsa ‘cair’ para vir. Fizemos uma pequena conversa, e eu disse da importância do planejamento dos gastos feitos com o recurso da bolsa para viabilizar a participação dos estudantes nas atividades do curso, uma vez que era essa sua finalidade<sup>174</sup>. Gislaiane disse que era muito complicado, pois, como não são professores, eles só têm dinheiro da bolsa e que também não conseguem arrumar emprego, pois ninguém quer contratar alguém que precisa de se ausentar por dois meses ao ano. Estudante 1 continuou rendendo a conversa, argumentando que o intermódulo Guarani deveria

---

<sup>174</sup> Os valores referentes ao pagamento da bolsa são depositados mensalmente na conta do estudante, para viabilizar sua participação nas duas etapas (intermódulo e módulo) de cada semestre do Curso. O recebimento do valor (R\$900,00) mensalmente pode induzir o estudante a adquirir bens ou fazer outros gastos de maior montante, ficando sem recursos para financiar sua participação nas atividades ao longo do semestre.



acontecer numa área Guarani. O estudante frequentemente reitera essa reivindicação; contudo, sua justificativa se limita à questão financeira, já que ele afirma que, quando o intermódulo é no território, não há gastos. Optei por não dar continuidade ao debate, uma vez que as razões para a decisão de realizar o intermódulo Guarani na própria Universidade já tinham sido fartamente discutidas entre a coordenação do curso e o grupo de licenciandos dessa etnia, e estão relacionadas aos hábitos nômades do povo Guarani e às dificuldades de organização do intermódulo em área Guarani que isso acarreta. Passei então ao registro no quadro do roteiro do dia. Mas, Estudante 1 continuou movimentando o grupo, dessa vez, na língua Guarani. Apenas uma frase ele disse em português, direcionando-a a mim... “*Quer pensar a lógica da aldeia como lógica da cidade... a aldeia não é como a cidade*”. Abaixo, segue o registro que fiz no quadro:

1 – *Recursos analógicos no ensino de Álgebra;*  
 2 – *Aplicação do jogo na escola;*  
 3 – *Lista de equações.*

Seguimos com a aula e eu entreguei a lista de atividades *Recursos analógicos no ensino de álgebra*. Dei uma breve orientação e os estudantes iniciaram o trabalho com a lista, como sempre, trabalhando em grupo. Como pensei providenciar cópias do material para o jogo, Daiane ficou acompanhando e orientando o grupo. Quando voltei, fui passando de mesa em mesa para tirar dúvidas individualmente. Auxiliei mais de perto o estudante Leandro, que apresentava maiores dificuldades. Por volta de 9h45min, fomos para o intervalo.

Ao voltarem do intervalo, os estudantes, em grupo, resolveram a *atividade 8* da apostila, que se tratava da elaboração e da previsão de gastos de um projeto. Terminada a tarefa, seguimos para o Centro Pedagógico, para o desenvolvimento da atividade de aplicação do jogo. Os alunos de uma das turmas de 8º ano do Centro Pedagógico nos receberam muito bem. Toda turma topou, de primeira, participar do jogo. O professor da turma que nos acompanhou foi o André, que já havia sido docente-bolsista por um tempo do FIEL. Toda a aula foi filmada, não para os propósitos desta pesquisa, mas como recurso previsto na proposição dessa atividade que previa a exibição do vídeo para os licenciandos a fim de empreenderem uma análise da prática pedagógica que desenvolveram.

A aplicação do jogo foi muito boa, não só no que se refere a apropriação dos conceitos matemáticos envolvidos, mas talvez principalmente em relação à interação dos alunos e das alunas da Educação Básica com os professores e as professoras indígenas. Embora meio tímidos, os licenciandos conseguiram desenvolver a atividade proposta na turma do Centro Pedagógico. Estudante 1 foi responsável por abrir a apresentação do grupo. Leandro explicou à turma que os licenciandos coordenariam a atividade falando em português, mas que entre eles, muitas vezes, falariam em guarani, que é a sua primeira língua. À medida que o jogo foi acontecendo, precisei circular pelos grupos para auxiliar a dinâmica do jogo. Ao final da atividade, também precisei intervir para problematizar mais a atividade. Os alunos e as alunas do Centro Pedagógico, acostumados a receber estagiários e pesquisadores, por estudarem em uma escola de aplicação, foram, com esses licenciandos, particularmente: receptivos, atentos, cordiais e participativos.

**Comentário:** Ter acompanhado o grupo Guarani na aplicação do jogo para uma turma não indígena Educação Básica, me permitiu refletir, com certo distanciamento, sobre o que ocorrera na aplicação daquele mesmo jogo pelo grupo de licenciandos Pataxó a uma turma da Educação Básica da escola da aldeia. Pude observar que a interação dos grupos é, em muitos sentidos, diferente e que essas diferenças não estavam relacionadas exclusivamente ao fato de os alunos serem não indígenas num caso e indígenas no outro. O grupo de licenciandos Pataxó que acompanhei era formado por homens e mulheres de diferentes aldeias. Apenas um era da aldeia Barra Velha, onde acontecia o intermódulo.

Embora tivéssemos combinado uma distribuição de falas e tarefas na aplicação do jogo, essa combinação não foi seguida pelos licenciandos, que mais de uma vez, atropelaram as falas uns dos outros, imprimindo uma certa tensão à dinâmica que parece refletir um pouco dos conflitos que permeiam as relações entre Pataxó de diferentes aldeias.

**17/02/2016, tarde – Profa. Vanessa e Profa. Pesquisadora Ruana**

Vanessa e eu iniciamos a aula retomando a *atividade 8* da apostila. Sentamos todos num só grupo, inclusive Vanessa e eu, e fomos lendo juntos e resolvendo coletivamente os exercícios. Como a atividade tinha a ver com a elaboração de projetos, aproveitamos para conversar com eles sobre os projetos de suas aldeias e de suas associações. Depois disso, começamos a fazer os exercícios lista *Erros em (nas) equações*. À medida que os estudantes iam concluindo um exercício, Vanessa fazia a correção no quadro e, nessa dinâmica, a discussão seguiu até o final da tarde.

**18/02/2016, manhã – Profa. Pesquisadora Ruana e Docente-bolsista Rafael**

A aula começou com atraso, pois o tempo estava chuvoso e os estudantes que vinham de ônibus urbano ainda não haviam chegado. Passado algum tempo, os estudantes chegaram todos juntos, e, assim que chegaram, passei o roteiro do dia no quadro e entreguei a lista de exercícios programada: *Lista de equações*. Essa atividade demandou muita atenção por parte da equipe: Rafael e eu ficamos auxiliando individualmente os estudantes. Letícia e Gislaine trabalharam muito bem, e pediram ajuda poucas vezes. Já Estudante 1 e Leandro apresentaram mais dificuldade. Leandro se concentrava mais; já Estudante 1 se distraía com muita facilidade e poucas eram as vezes que ele se dedicava mesmo à tarefa. Com frequência o estudante introduzia novos temas para conversa e acabava distraindo toda a turma. Após a conclusão dos exercícios da lista, seguimos com a discussão da aplicação do jogo no Centro Pedagógico. Assistimos alguns trechos do vídeo para subsidiar a conversa, e os estudantes sinalizaram que, mesmo sendo a primeira experiência em sala de aula, eles tinham gostado muito.

**18/02/2016, tarde – Profa. Pesquisadora Ruana e Docente-bolsista Rafael**

Iniciamos a aula com a resolução de uma lista de exercícios sobre frações. A aula rendeu bastante. Todos ficaram bem envolvidos. Depois de desenvolvermos toda a lista, fizemos uma sistematização dos conteúdos abordados. O docente Rafael assumiu essa parte. Ele fez alguns registros no quadro a fim de orientar a sistematização.

<p><i>Adição – Mesma regra para a Subtração (-)</i></p> $\frac{a}{b} + \frac{b}{d} = \frac{a.d+b.c}{b.d}$ <p><i>Multiplificação</i></p> $\frac{a}{b} \cdot \frac{b}{d} = \frac{a.c}{b.d}$ <p><i>Divisão</i></p> $\frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}} = \frac{a.d}{b.c}$ <p>ou</p> $\frac{a \times d}{b \times c}$
---

Ao final da sistematização, fizemos uma avaliação do intermódulo. A avaliação foi muito positiva. Os estudantes disseram que, embora bem puxado, o intermódulo foi muito produtivo, pois foi possível

tirar todas as dúvidas que tinham a respeito dos assuntos abordados. O fato de serem poucos estudantes e o fato de os professores sentarem junto aos estudantes, durante as atividades, foi destacado pelos licenciandos e pelas licenciandas, como algo particularmente positivo.

### **03/03/2016 – Reunião de equipe – Profa. Vanessa e Profa. Keli<sup>175</sup>**

Na reunião Vanessa me apresentou a nova professora do departamento, Keli; ela que seria responsável pelo FIEI em sua ausência, já que no segundo semestre Vanessa sairia para Pós-doutorado. Nessa conversa, Vanessa apresentou os aspectos mais gerais do Curso e da turma; indicou as datas das próximas etapas intensivas e intermediárias; informou o tema do próximo seminário temático; e comentou outros aspectos mais gerais da dinâmica do FIEI. Ainda nessa reunião, Vanessa me pediu para ajudar a professora Keli no que ela precisasse, pois eu estava há mais tempo no curso; prontamente, me comprometi a auxiliá-la.

### **11/03/2016 – Reunião de equipe – Profa. Vanessa e Profa. Keli**

Nesse dia Vanessa apresentou aspectos mais específicos para a professora Keli, como, por exemplo, a quantidade de estudantes da turma (34 alunos); a demanda do estudante Lúcio Maxacali, que tem a língua portuguesa como segunda língua<sup>176</sup>; a situação da estudante Valdirene Moreno, que ficou um ano afastada do curso por causa de uma gravidez de risco; e a necessidade de iniciar a conversa sobre os ‘Percurso Acadêmicos’ no primeiro módulo de 2016. Outras questões da dinâmica do curso também foram contempladas por Vanessa:

- a necessidade de sistematizar o conteúdo ‘cálculo de porcentagens’;
- a necessidade de realizar o fechamento das disciplinas *Números inteiros e números reais e Introdução ao ensino de Álgebra*;
- a necessidade de verificar o que a turma já fez sobre pesquisa de opinião, na oficina sobre *Survey*, de modo a melhor programar a atividade do NEPSO que ocorreria no módulo seguinte.

Vanessa contou que na oficina sobre *Survey* haviam sido desenvolvidas as seguintes atividades:

- Pesquisa para identificar características domiciliares (escolheram os temas);
- Elaboração de um questionário (fechado), embora não se tivesse discutido a ‘linguagem’ desse gênero;
- Aplicação do questionário aos demais alunos do curso;
- Tabulação e elaboração de gráficos (no computador), sem que, no entanto, se explorassem as habilidades matemáticas envolvidas;
- Breve análise de dados;

Vanessa contou ainda que na discussão para a escolha do tema, haviam surgido os seguintes:

- Características demográficas dos estudantes do FIEI;
- Análise da etnicidade presente no cotidiano dos alunos indígenas da turma de matemática;
- Língua, Cultura e Conhecimentos Tradicionais;
- Características domiciliares.

Por já ter ocorrido essa oficina de *Survey*, Vanessa me pediu para pensar com as outras formadoras, maneiras de se trabalhar com o NEPSO, de modo que não ficasse ‘repetitivo’, pois a turma já havia

<sup>175</sup> A professora autorizou a divulgação de seu nome.

<sup>176</sup> Lúcio Maxacali é um estudante que não tem fluência na Língua Portuguesa. Falante da língua Maxacali, sua língua materna, tem a Língua Portuguesa como segunda língua e não foi alfabetizado nessa língua.

trabalhado com certas ações que envolvem uma pesquisa de opinião; e também, de modo que contemplassem as tensões que envolvem os processos de apropriação das práticas de numeramento relacionadas ao trabalho de propor, desenvolver, analisar e divulgar uma pesquisa de opinião.

No planejamento do módulo seguinte, ficou combinado que a primeira semana seria dedicada ao fechamento das disciplinas do módulo anterior e seriam trabalhados os seguintes conteúdos: Cálculos; Teorema de Pitágoras; Frações. Quanto à distribuição da carga horária, definimos que a Keli se responsabilizaria por 24h/a e que 15h/a ficariam destinadas à *Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião* e outras 15h/a para atividades com o uso do computador (editor de texto e planilhas eletrônicas), sob a coordenação da docente-bolsista Vanessa. Para a orientação dos Percursos Acadêmicos foram reservados 4 horários/períodos.

#### **19/04/2016, manhã – Reunião de equipe FIEI-Matemática<sup>177</sup>**

Presentes: Keli, Ilaine, Rafael, Daiane e Ruana.

Nessa manhã nos reunimos para planejar a visita a Ouro Preto, que aconteceria num sábado do módulo previsto para maio (preparação, orientações, listagem de adultos e crianças e atividade pedagógica de matemática na visita). Também tivemos uma conversa sobre as atividades que seriam trabalhadas nesse módulo.

#### **19/04/2016, tarde – Reunião de equipe NEPSO**

Presentes: Denise, Aliene e Ruana<sup>178</sup>

Na tarde daquele mesmo dia (coincidentemente ‘dia do índio’) uma equipe de formadoras do NEPSO, da qual faço parte, se reuniu para organizar as atividades que seriam desenvolvidas na *Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião* que aconteceria no próximo módulo. Fizemos o seguinte registro da organização que elaboramos para a oficina:

1º encontro/1º momento – Apresentar oficina e fazer combinados; Falar sobre estatística; Discussão das pesquisas; Inserção/discussão dos perfis dos possíveis entrevistados.

1º encontro/2º momento – Pesquisa de opinião/NEPSO (apresentar todas as etapas); Escolha do tema – os grupos pensariam em temas (e argumentos) para depois chegarem a uma escolha final.

2º encontro/1º momento – Qualificação do tema; Escuta das pesquisas sobre o tema escolhido que poderão ter sido realizadas pelos estudantes; Grupos de estudo a partir de textos levados pelas formadoras; Plenária para discussão dos pontos destacados nos grupos; Síntese sobre o processo de qualificação do tema; Definição da amostra e população da pesquisa (definição e conceitos).

2º encontro/2º momento – Elaboração do questionário. Em grupos, os estudantes devem pensar em questões e suas respectivas respostas para o instrumento; Definição conceitual e diferentes tipos de questionários (formadoras).

3º encontro/1º momento – Apresentação do questionário (versão final); Trabalho de campo; Iniciar a tabulação dos dados – Inicialmente, os estudantes devem pensar em possibilidades de registro (tabelas) e de como seria a organização do trabalho.

3º encontro/ 2º momento – Tabulação.

---

<sup>177</sup> Os professores e os docentes-bolsista autorizaram a divulgação de seus nomes nesta pesquisa.

<sup>178</sup> As formadoras autorizaram a divulgação de seus nomes nesta pesquisa.

4º encontro – Confeção dos gráficos (manuais); Análise dos gráficos; Fechamento e síntese (formadoras); Autoavaliação.

Pensamos ainda em propor um trabalho de avaliação que envolveria o desenvolvimento de pesquisas de opinião pelos alunos das escolas das aldeias, orientadas pelos licenciandos e pelas licenciandas. Para isso, no intermódulo de julho, os licenciandos deveriam introduzir o trabalho com o NEPSO no território, e conduzir a realização da pesquisa até a etapa de qualificação do tema. Em agosto e setembro, os licenciandos deveriam nos dar notícias do andamento do trabalho conforme as etapas previstas na metodologia NEPSO. Em novembro, os licenciandos deveriam enviar uma ‘produção’ (cartaz ou vídeo), para ser apresentada no Seminário Regional do NEPSO. E em dezembro deveriam nos enviar um relatório final.

### **3º Módulo de outono – 25/04/2016 a 25/05/2016<sup>179</sup>**

#### **25/04/2016, manhã – Assembleia**

Nessa manhã aconteceu a Assembleia de Abertura do Módulo, com discussões acerca da organização e das atividades que seriam desenvolvidas ao longo do módulo. Também foram repassados alguns informes aos estudantes sobre bolsas e sobre outros assuntos coletivos.

#### **25/04/2016, tarde – Profa. Keli**

A professora Keli iniciou a aula com alguns informes e depois pediu para que os estudantes se apresentassem, uma vez que esse era o seu primeiro encontro com a turma e ela, nesse ano de 2016, coordenaria a turma de matemática. Feitas as apresentações, Keli sugeriu que os estudantes comentassem sobre como havia sido o último intermódulo. Entre um depoimento e outro, surgiu a questão do trabalho na Educação de Jovens e Adultos (EJA), uma vez que alguns licenciandos tinham tido a experiência de trabalhar com turmas dessa modalidade em sua aldeia no último semestre. Keli fomentou a conversa com alguns questionamentos (e dúvidas) sobre o funcionamento dessa modalidade de ensino nos territórios indígenas. Depois disso, Keli apresentou à turma o horário/cronograma do módulo e também explicou sobre a visita pedagógica a Ouro Preto. Tiradas todas as dúvidas sobre a organização do módulo, Keli me passou a palavra para que eu pudesse apresentar minha proposta de pesquisa, fazer o convite para participação dos licenciandos, ler coletivamente, explicar e solicitar a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)<sup>180</sup>, por meio do qual esses estudantes manifestariam seu acordo em colaborar com a minha pesquisa. Li com os estudantes todo o documento, tirei as dúvidas e recebi os documentos que eram assinados pelos estudantes. Diferentemente do que ocorrera quando da proposição da pesquisa que subsidiou minha dissertação de mestrado, a conversa foi bem tranquila, os estudantes não apresentaram grandes dúvidas, e todos os que estavam presentes assinaram seu termo. Após esse momento, alguns estudantes (das outras turmas) estiveram na sala solicitando ajuda financeira para o colega Kevin, que precisaria ser submetido a um procedimento oftalmológico, pois, ao que tudo indicava, havia sofrido um deslocamento de retina. Depois os estudantes foram liberados para o intervalo.

Ao retornar do intervalo, Ilaine distribuiu o plano da disciplina *O Ensino de Funções* e também os comprovantes de matrícula do semestre. Keli leu com a turma o plano da disciplina e tirou algumas dúvidas que foram surgindo. Feito isso, Keli apresentou uma Planilha de Gastos que os estudantes deveriam preencher registrando todas as despesas que tiveram e ainda teriam, desde a saída da aldeia

<sup>179</sup> O cronograma do módulo encontra-se nos anexos desta pesquisa, identificado como Anexo 11.

<sup>180</sup> O modelo do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) entregue aos estudantes encontra-se nos anexos desta tese, identificado como Anexo 1.

até o retorno a ela. Ao distribuí-la aos estudantes, a professora explicou que essa atividade de preenchimento da tabela teria a função de auxiliá-los no controle de suas finanças, mas também teria um papel pedagógico, pois seria utilizada em atividades da disciplina. Em seguida, os estudantes iniciaram o preenchimento de parte da planilha, “Chegada à Universidade”. Os estudantes continuaram com a atividade das planilhas até o final da tarde. Keli dispensou a turma por volta das 17 horas.

#### **26/04/2016, manhã – Profa. Gorete**

A aula da manhã foi ministrada pela profa. Gorete. A aula começou por volta das 08h15min, com um pouco de atraso, pois alguns alunos demoraram a subir para a sala. No início, a professora lembrou o que havia trabalhado com a turma no 1º módulo, e também apresentou a ‘frente de trabalho’ deste módulo: *Escrita do Projeto de Pesquisa*. Gorete trouxe para o debate questões que envolvem um projeto de pesquisa e foi abrindo a conversa para as preocupações dos estudantes: a dificuldade e as dúvidas na escolha dos temas, os procedimentos e as normas para efetuar as transcrições, os cuidados na realização das entrevistas. Depois disso, a professora distribuiu o texto: *Projeto de Pesquisa: Produção Textual na Universidade*, e pediu para que fizessem a leitura silenciosa, para então abrir o debate. Em um determinado momento da conversa, a professora enfatizou que a língua é como “uma roupa”, e que, assim como dependendo de onde vou, eu “me visto” da roupa adequada, assim se procede com a língua. Ela ainda enfatizou que a língua da aldeia precisa ser valorizada... “*Você não vai chegar na aldeia falando ‘o português da faculdade’*”. A discussão do texto foi interrompida para o intervalo e retomada quando os estudantes retornaram, estendendo-se até o horário do almoço.

#### **26/04/2016, tarde – Profa. Gorete**

A Aula iniciou com a leitura e a discussão de um dos tópicos trabalhados no texto *Projeto de Pesquisa: Produção Textual na Universidade*, que se referia aos “objetivos”. Depois de discutir com a turma, a professora propôs um exercício coletivo sobre construção de objetivo geral e de objetivos específicos, que envolveu os estudantes numa dinâmica produtiva de escrita, discussão e reescrita dos objetivos na lousa, como mostra o registro que capturamos:

*Objetivo geral*

*1ª escrita*<sup>181</sup>

*2ª escrita: Compreender o processo de ensino-aprendizagem das operações na construção das planilhas de gasto da Bolsa Permanência da turma de 2014 do FIEL.*

*Objetivos específicos*

*1ª escrita*<sup>182</sup>

*2ª escrita: Descrever as aulas de matemática em que a planilha foi trabalhada;*

*Identificar e analisar os processos de resolução das operações durante as atividades.*

Após a discussão, a professora pediu aos estudantes que escrevessem, a partir de seus temas de *Percurso Acadêmico*, seu objetivo geral, seus objetivos específicos e sua justificativa. Para isso, Gorete escreveu no quadro a seguinte orientação:

*Exercício:*

- ➔ *Apresentar o tema da pesquisa;*
- ➔ *Escrever a justificativa da pesquisa;*
- ➔ *Escrever os objetivos.*

<sup>181</sup> Não foi possível registrar a anotação da professora. O quadro foi apagado antes da realização do registro no caderno de campo da pesquisadora.

<sup>182</sup> Não foi possível registrar a anotação da professora. O quadro foi apagado antes da realização do registro no caderno de campo da pesquisadora.

A atividade seguiu até o final da tarde.

**27/04/2016, manhã – Profa. Gorete**

A professora Gorete iniciou a aula esclarecendo questões acerca do vestibular do FIEI. Pelo que entendi, alguns estudantes dessa turma e das demais estavam com dúvidas acerca da aplicação das provas do último vestibular. Alguns indígenas questionaram que determinadas famílias estavam sendo privilegiadas com a entrada de vários estudantes de uma mesma família. Gorete esclareceu que a responsável pela condução de todo o processo do vestibular é a COPEVE<sup>183</sup> e não a coordenação do FIEI. Depois dessa conversa, a professora deu sequência à aula com a continuação da discussão do texto iniciado na aula anterior. Após a discussão do texto, a professora pediu aos estudantes que rascunhassem uma 1ª versão da metodologia do projeto do *Percurso Acadêmico*, tentando responder a questão: “Como farei esta pesquisa?”. Em alguns momentos da discussão, Gorete me acionava me perguntando algumas questões sobre minha pesquisa. Ela pedia que eu contasse como desenvolveria minha metodologia e o tipo de pesquisa que faria. Eu gostei dessa oportunidade, pois sentia que isso me autorizava, como pesquisadora, diante dos estudantes. Isso ficou claro durante o exercício proposto. Vários estudantes vieram até minha carteira para que eu os auxiliassem na escrita de suas metodologias. Depois da atividade, Gorete dispensou os estudantes para que pudessem participar da manifestação que aconteceria às 10h na Reitoria como parte das ações que estavam sendo realizadas por docentes, discentes e funcionários da Universidade, a favor da Democracia e contra o Golpe de Estado que se orquestrava no país.

**27/04/2016, tarde – Profa. Gorete**

Por volta das 13 horas os alunos foram chegando à sala, pois, como a professora Gorete precisaria se atrasar um pouco para resolver algumas demandas da secretaria do curso, a professora Keli havia combinado com eles que, aqueles que ainda não haviam preenchido o formulário para recebimento da bolsa de compra de materiais, da FUMP, poderiam fazê-lo juntamente com a docente-bolsista Vanessa. Aproveitei essa oportunidade para recolher os TCLE dos estudantes que ainda não o haviam entregado. O procedimento com o estudante Lúcio Maxacali exigiu que eu mesma fizesse a leitura para ele, já que Lúcio tem dificuldades com o Português; o próprio aluno solicitou que fosse dessa forma. Sentei ao seu lado, li todo o documento pausadamente, esclareci suas dúvidas e o orientei quanto às assinaturas que precisava fazer no documento. Em um determinado momento da leitura, ele me perguntou se a pesquisa seria apenas com ele ou com toda a turma, e se eu filmaria apenas ele; esclareci que se tratava de um estudo com toda a turma. Ele então concordou em assinar.

Quando Gorete chegou, deu início à aula distribuindo dois modelos de projetos de seus alunos da pedagogia (e licenciaturas), a fim de que a turma pudesse visualizar como se dá a construção e a formatação de um projeto.

**Comentário 1:** Lúcio “leu” sozinho o projeto. Fiquei na dúvida se ele conseguiu compreender, de fato, o que estava lendo, até porque, teve um determinado momento que a professora precisou ir até ele e apontar em seu texto (sua folha), onde estava a leitura.

**Comentário 2:** Notei que Erilsa estava ficando distante dos demais colegas de Barra Velha. Na verdade, vinha percebendo esse grupo meio separado. Jessia ficava mais próximo aos estudantes de Corroa Vermelha e Jonatan mais sozinho. Erilsa ficava mais próxima às meninas de Mata Medonha. Karini ficava próxima a Txahá. As que estão um pouco mais próximas, e que são de Barra Velha, são Anoimara e Criscia.

---

<sup>183</sup> Comissão Permanente de Vestibular da UFMG (COPEVE).

Após a leitura dos projetos, a professora iniciou uma conversa com os estudantes sobre os projetos lidos. Gorete foi pontuando algumas questões importantes sobre a redação de um projeto: clareza dos objetivos; cuidado na utilização dos verbos; atenção às citações; cuidados com a referência bibliográfica, etc. Alguns alunos esboçaram algumas dúvidas, especialmente as relacionadas à finalidade do projeto. A professora esclareceu que o projeto servirá como um “esqueleto” do *Percurso Acadêmico*. Ressaltou que será a partir do projeto que os estudantes desenvolverão seus estudos. Os estudantes estranhavam ter que elaborar um projeto e depois fazer uma nova escrita do *Percurso Acadêmico*. Gorete procurou argumentar que essa dinâmica não propunha um (re)trabalho, mas sim a estruturação de um ‘ponto de partida’. Depois desse momento, a professora distribuiu outro projeto para que os estudantes realizassem uma leitura atenta. Feita a leitura, Gorete conduziu algumas discussões pedindo aos estudantes que sinalizassem o que causou “estranheza” no projeto. A discussão foi bastante proveitosa; os estudantes indígenas sinalizaram várias questões: escrita somente na 1ª pessoa, excesso de detalhes, falta de referências bibliográficas, incoerência na utilização das citações. Depois disso, a professora pediu que os estudantes rascunhassem a introdução de seus trabalhos. Alguns alunos vieram me perguntar sobre como iniciar suas escritas. Diante dessa procura, a professora Keli, que também acompanhava a aula, fez o seguinte comentário: “*Eles ainda não têm segurança para perguntarem nada pra mim*”. Eu disse a ela que isso era normal e que, aos poucos, eles iriam se acostumar com ela. Aproveitei esse movimento para perguntar a Gorete até que ponto nós, professores e orientadores, poderíamos interferir na escrita dos estudantes. Ela disse que só até onde o texto não estivesse claro. Ela também disse sobre a questão do “português indígena”; que essa é ainda uma postura que precisa ser assumida no curso, que não são todos os professores que pensam assim, e que isso é uma luta política. Enfim, que essa é uma forma de olhar e respeitar a identidade linguística desses estudantes. Ao finalizar a aula, Gorete pediu aos estudantes que escrevessem uma “avaliação” da disciplina, destacando seus pontos positivos e negativos. À medida que os estudantes fossem terminando, poderiam entregar e sair.

#### **28/04/2016, manhã – Disciplina: *Uso do território* – Prof. Charles Cunha**

A aula começou com certo atraso, pois os estudantes demoraram um pouquinho para subir para a sala de aula. Alguns alunos sinalizaram para o professor que já haviam conversado com a turma sobre essa questão dos atrasos no início das aulas e no retorno do café. O professor iniciou a aula por volta das 08h20min, chamando atenção para o difícil momento que nosso país estava passando. Passou então à proposição da organização do dia, dedicado ao *retorno*<sup>184</sup> da disciplina *Uso do Território*, que havia sido desenvolvida no módulo anterior. Depois disso, pediu que os estudantes iniciassem a apresentação dos trabalhos que haviam ficado de “tarefa” para o tempo-comunidade. Os estudantes de Coroa Vermelha (Gabriel, Leidiane (Sirê) e Diovânia) iniciaram sua apresentação. Como não acompanhei a disciplina no módulo anterior, não compreendi, naquele momento, qual era a real proposta da atividade, mas aos poucos, a partir da fala do estudante Gabriel, percebi que se tratava de relatar a constituição dos territórios indígenas. No caso de Coroa Vermelha, o grupo optou por buscar documentos e registros sobre a implantação e a consolidação de seu território.

Depois de Gabriel, Erilsa iniciou a apresentação de seu trabalho com o seguinte comentário: “*O aluno aprende mais em casa do que na escola*”. O trabalho da estudante consistia na narrativa de uma atividade de exploração do território realizada junto com seus alunos. Durante sua fala, alguns questionamentos foram surgindo acerca da função e do papel da escola indígena, e que giravam em torno da questão: “*O que essa escola deve ensinar?*”.

---

<sup>184</sup> O *retorno* da disciplina configura-se no fechamento dessa disciplina, que geralmente é iniciada no módulo anterior, retomada na etapa intermediária e tem seu retorno, isto é, seu fechamento no módulo seguinte.



A próxima estudante a se apresentar foi Amagilda, que tematizou o Território Pataxó HãHãHãe. Como seu trabalho abordava questões sobre o lixo e o meio ambiente, vários outros estudantes se manifestaram sobre o assunto e sobre como as coisas estão acontecendo em suas aldeias. Em virtude do debate sobre lixo, meio ambiente e conservação de nascentes, o professor fomentou a discussão sobre *recursos naturais e distribuição populacional*; no meio de sua fala, Charles argumentou que “*os números mostram o que querem mostrar*”, envolvendo os alunos numa reflexão crítica sobre dados sobre uso e preservação da água divulgados por fontes oficiais e peças publicitárias. (Cf. áudio: 1h16min e 2h40min)

Os próximos estudantes que se apresentaram foram Ronald e Kevin. O trabalho consistia na descrição de uma atividade para conscientizar seus alunos sobre a conservação das nascentes da Aldeia Velha – Território Pataxó. Após a apresentação dos estudantes, a aluna Valdirene teceu alguns comentários sobre o que está acontecendo em sua aldeia (Mata Medonha) diante da dificuldade do abastecimento de água na comunidade. A conversa rendeu até o horário do intervalo. Quando a turma retornou, o professor deu sequência à aula, retomando a discussão sobre recursos da natureza e a suposta “crise hídrica”.

Anoimara deu sequência às apresentações. Seu trabalho, realizado juntamente com as estudantes Criscia e Karini, referia-se ao Território Pataxó de Barra Velha. O trabalho do grupo consistiu na exploração do território juntamente com os alunos do Ensino Fundamental da Escola Indígena de Barra Velha. As educadoras em formação (e algumas já professoras da escola) relataram que levaram os alunos para conhecerem algumas nascentes da aldeia e também para realizarem um trabalho de (re)plantio. A discussão sobre o uso da água continuou rendendo.

Quem deu sequência às apresentações foram as estudantes Valdirene e Edilande, da aldeia Pataxó Mata Medonha. As estudantes contaram uma atividade que realizaram com seus alunos da aldeia durante uma retomada de território ocorrida em 2014. A estudante Valdirene se emocionou ao dar seu relato. As estudantes ressaltaram que a escola também participa das retomadas, que esse é um movimento de luta, mas também de muito aprendizado. Essa conversa sobre o papel da escola como instância formadora e também como lugar de reconhecimento, valorização e luta cultural rendeu bastante e as demais etnias se manifestaram. Após essa produtiva discussão, como já se aproximava o horário do almoço, o professor finalizou a aula e combinou o horário de retorno da tarde, às 13h30min.

**Comentário 1** – Quando cheguei à sala, meu lugar já estava ocupado por um estudante. Sentei na outra extremidade da sala, mas antes fiz um pequeno comentário “*ocê pegou meu lugar, né?*”. Sorrimos e eu segui para outro lugar. Poucos minutos depois, ele veio até mim e perguntou se eu gravaria a aula e se lá era o melhor, porque poderíamos trocar. Eu respondi que não seria problema gravar a aula do lugar em que eu estava. Percebi a sala um pouco esvaziada e com a configuração (lugares dos alunos?) um pouco diferente. Havia uma criança, de uns 4 anos, acompanhando a aula: era o filho da estudante Criscia.

**Comentário 2** – Sirê me presenteou com seu brinco. A aluna chegou até mim e me perguntou se eu gostava de brincos de pena. Respondi que sim. Ela então tirou o brinco de sua orelha e disse que gostaria de me presentear, já que tinha muito carinho por mim. Achei o gesto de uma delicadeza e simpatia só.

**Comentário 3** – Em relação à constituição da sala, percebo que os estudantes Pataxó assumem, em grande parte das vezes, o protagonismo das interações, e os estudantes Xakriabá ficam mais calados e se manifestam muito menos; os estudantes Guarani quase não falam nada, especialmente em aulas que não são específicas da matemática. No caso das aulas de matemática, o aluno Leandro (Guarani) se

manifesta mais. Os outros estudantes também acabam falando mais, já que a professora Keli sempre demanda a participação de todos os estudantes.

**28/04/2016, tarde** – (Não pude acompanhar as atividades).

**29/04/2016, manhã – Percurso Acadêmico**

A manhã foi destinada à apresentação dos orientadores, das orientadoras e dos temas dos *Percurso Acadêmicos*. A professora Keli assumiu a condução dos trabalhos. Inicialmente, ela fez uma breve apresentação sobre o *Percurso Acadêmico*, explicando o que era, qual sua relevância na formação dos estudantes e como se daria o processo de orientação. Foi necessária tal apresentação, uma vez que, para muitos professores orientadores, essa seria a primeira experiência de orientar trabalhos no FIEI. Keli também apresentou o cronograma de encontros de orientação do módulo (29/04/16, 05/05/16, 19/05/16 e 24/05/16); e trouxe ainda o calendário dos próximos módulos:

2016/2 – 29/08 a 30/09

2017/1 – 24/04 a 26/05

2017/2 – 28/08 a 29/09 → Texto final do percurso

2018/1 – 23/04 a 25/05 → Apresentação do percurso

Depois disso, os estudantes foram liberados para conversarem com seus orientadores. Nessa turma, orientarei dois trabalhos, das estudantes Anoimara e Txahá, com as seguintes temáticas: “*Medidas do povo Pataxó de Barra Velha associadas às práticas da distribuição da carne no Festejo de Nossa Senhora da Conceição*” e “*As práticas matemáticas na vivência cotidiana da aldeia Muã Mimatxi*”, respectivamente.

**29/04/2016, tarde – Profa. Keli**

A aula da tarde foi ministrada pela professora Keli, e teve como objetivo retomar alguns conteúdos trabalhados nos módulos anteriores. Para isso, a professora entregou uma lista de exercícios (*atividade 1*)<sup>185</sup> e orientou os estudantes a realizarem as atividades da forma que achassem melhor: usando desenhos, delineando diagramas de estruturas, registrando ou não os cálculos, etc. Aproveitei o início da aula para conversar com o estudante 1 (Guarani) sobre o TCLE, já que ele não estava presente à aula da 2ª feira anterior (dia em que eu apresentara o termo à turma). Também conversei com o estudante Guarani Vanderlei sobre a questão das filmagens, uma vez que ele havia sinalizado no documento que não gostaria de ser filmado. Eu expliquei a ele qual seria a dinâmica das filmagens e, depois de nossa conversa, ele disse que, como seria uma filmagem do coletivo, da turma toda, não teria problema filmá-lo; sua restrição era para o caso de ser filmado individualmente. Enquanto os estudantes resolviam a lista de exercícios, Keli, Rafael e Vanessa, iam passando nos grupos para auxiliar os estudantes que apresentavam alguma dúvida e/ou dificuldade. Como fui solicitada por alguns estudantes, também fui em algumas carteiras para esclarecer dúvidas que iam surgindo ao longo do processo de resolução dos exercícios da lista. Ao caminhar pela sala, fui percebendo como os estudantes iam estabelecendo diferentes relações com os conteúdos matemáticos que já haviam sido trabalhados em módulos anteriores. No caso das atividades que envolviam representação fracionária, muitos estudantes fizeram a opção de desenhar, a fim de organizar seu raciocínio. Alguns licenciandos, por outro lado, optavam por operar com as frações, mesmo que o exercício pedisse somente que estabelecessem uma comparação entre elas. Percebi essa situação com os estudantes Guarani (Leandro e Estudante 1), mas, ao ler novamente com eles a atividade, eles reavaliaram suas

---

<sup>185</sup> Todas as atividades se encontram nos anexos deste trabalho, identificadas como Anexo 12.

respostas e refizeram sua solução. Depois de um tempo trabalhando com a lista de exercícios, na medida em que iam concluindo a tarefa, os estudantes iam saindo para o intervalo.

Após o intervalo, a professora iniciou a correção da lista de exercícios, mas, antes, questionou os estudantes sobre um enunciado proferido pelo estudante Ronald: "*a ordem dos fatores não altera o produto*". Essa enunciação de Ronald ocorrera quando na correção de um exercício, o estudante tinha ido ao quadro e desenhado uma caixa d'água, com água na parte de cima e vazia na parte de baixo. Questionado pela turma sobre a incongruência de seu desenho com 'a realidade' ali representada, (pois ele desenhara "a água no teto da caixa d'água"), Ronald usara o famoso enunciado da propriedade comutativa da multiplicação para justificar tal incongruência, uma vez que se tratava de uma representação cuja informação que deveria assegurar - pois era a que seria relevante para a solução do problema, era o tamanho da parte da caixa d'água que estava preenchida. O desconforto da turma com o desenho de Ronald e a discussão que isso gerou, a partir de seus argumentos, levou Rafael a indagar os licenciandos sobre as situações de sala de aula em que os alunos apresentam diferentes soluções para problemas de matemática. Gabriel, acudiu que era justamente isso o que seu *Percurso Acadêmico* iria contemplar, pois apostava na riqueza das diferentes formas de se resolver um problema e que os erros cometidos pelos alunos "geram conhecimento". A intervenção de Gabriel fez com que vários outros estudantes se posicionassem e fomentassem um debate sobre *os modos de se aprender matemática*. A aula seguiu com a correção dos exercícios. A professora fez a correção coletiva e optou por seguir a discussão a partir dos erros apresentados pelos estudantes.

**Comentário:** O estudante Pataxó Jessiá, em vários momentos, por iniciativa própria, pegava meu gravador de voz e o aproximava ou direcionava a quem estava falando a fim de "captar melhor" todas as falas de seus colegas.

**02/05/16, manhã** – Não pude acompanhar as atividades.

### **02/05/16, tarde** – *Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião*

A oficina começou por volta das 13h40min em virtude de um pequeno atraso de uma das formadoras. Em função disso, pedi à Profa. Keli para iniciar a aula com alguns informes gerais sobre o curso. Depois disso, a formadora Aliene iniciou a oficina com a turma se apresentando a ela e ela apresentando à turma o cronograma da oficina. Nesse meio tempo, a formadora Denise chegou. Houve certa angústia da formadora Aliene (e também minha) em relação ao atraso da outra formadora, já que a primeira parte da oficina seria uma apresentação sobre *o uso da estatística na vida cotidiana*, e quem a faria seria a Denise, já que ela é professora de matemática. Assim que Aliene finalizou sua apresentação, Denise assumiu os trabalhos contextualizando o que é estatística e qual o uso que dela fazemos no dia a dia. Para isso, apresentou alguns dados estatísticos para serem discutidos com a turma. Os exemplos apresentados foram dados da *UFMG em números*<sup>186</sup>, que traziam informações sobre o perfil dos estudantes que ingressaram na Universidade nos últimos anos. A apresentação foi organizada em PowerPoint. Durante a apresentação e a discussão dos dados estatísticos, a formadora questionava os estudantes acerca das informações que ali eram veiculadas. Alguns estudantes questionavam os dados apresentados e outros concordavam com esses dados; outros, ainda, optavam por permanecer calados, sem manifestar sua posição quanto a fidedignidade dos dados sobre os estudantes da UFMG. As formadoras também trouxeram alguns dados estatísticos sobre povos indígenas, citados no texto *As 10 mentiras mais contadas sobre povos indígenas*<sup>187</sup>. Enquanto a formadora lia algumas dessas mentiras, alguns estudantes demonstraram certo desconforto com o que

<sup>186</sup> Para saber mais ver [https://www.ufmg.br/conheca/nu\\_index.shtml](https://www.ufmg.br/conheca/nu_index.shtml)

<sup>187</sup> Disponível em <http://www.revistaforum.com.br/2014/12/03/10-mentiras-mais-contadas-sobre-os-indigenas/>  
Acesso: 20 mar. 2016.

estava sendo lido pela formadora. Tal situação exigiu que Denise esclarecesse os objetivos do texto: “*Gente, a autora do texto escreve argumentos para desmentir essas ‘mentiras’ ... Para esses argumentos, ela usa a estatística*”. Após a explicação, ela seguiu com a apresentação dos dados estatísticos. Ainda durante a apresentação desses dados e pesquisas, alguns estudantes começaram a questionar a *verdade* e/ou *veracidade* das pesquisas. Alguns diziam que se tratava de pesquisas *falsas*. Diante desses argumentos, as formadoras rebatiam dizendo que “*não se trata de uma questão de verdade, isto é, os dados são verdadeiros, estão lá... Na verdade, existem intencionalidades que precisam ser consideradas... Qual a minha intenção com a divulgação de determinados dados? E com a omissão?*”. Essa explanação e a discussão que geraria foram planejadas por Denise e Aliene para justificar a preocupação em se contemplar pesquisas de opinião no trabalho de sala de aula. As formadoras aproveitaram para falar também de possibilidades de uso pedagógico do desenvolvimento de pesquisas de opinião pelos próprios alunos como estratégia pedagógica. Com esse mote, apresentaram a proposta do Programa Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião (NEPSO). Após a apresentação do programa e a explicação de todas as etapas de uma pesquisa de opinião, conforme é desenvolvida na metodologia do NEPSO, as formadoras mostraram no site do programa algumas pesquisas de opinião realizadas por estudantes da Educação Básica de escolas públicas de Minas Gerais. Antes de os estudantes saírem para o intervalo, Denise e Aliene ainda propuseram à turma a realização de uma pesquisa de opinião, passando por todas aquelas etapas, para que os licenciandos e as licenciandas pudessem vivenciar e discutir as possibilidades pedagógicas daquela atividade.

**Comentário 1:** A princípio, nesse primeiro momento da oficina, que foi mais expositivo, percebi um certo distanciamento dos estudantes. Poucos participaram emitindo suas opiniões e/ou comentários quando as formadoras falavam do programa NEPSO ou das etapas de uma pesquisa de opinião; alguns estudantes, inclusive, demonstravam sono, ou, até mesmo, cansaço.

Após o intervalo, as formadoras iniciaram a dinâmica para a escolha do tema da pesquisa de opinião que a turma desenvolveria. Para isso, pediu aos estudantes que formassem grupos de, no máximo, seis pessoas; e que cada grupo escolhesse um tema de pesquisa. Além de escolherem o tema, os grupos também deveriam pensar em argumentos para convencer os demais estudantes da turma a adotar o tema que o grupo propunha. Nesse momento, percebi grande participação dos estudantes. Os grupos conversavam bastante. Alguns demandaram ajuda da equipe para definirem seus temas, especialmente no momento de transformar o tema em uma *questão* ou *pergunta de pesquisa*. Nessa discussão dos temas, acabei sendo solicitada por alguns estudantes e fui até alguns grupos para auxiliar. Depois disso, os grupos tiveram que apresentar em plenária seus temas e também os argumentos de defesa. À medida que os grupos iam se apresentando, a formadora Denise ia registrando no quadro os temas propostos. Os temas foram os seguintes:

- 1- *O que os estudantes do FIEI acham da comida do bandejão<sup>188</sup>?*
- 2- *Por que os estudantes indígenas ficam separados, por etnia, nos diversos momentos em que estão na UFMG?*
- 3- *O que os estudantes não indígenas pensam dos estudantes indígenas?*
- 4- *Quais recursos você utiliza para estudar?*
- 5- *A história e a importância do FIEI*
- 6- *O uso e a importância da biblioteca*

Antes da escolha do tema final, a formadora perguntou se todos aqueles temas poderiam ser de pesquisa de opinião. Alguns licenciandos pontuaram que o tema 5 não seria adequado para uma pesquisa de opinião. Nesse momento, houve uma breve discussão sobre o que deve ser uma pesquisa

---

<sup>188</sup> Trata-se do Restaurante Universitário (RU) da UFMG.

de opinião. Para finalizar a conversa, a formadora Denise fez algumas considerações sobre o que pode e o que não pode ser respondido por uma pesquisa de opinião.

Foram então distribuídos alguns papezinhos para uma *votação secreta do tema*; contudo, na hora da votação e até mesmo durante a apuração, pôde-se perceber os estudantes assumindo e defendendo os temas de seu grupo e que cada um tinha votado no tema proposto por seu próprio grupo. Como os docentes-bolsistas e as professoras presentes também votariam, houve, inclusive, apelos (meio jocosos) de alguns licenciandos tentando *comprar* votos. No momento da apuração, ficou estabelecido que, se o tema escolhido não tivesse, no mínimo, 15 votos (50%), seria realizado novo turno de votação entre os dois temas mais votados. E assim foi... O tema 2 recebeu 9 votos; e os temas 1, 3 e 4 receberam 6 votos. Assim foi realizada nova votação, com os quatro candidatos, só que dessa vez, aberta. Foi um momento de muito alvoroço e o tema 2 saiu vencedor. Contudo, ao final, já quase com a sala vazia, a estudante Erilsa Pataxó disse: “*Nós indígenas já sabemos por que sentamos separados, não precisa fazer uma pesquisa sobre isso...*”. Alguns estudantes, que ainda não tinham ido embora, concordaram com ela.

**Comentário 2:** Mesmo pedindo a outras formadoras da equipe NEPSO para conduzirem a oficina, já que eu gostaria de ficar somente como “pesquisadora”, em algumas situações isso não foi possível. Não apenas na oficina, mas em todas as aulas que eu acompanhava, como um todo. Esse “lugar”, ora pesquisadora ora professora se confundiu em vários momentos. Durante a oficina NEPSO, por exemplo, fui responsável pela montagem do equipamento de projeção; passei os slides; e estabeleci os horários de intervalo e retorno para a sala. Tal situação também pode ser evidenciada nas conversas e demandas apresentadas pelos estudantes, pelos demais professores e professoras do curso e pelos docentes-bolsistas da turma.

### **03/05/16, manhã de terça-feira – Orientação de Percurso**

Nesse dia encontrei com minhas orientandas, Anoimara e Txahá, e conversamos um pouco mais sobre seus percursos; fiz algumas indicações de leituras e realizei a leitura e a revisão dos projetos das estudantes.

### **03/05/16, tarde de terça-feira – Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião**

Cheguei na sala mais cedo para a montagem dos equipamentos de gravação e projeção e alguns estudantes já estavam presentes: alguns Guarani, os estudantes Pataxó de Coroa Vermelha e alguns estudantes Xakriabá. Montei o equipamento com tranquilidade, pois ainda havia certo tempo para a aula começar. Ao terminar a montagem, conversei um pouco com os estudantes de Coroa Vermelha que estavam testando alguns aplicativos em seus computadores. Antes do início da oficina, a professora Keli passou para o grupo algumas possibilidades de datas para o intermódulo:

*04 a 08/07/16 – Xakriabá*

*25 a 29/07/16 – Pataxó*

*22 a 26/08/16 – Maxacali e Guarani*

Após a fala da professora, a formadora<sup>189</sup> Aliene iniciou as atividades da *Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião*. Ela perguntou aos estudantes sobre o tema que havia sido escolhido no dia anterior; perguntou se eles tinham alguma hipótese sobre a questão da *separação por etnias*. Alguns estudantes disseram que poderia ser devido à maior afinidade com os colegas da mesma etnia; a um maior tempo de convivência anterior; ou porque seus modos e jeitos se pareciam e etc. Para fomentar a

---

<sup>189</sup> O Programa Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião (NEPSO), conta com professores/as-formadores/as que fornecem formações para professores e professoras dessa metodologia que trata do Uso Pedagógico da Pesquisa de Opinião.

conversa, Aliene entregou alguns textos para subsidiar as discussões nos grupos a fim de desenvolver a *qualificação do tema*, etapa da pesquisa de opinião que seria trabalhada naquela tarde. Além do barulho gerado pela conversa dos grupos, nessa tarde havia um forte barulho externo à sala, como que de uma reforma, por isso os áudios e as filmagens desse dia ficaram comprometidos. Após esse momento de conversa, os grupos apresentaram uma síntese dos textos que leram, tentando estabelecer relação com o tema escolhido para a pesquisa de opinião. O primeiro grupo a se apresentar foi composto pelos estudantes: Ronald, Jonathan, Jessiá, Karini, Lúcio e Txahá, que apresentaram o texto “*A escola como espaço sócio-cultural*”, do professor Juarez Dayrell. O próximo grupo a se apresentar, formado por Gislaíne, Dogllas, Anoinara, Ednaldo, Alípio e Edilene, comentou a reportagem *Pesquisa do Fundão*<sup>190</sup>; Edilene assumiu a apresentação, mas logo depois, os outros estudantes começaram a se posicionar. A formadora Denise comentou que não gostou muito do texto da reportagem, pois era “*muito taxativo*” e, em alguns momentos, até “*preconceituoso*”. Ao longo da apresentação os outros estudantes da turma também se manifestaram. O terceiro grupo, formado pelos estudantes Guarani: Leandro, Letícia, Estudante 1 e Wanderlei, apresentou o texto “*Identidade e currículo*”, do Antônio Flavio Moreira. Leandro assumiu a apresentação, e os demais estudantes do grupo não se posicionaram. O quarto grupo a se apresentar era composto pelos seguintes estudantes: Erilsa, Abdias, Polayne, Adrielle e Neusa; o grupo apresentou um texto relacionado aos *Direitos Humanos e à Diversidade*, segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT)<sup>191</sup>. Erilsa iniciou a apresentação tentando estabelecer relação entre o texto e a pesquisa de opinião que seria realizada pela turma. Polayne fez alguns comentários sobre pertencimento e afinidade. Adrielle comentou sobre uma experiência que presenciou com alguns “africanos” que estudam na Universidade. Para a estudante, o fato de sempre observar aqueles estudantes juntos, nos espaços da Universidade, se justifica pelo fato de serem todos “*do mesmo lugar*”. O quinto e último grupo que se apresentou era formado pelos estudantes: Gabriel, Sirê, Amagilda, Diovana, Valdirene Moreno, Maiane e Edilande. Eles apresentaram uma pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) acerca das populações indígenas do nosso país. Valdirene comentou sobre a aproximação do texto com o tema da pesquisa da turma, exemplificando a situação dos estudantes Guarani que se comunicam, entre si, sempre na língua Guarani. Gabriel fez um comentário usando o colega Lúcio Maxacali como exemplo, afirmando que, se houvesse outro(s) estudante(s) Maxacali, eles não poderiam sentar separados, por causa da língua e também por causa da afinidade.

Após a apresentação dos grupos, a formadora Denise explicou um pouco mais sobre a etapa de *Qualificação do Tema*. Feito isso, apresentou à turma a terceira etapa da metodologia NEPSO: *Definição da população e amostra*. Depois de uma breve explicação da formadora, os estudantes da turma elegeram como população os estudantes do FIEI e definiram que sua amostra seria uma parcela representativa desses estudantes que estivessem na Universidade naquela semana, mobilizando ali o conceito de “amostra representativa” que tinha sido apresentado pela formadora Denise.

Em seguida, a formadora Aliene apresentou a quarta etapa da metodologia NEPSO: *Elaboração do questionário*. Para isso, utilizou uma apresentação de slides, com diferentes tipos de questionários. À medida que exibia os slides, Aliene comentava a adequação de cada tipo de questionário aos diversos tipos de pesquisas e apontava algumas exigências técnicas na formulação e mesmo na formatação dos questionários para uma pesquisa de opinião. Em seguida, a turma saiu para o intervalo.

<sup>190</sup> Disponível em <http://noticias.terra.com.br/educacao/da-turma-do-fundao-aos-timidos-pesquisa-mostra-tipos-de-alunos%2c2ba91a4045cea310VgnCLD200000bbcceb0aRCRD.html> Acesso em: 03 maio 2016.

<sup>191</sup> Disponível em <http://escola.mpu.mp.br/dicionario/tiki-index.php?page=Pertencimento> Acesso em: 03 maio 2016.

Quando os estudantes retornaram, a formadora Denise retomou a conversa sobre elaboração dos questionários, agora voltada para construção do questionário da pesquisa que aquela turma faria sobre a recorrente disposição dos estudantes do FIEI de se agruparem por etnia nas atividades acadêmicas e nos demais momentos do tempo-escola. A medida que ia conversando com a turma, Denise fazia apontamentos na lousa já montando um modelo de questionário para a pesquisa que fariam.

O primeiro item a ser discutido foi *Perguntas de Perfil*. Depois de um pequeno debate, os estudantes elegeram os seguintes itens de perfil do entrevistado que constariam no questionário proposto para a pesquisa da turma: 1. Etnia; 2. Gênero; 3. Idade; 4. Estado de origem; 5. Curso; 6. Profissão atual. Contudo, Denise explicou que a turma deveria considerar, ao eleger os itens de perfil do questionário, aqueles que de fato teriam relevância na análise, pois, em virtude do pouco tempo que teriam para proceder a análise, não seria possível cruzar todas as variáveis listadas, na expectativa de se estabelecerem relações entre aquelas informações de perfil e as respostas às demais perguntas do questionário. Foi com essa preocupação que a formadora propôs (enfaticamente) que a turma optasse por apenas dois itens de perfil. Todavia, em votação, a turma decidiu por três itens, contrariando a orientação da formadora. Os itens de perfil escolhidos foram: *etnia, gênero e curso*. Depois de selecionados os itens de perfil, passou-se para a elaboração das perguntas do questionário. As formadoras, a partir da fala coletiva dos estudantes, foram esboçando no quadro possíveis questões para o questionário. Essa dinâmica envolveu praticamente toda a turma, inclusive alguns estudantes que, em outras atividades, se mostravam menos participativos. Diante do debate, as primeiras questões que surgiram (e que foram registradas no quadro pelas formadoras) foram as seguintes:

- 1- *Com quem você costuma se sentar na sala de aula?*
- 2- *Geralmente, com quem você almoça?*
- 3- *Em qual local da sala você costuma se sentar?*
- 4- *Você costuma dialogar com colegas de outras etnias?*
- 5- *Quantas vezes você já fez trabalhos com colegas de outras etnias?*
- 6- *Você se sente mais à vontade em fazer trabalhos com colegas da mesma etnia?*
- 7- *Como você se sente ao fazer trabalhos com colegas das outras etnias?*
- 8- *Você percebe algum tipo de separação dos alunos da sua turma?*

Após o levantamento e a discussão das questões, as formadoras conversaram com a turma sobre o pouco tempo que teriam para desenvolver todas as análises que aquele conjunto de questões certamente demandaria; por isso, propuseram ao grupo que fizessem uma eleição para definir as questões que efetivamente comporiam o questionário. Conforme iam conversando e pontuando os objetivos da pesquisa, com a mediação das formadoras, os estudantes iam elegendo as questões que iriam compor o questionário. Claro que, como todo processo de tomada de decisão, esse não deixou de ser marcado por tensões e negociações. Ao final, as questões escolhidas, reestruturadas e registradas no quadro, foram as seguintes:

1. *Você percebe algum tipo de separação dos alunos da sua turma?*
2. *Como você costuma se relacionar com colegas de outras etnias?*
3. *Com relação a fazer trabalhos em grupo com colegas de outra etnia, você...*

Também foram listadas no quadro as seguintes informações: Curso e Etnias.

*Curso: CVN – CSH – LAL – Matemática*

*Etnias: Pataxó – Pataxó Hãhãhãe – Xakriabá – Guarani – Maxacali – Pankararu – Tupiniquin*

Depois da discussão e apresentação das questões do questionário, a formadora Denise precisou sair e a condução da atividade ficou sob a responsabilidade da formadora Aliene. Dando sequência à

atividade, ela solicitou que os estudantes se organizassem em trios ou em pequenos grupos para elaborarem as alternativas de repostas das questões. A turma se organizou em seis grupos: dois grupos foram responsáveis pela questão 1, outros dois pela questão 2 e outros dois pela questão 3.

Na hora da sistematização e composição do questionário final, organizou-se uma plenária para apresentação das alternativas elaboradas por cada grupo, que foram discutidas pela turma, sendo que alguns estudantes se posicionaram mais, outros um pouco menos. Nessa definição das alternativas de reposta, foi possível perceber que alguns desses posicionamentos dos licenciandos e das licenciandas não se restringiam apenas à pesquisa, mas envolviam questões relacionadas à cultura, à formação de professores, e à escola indígena; posicionamentos sempre marcados por tensões e relações de poder, como em qualquer jogo discursivo, mas ali potencializadas pela diversidade de culturas e pelo envolvimento pessoal nas questões debatidas.

Após a discussão em plenária, a formadora recolheu as respostas dos grupos e as sistematizou no quadro, sempre discutindo com os estudantes acerca da organização textual de um questionário.

<i>Organização coletiva das repostas</i>		
<i>Questão 1:</i>		
<i>(a) Não</i>	<i>(b) Sim. Qual o principal?</i>	<i>(a) Afinidade</i>
		<i>(b) Etnia</i>
		<i>(c) Terra Indígena</i>
		<i>(d) Gênero</i>
		<i>(e) Outros: _____</i>
 <i>Questão 2</i>		
<i>(a) Na hora do ritual</i>		
<i>(b) No bandeirão</i>		
<i>(c) Nas atividades em sala de aula</i>		
<i>(d) Hospedagem</i>		
<i>(e) Nos passeios</i>		
<i>(f) Eu não me relaciono com outra etnia</i>		
<i>(g) Outro: _____</i>		

Após conversa e sistematização do questionário, a formadora finalizou a atividade.

**Comentário 1:** Durante a conversa dos grupos, na atividade relacionada à qualificação do tema, percebi certa indisposição entre dois dos grupos: o grupo dos estudantes de Coroa Vermelha e o grupo do estudante Ronald, que reunia estudantes de várias aldeias. Como os grupos estavam próximos, o tom da voz do estudante Ronald começou a incomodar o outro grupo, que, por sua vez, começou a aumentar o tom de voz, a ponto de quase gritar. Ronald é um estudante de temperamento difícil, não aceita opiniões e dificilmente reconhece seus erros. A indisposição entre os grupos permaneceu até o final da atividade. Nessa dinâmica de grupos, percebi que os estudantes ‘se misturaram’ mais do que normalmente acontecia nas atividades da turma; talvez como uma iniciativa, ou, até mesmo, uma contestação do próprio tema da pesquisa de opinião que realizavam.

**Comentário 2:** Tenho percebido certa apatia do Estudante 1 durante as aulas: não se posiciona, fica o tempo todo em frente ao computador, usa óculos escuros e etc.

**Comentário 3:** Quase no finalzinho da aula precisei ‘chamar atenção’ da turma em relação ao horário, especialmente aos atrasos que vinham acontecendo. Como só estavam presentes a formadora Aliene, a docente-bolsista Vanessa e eu, e não havia a presença de mais nenhum ‘professor’ do curso, percebi certa pressão de alguns estudantes em relação ao horário de término da oficina. Pedi licença a formadora, e falei com os estudantes sobre os atrasos que eu estava percebendo: no início das aulas e no retorno do lanche e almoço; lembrei dos combinados quanto aos horários e enfatizei que, para que os horários de término das aulas fossem cumpridos, os horários de início e intervalo deveriam ser



respeitados. Muitos estudantes concordaram comigo, e alguns, inclusive, justificaram seus atrasos naquele dia.

#### **04/05/2016, manhã de quarta-feira – Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião**

Naquela manhã, cheguei mais cedo para montar os equipamentos de gravação e de projeção. Por volta das 08h, alguns estudantes foram chegando à sala. Antes de 08h05min, boa parte da turma já havia chegado. Penso que isso pode ter acontecido em decorrência da conversa que tive com a turma no dia anterior a respeito dos atrasos.

A formadora Denise iniciou a oficina voltando à discussão sobre questionário, esclarecendo aos estudantes que se tratava de um gênero textual que precisava conter uma estrutura e uma linguagem clara e específica. Ela apresentou novamente as três questões e as alternativas de respostas elaborados no dia anterior. Tudo foi projetado na lousa usando *datashow* e, à medida que a formadora Denise discutia com os estudantes acerca da estrutura textual do questionário, as mudanças e adequações, construídas coletivamente, iam sendo digitadas e inseridas no arquivo pela formadora Aliene. Como tudo estava sendo projetado, foi possível que a turma acompanhasse passo a passo a construção do questionário e o formato que ele ia adquirindo. Durante toda a dinâmica pude observar nas interações discursivas tensões culturais, especialmente aquelas relacionadas à apropriação da linguagem, pois, como já sinalizado pela formadora, a produção de um texto no gênero textual *questionário* requer o domínio de certas habilidades de leitura e escrita relacionadas a práticas letradas de um certo grupo cultural com seus valores e repertório linguístico.

Com o questionário finalizado, as formadoras deram início a próxima etapa da pesquisa: *O trabalho de campo*. Como os estudantes do FIEI das outras habilitações estavam espalhados pelo Campus – alguns haviam ido ao DRCA para renovação das carteirinhas; outros estavam fazendo trabalho de campo de outras disciplinas; e outros estavam em orientação, finalizando seus trabalhos de Percurso Acadêmico –; ficou combinado que a turma se dividiria para execução das tarefas. Uma parte da turma ficou responsável pela aplicação dos questionários no DRCA (Adrielle, Estudante 1, Anoimara, Criscia, Gislaine, Karini, Leandro, Maiane, Manoel, Ronald, Txahá e Dogllas). Outra parte (Jessiá, Lúcio, Jonathan e Wanderlei) ficou na FaE para aplicar os questionários com os estudantes que encontrassem nos diferentes espaços. E, por fim, outra parte ficou em sala de aula para a organização da tabulação (Diovanna, Kevin, Gabriel, Sirê, Amagilda, Ednaldo, Edilene, Pollayne, Edilande, Valdirene Moreno, Abdias, Erilsa, Neusa, Letícia, Alípio e Edmar). Feita a separação das equipes, os grupos iniciaram suas tarefas.

A formadora Aliene e a docente-bolsista Daiane acompanharam os estudantes que seguiram para o DRCA, e a formadora Denise e eu permanecemos na sala com os estudantes para pensarmos as estratégias de tabulação. Denise iniciou a conversa com os estudantes explicando que há diferentes modos de se tabular dados de uma pesquisa. Ela ressaltou a importância de pensarmos um instrumento que nos ajude a estruturar o melhor modo de tabular nossos dados. Em seguida, pediu aos estudantes que pensassem a melhor forma de construção das tabelas para a tabulação. Nesse primeiro momento, toda conversa foi realizada coletivamente e, à medida que os estudantes iam se posicionando, a formadora anotava no quadro as observações que iam sendo feitas. Em um determinado momento, Denise solicitou que alguém fosse à lousa para continuar registrando um possível modelo de tabela. A licencianda Valdirene, da etnia Pataxó, se prontificou. À medida que os demais licenciandos iam sugerindo informações para a tabela, ela registrava na lousa. A estudante Erilsa, em vários momentos, mostrou certa preocupação em relação aos demais estudantes que não estavam acompanhando o processo de criação das tabelas, pois, segundo ela, “*eles teriam muita dificuldade, já que não estavam acompanhando a criação*”.

Pude observar que, enquanto Valdirene registrava a tabela na lousa, a estudante Diovanna ia estruturando uma tabela em seu computador. Ainda nesse movimento, a formadora também fazia algumas explicações sobre a estrutura de uma tabela, apresentando sua nomenclatura e composição. Após esse momento coletivo, a formadora pediu que os estudantes se dividissem em pequenos grupos para que, a partir do modelo criado coletivamente, pensassem em modificações e/ou adequações para que a tabela melhor se ajustasse à tabulação das respostas daquele questionário.

Conforme os demais estudantes das equipes responsáveis pela aplicação dos questionários iam retornando para sala, a formadora os orientava quanto ao trabalho que estava sendo realizado e pedia que fossem se separando e compondo os grupos já formados na sala. A dinâmica seguiu até o final da oficina. As formadoras recolheram as tabelas criadas e/ou modificadas pelos grupos e se comprometeram a trazê-las digitadas no dia seguinte para a continuidade dos trabalhos.

**Comentário:** Como os estudantes sempre precisam desenvolver atividades no período de tempo-comunidade, é recorrente, no curso, que os professores solicitem trabalhos para serem desenvolvidos nesse período e entregues nos intermódulos e módulos. A fim de promover um maior contato dos estudantes com a metodologia NEPSO, sugeri à professora Keli que fosse proposto a turma o desenvolvimento de pesquisas de opinião em seus territórios. A ideia foi bem aceita e nesse dia, as formadoras e eu explicamos aos estudantes da turma como o trabalho com o NEPSO deveria ser desenvolvido nas escolas indígenas. Percebi em muitos estudantes grande interesse no desenvolvimento das pesquisas; alguns, inclusive, sinalizaram que utilizariam a pesquisa de opinião, desenvolvida por seus alunos da escola indígena, em seus Percursos Acadêmicos.

#### **04/05/2016, tarde de quarta-feira – Profa. Keli**

A aula começou um pouco mais tarde, já que a turma tinha ido ao DRCA para tirar a foto de renovação das carteirinhas de estudante. A professora começou a aula por volta das 14h10min, retomando a correção da lista de atividades iniciada na última aula. Keli me pediu para ir até o setor de equipamentos para buscar o controle remoto do projetor. Quando retornei, a professora estava conversando com os estudantes sobre as curiosidades da cidade de Ouro Preto, já que, naquela semana, os estudantes do FIEI realizariam um passeio pedagógico naquela cidade. Após a conversa, a professora retomou a correção dos exercícios.

Em seguida, distribuí para a turma uma nova lista de atividades<sup>192</sup>, e pediu que os estudantes fizessem grupos para resolver a atividade. Durante a resolução da lista, pensei, a princípio, em ficar apenas observando a turma; contudo, vários estudantes solicitaram minha ajuda, e, assim, resolvi deixar a observação e as anotações de lado e auxiliá-los. Enquanto auxiliava, pude perceber certa dificuldade dos estudantes na diferenciação entre *expressões* e *equações algébricas*; muitos não conseguiam diferenciar a forma de organização e resolução de uma equação da forma de lidar com uma expressão. Toda vez que ia auxiliar, lembrava-os do que configurava uma equação – o equilíbrio, a igualdade entre as partes –. Outra dificuldade que percebi se referia à utilização do *jogo de sinais*; muitos se confundiam em relação às operações nas quais se deveria utilizar ou não as regras de sinais que eles sabiam enunciar mas não necessariamente aplicar. Em um determinado momento, o estudante Ronald veio até minha mesa para solicitar ajuda em um dos exercícios, fato que me chamou atenção, uma vez que o estudante sempre demonstrava domínio nas atividades que eram propostas. Nessa atividade, que se tratava de encontrar o valor de uma variável a partir do valor dado a outra variável que compunha sua expressão algébrica, o estudante estava com dificuldade no registro; a resolução, por meio do cálculo mental, estava correta, entretanto, Ronald não conseguia registrar os procedimentos passo a passo (conforme pedia a atividade). Após minha intervenção, o estudante parece ter logrado sucesso

---

<sup>192</sup> Essa atividade encontra-se nos anexos desta tese, identificada como Anexo 13.

na execução da atividade, já que, quando a professora pediu que alguém fosse até a lousa explicar como fez o exercício, Ronald foi e registrou sua resolução. Após esse momento de correção, a professora dispensou os estudantes.

**Comentário 1:** Às vezes, tenho percebido certa apatia de alguns estudantes, não sei se relacionada à dinâmica da aula, dos professores ou ao próprio cansaço. O que me chamou atenção, foi o fato de serem sempre os mesmos estudantes (Ronald, Dogllas e Anoimara). Em contrapartida, alguns estudantes que estavam mais ‘distantes’, pareciam agora estar mais envolvidos nas atividades (Abdias e Erilsa).

**Comentário 2:** Na organização da sala durante a constituição dos grupos, percebo que há alguns estudantes que sempre se agrupam, mesmo quando esse não é um comando dado pelos professores. Um deles é o grupo de estudantes Pataxó de Coroa Vermelha, formado por três estudantes dessa aldeia, uma estudante Pataxó Hãhãhãe e um estudante Pataxó de Aldeia Velha. Esse grupo tem permanecido junto desde o início do curso. Entre eles, há dois estudantes que mostram ter mais ‘domínio’ da matemática (Diovanna e Kevin); e assim, noto que eles acabam ‘puxando’ os demais. Tal situação, às vezes, acaba ‘maquiando’ o desempenho do grupo, passando a impressão de que todos no grupo dominam a matéria trabalhada. Por exemplo, o grupo, na maioria das vezes, é sempre o primeiro a finalizar as atividades; no entanto, na hora da correção, é possível perceber que os outros componentes apresentam dificuldade ou não compreenderam a proposta. Esse grupo também é o grupo que mais se identificou comigo. Percebo que são super solícitos às minhas demandas, como, por exemplo, quando peço para posicionar o gravador em suas mesas. Essa afinidade pode ser exemplificada em algumas situações: na aula de hoje, por exemplo, a estudante Sirê me presenteou com um lindo brinco de pena, que tirou da sua própria orelha, dizendo que gostaria de me presentear porque se identifica muito comigo. Outra situação foi o fato de a mesma estudante ter me pedido roupas para doação, dizendo que se sentia à vontade para me fazer esse pedido. Dias depois, selecionei roupas, minhas e de meu esposo e levei até o hotel em que a estudante estava hospedada. Ainda outra situação foi outro presente (um colar) que ganhei do grupo, como forma de *gratidão* e *carinho* (palavras deles).

**05/05/2016, manhã de quinta-feira – Disciplina: Ciência, Tecnologia e Cultura.** Não fui autorizada pelo professor responsável da disciplina, a fazer qualquer tipo de registro de suas aulas.

**05/05/2016, tarde de quinta-feira – Oficina de Produção de uma Pesquisa de Opinião**

Cheguei mais cedo para a montagem do equipamento. Conversei com a estudante Pollayne, que já estava na sala, sobre a aula daquela manhã (que eu não havia acompanhado), e também sobre uma dúvida que ela tinha acerca de um equipamento eletrônico que pretendia comprar. Por volta das 13h35min, a formadora Denise iniciou a oficina fazendo uma breve síntese de tudo que já havia sido trabalhado nos dias anteriores. Em seguida, explicou como seria o trabalho daquela tarde: tabulação dos dados, elaboração dos gráficos e análise dos resultados. A formadora explicou que, como combinado, havia digitado todas as tabelas produzidas pelos grupos no dia anterior, apresentou como as tabelas ficaram e quais as principais alterações que precisou realizar. Em seguida, pediu à turma que formasse grupos (6 grupos), para escolherem 1 modelo de tabela para a tabulação da pesquisa. Os grupos deveriam analisar os 5 modelos de tabelas<sup>193</sup> criadas no dia anterior e escolher somente uma das tabelas. Os grupos de trabalho e as tabelas escolhidas foram os seguintes:

---

<sup>193</sup> Os modelos de tabelas encontram-se nos anexos desta tese, identificados como Anexo 14.

<b>Grupos</b>	<b>Modelo de Tabela Escolhido</b>
Grupo 1: Leandro, Wanderlei, Edilande, Letícia e Valdirene;	Tabela 1
Grupo 2: Erilsa, Txahá, Adrielle, Gislaine e Dogllas;	Tabela 1
Grupo 3: Abdias, Alípio, Ednaldo e Edmar;	Tabela 3
Grupo 4: Manoel, Pollayne, Criscia, Edilene e Neusa;	Tabela 5
Grupo 5: Jessiá, Lúcio, Jonathan e Ronald;	Tabela 5
Grupo 6: Kevin, Diovana, Sirê, Maiane, e Amagilda.	Tabela 1

Após a análise dos grupos, foi realizada uma votação para saber qual modelo seria utilizado por toda a turma. A opção 1 foi a mais votada. Durante a votação, os grupos iam comentando e justificando suas escolhas. Ao final, a formadora comentou que o modelo escolhido pela turma, estruturalmente, era o mais difícil, mas que a escolha já havia sido feita.

Enquanto eu caminhava entre os grupos, durante a escolha da tabela, pude fazer algumas observações: alguns grupos optavam pelos modelos mais fáceis, que deixavam as anotações mais claras; outros, porém, priorizavam os modelos que já permitiam analisar as variáveis, por exemplo, gênero. Foi um movimento bastante interessante, já que os estudantes tinham que defender suas escolhas e, para isso, mobilizavam certas habilidades de leitura, de escrita e de matemática. Durante esse momento, pude acompanhar um pouco mais de perto a discussão do grupo 1, que tentava convencer o colega Wanderlei da opção defendida pelo resto do grupo.

Feita a escolha do modelo de tabela, as formadoras distribuíram entre os grupos os questionários aplicados e pediram que iniciassem a contagem e tabulação. À medida que os grupos iam demandando, as formadoras, os docentes-bolsistas e eu íamos até os grupos para auxiliá-los. Após todos os grupos tabularem seus questionários, as formadoras iam reunindo os resultados apontados pelos grupos e sistematizavam em uma única tabela, que estava sendo projetada pelo *datashow*. Esse momento rendeu algumas discussões interessantes, pois, em alguns itens, os estudantes foram percebendo algumas regularidades (em relação ao total de entrevistados) e, também, alguns erros – já que em algumas questões o total de alternativas marcadas não correspondia ao total de entrevistados.

As formadoras aproveitaram para dizer da importância da tabulação e também dos cuidados que os pesquisadores devem ter durante todo o processo de pesquisa a fim de, ao final, chegarem a resultados com o mínimo de erros.

Após a tabulação, as formadoras distribuíram alguns materiais e solicitaram aos grupos que confeccionassem gráficos para apresentação dos resultados obtidos. Como essa turma já havia trabalhado com gráficos em módulos anteriores usando programa Excel, as formadoras pediram que priorizassem o gráfico de barras e o gráfico de setores, uma vez que, seriam feitos manualmente. Elas ainda justificaram que o fato de confeccionarem manualmente os ajudaria a compreender o funcionamento desse gênero textual e também os possíveis erros que seus alunos (da escola indígena) poderiam cometer. Denise chamou atenção para o tipo de gráfico para cada questão, dizendo que nem todo gráfico serviria para toda questão.

Conforme os grupos iam confeccionando os gráficos, a equipe ia auxiliando-os. Em alguns grupos que passei, foi preciso lembrá-los da questão da *escala* para representação do gráfico, pois alguns estudantes haviam esquecido. Quando faltava pouco tempo para o final da aula, os grupos apresentaram seus gráficos e, coletivamente, com a mediação das formadoras, alguns exercícios de análise foram realizados. Em alguma das falas, foi possível perceber a identificação dos estudantes com os resultados obtidos, já em outras, notamos certa discordância do resultado, como, por exemplo, a fala da estudante Erilsa: “*Nós, indígenas, sabemos porque sentamos separados, isso não é novidade pra nós... Todos os parentes já sabem que não é isso não...*”.

Depois da sua fala, que não foi questionada por nenhum outro estudante, as formadoras agradeceram pelos dias de trabalho e se colocaram à disposição dos estudantes para auxiliá-los no desenvolvimento das pesquisas que seriam realizadas nos territórios. O grupo também fez um agradecimento às formadoras e os estudantes disseram estar ‘empolgados’ para a realização das pesquisas junto aos seus alunos e suas alunas das escolas indígenas.

### **Semana de 09 a 13 de maio: Seminário Temático e Defesa dos Percursos Acadêmicos da Turma da licenciatura em Línguas, Arte e Literaturas.**

O Seminário Temático teve como tema: *Políticas de Saúde Indígena* e sua programação<sup>194</sup> encontra-se nos anexos deste trabalho, assim como a programação das apresentações dos Percursos Acadêmicos da Turma de Línguas, Arte e Literaturas (LAL). Essas duas atividades envolveram a participação dos licenciandos e das licenciandas das quatro habilitações.

**16/05/2016, manhã de segunda-feira – Disciplina: Ciência, Tecnologia e Cultura.** Não fui autorizada pelo professor responsável da disciplina, a fazer qualquer tipo de registro de suas aulas.

#### **16/05/2016, tarde de segunda-feira – Profa. Keli**

A aula começou com a professora Keli repassando alguns informes sobre os alunos contemplados com a *Bolsa Material Acadêmico*. Também falou do incômodo que teve ao ver vários estudantes, durante as atividades da semana passada (Seminário Temático e Apresentação dos Percursos), ‘vidrados’ nos celulares e computadores, sem prestar atenção nas atividades. Em seguida, disse sobre a entrega do trabalho referente ao passeio a Ouro Preto, que estava prevista para aquele dia. Finalizando a parte dos informes, Keli deu sequência à aula apresentando o conteúdo daquela tarde: *Equações de 2º grau*.

A professora iniciou a conversa com a turma questionando-os sobre o que seria uma equação de 2º grau; alguns estudantes foram levantando hipóteses (Ronald, Diovanna e Abdias), dizendo que seriam equações que deveriam ser trabalhadas no Ensino Médio. A professora propôs uma leitura coletiva da introdução da atividade que havia entregado aos estudantes; a leitura foi realizada pelo estudante Ronald. À medida que os estudantes iam sinalizando suas dúvidas, a professora ia fazendo explorações e explicações no quadro. Em seguida, pediu que os estudantes virassem a folha da atividade<sup>195</sup>, e tentassem resolver conversando entre si, para depois discutirem no coletivo.

No momento da discussão coletiva, a estudante Erilsa fez um comentário sobre “*as pegadinhas que dão um nó na nossa cabeça*”. Durante a resolução da atividade, a estudante Amagilda solicitou minha ajuda. Percebi que a estudante apresentava dificuldades de compreensão – fato que dificilmente é percebido, já que a estudante opta por trabalhar com o grupo de Coroa Vermelha, que acaba ‘maquiando’ sua dificuldade –. Nos momentos coletivos, especialmente quando a professora está corrigindo exercícios, percebo que ela se utiliza de falas marcadas por um ‘lugar’ da matemática escolar/acadêmica – essa que ocupa sempre a posição de ‘verdade’, de ‘legítima’ –; em algumas oportunidades, por exemplo, a professora reforça os discursos de uma matemática ‘universal’, ‘superior’: “*Porque na matemática a gente faz assim*”; “*Porque a matemática gosta de tudo certinho*”; “*Em matemática a gente até coloca um V, de verdade*”; “*Olha como a matemática é complicada*”.

Em um determinado momento das explicações, o estudante Abdias levantou a questão de tirar a *prova real*, questionando sua “*real importância*”. A professora, porém, reiterou a importância de, em alguns exercícios, se tirar a prova real, antes de encerrar a atividade.

<sup>194</sup> A Programação do Seminário: Curas, cuidados e Políticas Públicas de Saúde Indígena encontra-se nos anexos desta tese, identificada como Anexo 15.

<sup>195</sup> Trata-se do Anexo 13 desta tese.

Depois do intervalo, a professora deu continuidade à correção da lista de exercícios, já com a explicação e a apresentação da fórmula resolutive da equação de 2º grau (com direito a "*delta*" e "*baskara*"). Durante a apresentação da nova fórmula, pude perceber que alguns estudantes, mesmo achando a resolução muito longa, se sentiram, de certa forma, mais à vontade com o fato de utilizarem uma fórmula. Alguns comentaram já ter trabalhado com a fórmula de *Baskara*, e lembraram de partes dela.

Finalizada a correção da atividade 2 da lista, a professora pediu aos estudantes que iniciassem a resolução das questões propostas na *atividade 3* da lista. Durante o trabalho, a professora Keli e a docente-bolsista Ilaine caminharam pela sala auxiliando os estudantes que iam apresentando dificuldades. Em alguns momentos, também auxiliei estudantes que me solicitavam ajuda. Já quase no final da aula, a professora pediu que os estudantes fossem ao quadro para a correção dos exercícios. O estudante Ronald foi o primeiro a fazer o registro, em seguida, o estudante Abdias foi até o quadro para o registro; entretanto, não houve muita interação nesse momento; os estudantes apenas iam registrando suas resoluções. À certa altura, a docente-bolsista Ilaine foi fazendo algumas correções e também algumas provocações em relação aos modos de resoluções apresentados pelos estudantes que foram ao quadro e também pelo que pôde observar quando auxiliava os estudantes individualmente.

Após a correção, Keli iniciou a conversa com a turma sobre a realização do próximo intermódulo, dizendo que era preciso definir os locais primeiro, para então começar a organização das atividades e da infraestrutura; mas, antes, pediu que os estudantes contassem um pouco de suas últimas experiências de intermódulo. Alguns até comentaram algumas experiências, mas rapidamente a questão da escolha do lugar do intermódulo se impôs. Como o local em que aconteceria o intermódulo Xakriabá já estava definido, Aldeia Sumaré, Keli disse que os estudantes daquela etnia, se quisessem, podiam ir embora. Fez o mesmo com os estudantes Guarani e com Lúcio Maxacali, já que o intermódulo desse grupo aconteceria na Universidade mesmo, ficando na sala somente os licenciandos e as licenciandas Pataxó das várias aldeias.

Como cada grupo, de algumas aldeias, apresentava a demanda de realizar o intermódulo em seu território e, ao mesmo tempo, protestava acerca do território do outro, o consenso se distanciava cada vez mais. Quando Ilaine e eu percebemos que os ânimos já estavam se exaltando e que não chegaríamos a nenhum acordo, sugeri que a conversa acontecesse em outro momento, uma vez que já estava tarde, todos já estavam muito cansados e alguns, inclusive, alterados. Todos concordaram, inclusive a professora. Keli finalizou a conversa e disse que voltaríamos a essa decisão em outro dia, mas, antes, pediu aos grupos que tinham interesse em ‘sediar’ o intermódulo que elaborassem uma proposta em que fosse apresentada a infraestrutura do local. Os grupos concordaram e finalizamos a conversa.

**Comentário:** Em geral, pude perceber que a turma respondeu positivamente ao contato com as novas fórmulas e cálculos. Alguns estudantes, em especial, me chamaram mais atenção: Anoimara, por exemplo, sempre fazia perguntas e ia ao quadro, quando solicitado; Abdias, muitas vezes apresentava questionamentos e apontamentos durante as explicações realizadas pela professora.

**17/05/2016, manhã de terça-feira – Disciplina: Ciência, Tecnologia e Cultura.** Não fui autorizada pelo professor responsável da disciplina, a fazer qualquer tipo de registro de suas aulas.

**17/05/2016, tarde de terça-feira – Disciplina: Prática Educativa na Escola.** Não fui autorizada pelo professor responsável da disciplina, a fazer qualquer tipo de registro de suas aulas.

**18/05/2016, quarta-feira** – Todas as atividades do dia foram suspensas em virtude do LUTO pelo falecimento de parentes de estudantes da turma.

**19/05/2016, manhã de quinta-feira – Disciplina: Ciência, Tecnologia e Cultura.** Não fui autorizada pelo professor responsável da disciplina, a fazer qualquer tipo de registro de suas aulas.

**19/05/2016, tarde de quinta-feira – Orientação do Percorso Acadêmico.**

Nessa tarde, encontrei com minhas orientandas, Anoimara e Txahá, para conversarmos um pouco mais sobre seus projetos. Indiquei algumas leituras e realizei a leitura e revisão daquilo que elas já haviam produzido.

**20/05/2016, manhã de sexta-feira – Disciplina: Ciência, Tecnologia e Cultura.** Não fui autorizada pelo professor responsável da disciplina, a fazer qualquer tipo de registro de suas aulas.

**20/05/2016, tarde de sexta-feira – Disciplina: O Ensino de Funções – Profa. Keli**

A professora Keli deu início a aula falando sobre *Netiqueta* – as regras de comunicação que devemos estabelecer ao usar a internet –, especialmente quando forem enviar e-mails. Ela comentou que estava recebendo e-mails sem assunto e/ou identificação, e que isso estava causando certa confusão, já que alguns estudantes usam, no endereço de e-mail, seus nomes indígenas, e sem uma identificação inicial, ela não sabia de quem eram os e-mails. A conversa me pareceu importante, no entanto, alguns dos exemplos utilizados pela professora não me pareceram tão adequados: *“Quando seus alunos mandarem e-mails para vocês, vocês saberão orientá-los”*.

Após a conversa, Keli seguiu com a aula e iniciou a correção da lista de exercícios do dia anterior. Anoimara foi a primeira a ir ao quadro registrar sua resposta. A estudante tem se mostrado bastante participativa nas aulas. Em um determinado momento da correção, Ronald anunciou que estava sem seu estojo e a professora lhe emprestou um lápis; na mesma hora o estudante comentou: *“Não gosto de usar lápis, mas hoje vou tentar errar para poder usar.”* Esse estudante também tem se mostrado bastante participativo nas aulas, sempre emitindo comentários, especialmente quando as discussões se relacionam com a matemática escolar.

A próxima estudante que foi ao quadro registrar seu resultado foi a Guarani Gislaine. Enquanto a licencianda registrava sua correção, os demais licenciandos e licenciandas iam acompanhando, comparando com suas respostas e tirando suas dúvidas. Notei que o estudante Abdias chamou a professora em sua carteira algumas vezes a fim de esclarecer suas dúvidas. Nesse momento, a estudante Diovanna veio até minha carteira para que eu esclarecesse uma dúvida que tinha sobre o ‘jogo de sinais’. O estudante Jhonatan, que estava sentado ao meu lado, me fez algumas perguntas acerca da minha pesquisa; perguntou o que eu sempre estava anotando; se eu fazia transcrição de tudo que eu filmava; se eu digitava todos os dias; se eu assistia todas as filmagens, etc. Ao final das perguntas, ele disse que estava com vontade de, em seu Percorso Acadêmico, fazer algumas observações em sala de aula, por isso tanta pergunta.

Ronald foi o próximo estudante a registrar sua correção no quadro e, em seguida, foi a estudante Neuza. Durante a correção, os estudantes comentaram da importância de fazer os registros legíveis no quadro, para que seus alunos (indígenas) não se confundissem; como exemplo, mencionaram o corte que se faz no expoente e na raiz, que, como estavam muito pequenos, poderia atrapalhar seus atuais e futuros alunos.

Após a correção, a professora entregou uma pequena apostila<sup>196</sup> sobre coordenadas cartesianas. Keli perguntou aos estudantes sobre como, em suas aldeias, eles marcavam seus ‘encontros’. Os licenciandos deram vários exemplos: escrita de placas, estacas, cartaz no posto de saúde e/ou escola, mensagens no *whatsapp*, GPS, etc. Depois de ouvir os estudantes, Keli comentou sobre as estratégias

---

<sup>196</sup> A apostila sobre Coordenadas Cartesianas encontra-se nos anexos desta tese, identificada como Anexo 16.

de localização de alguns insetos, como algumas abelhas, por exemplo, que se localizam estabelecendo pontos de referência em relação ao sol.

Em seguida, a professora propôs uma pequena lista de exercícios na qual os estudantes deveriam identificar pontos no plano cartesiano. Para isso, Keli fez uma explicação inicial no quadro sobre a composição de um plano cartesiano. À medida que os estudantes iam realizando as atividades, a professora e os docentes-bolsistas que estavam presentes iam auxiliando, individualmente, os estudantes que apresentavam alguma dificuldade. Também auxiliei alguns estudantes que estavam sentados próximos a mim. Finalizada a lista, Keli solicitou que os estudantes fossem ao quadro para a correção. Enquanto os estudantes faziam seus registros, a professora aproveitava e ia fazendo algumas pontuações. Depois disso fizemos uma breve pausa para o intervalo.

Durante o intervalo, fizemos uma pequena reunião de equipe, a pedido da professora Keli, para discutirmos sobre o intermódulo. Enquanto conversávamos, no corredor da sala, duas estudantes Pataxó pediram a Keli para que a discussão sobre o intermódulo não fosse muito tarde, como da última vez.

Ao retornarmos para sala, após o intervalo, a professora seguiu com a aula, trabalhando um texto sobre o artesanato Ticuna e as coordenadas cartesianas<sup>197</sup>. Depois da leitura e da discussão do texto, Keli propôs aos estudantes a realização do *Jogo das coordenadas cartesianas*<sup>198</sup>. Enquanto Keli distribuía o jogo, alguns estudantes iam dando algumas ideias de como trabalhar coordenadas cartesianas na escola indígena. Os estudantes começaram a jogar. Enquanto jogavam, caminhei entre os grupos e pude perceber que estavam gostando da atividade e que havia um grande envolvimento da turma.

Depois de algum tempo dedicado ao jogo, o docente-bolsista Rafael entregou aos estudantes um texto sobre *A dança das abelhas* e alguns exercícios. Foi Rafael quem conduziu a atividade de leitura do texto e resolução dos exercícios. Finalizada a atividade, Keli iniciou com o grupo a conversa sobre o intermódulo Pataxó, dispensando os demais estudantes das outras etnias e pedindo aos grupos que tinham interesse em sediar o intermódulo, que apresentassem suas propostas.

Surgiram duas propostas de locais: Aldeia Velha e Aldeia Boca da Mata. O grupo que defendia que o intermódulo acontecesse em Aldeia Velha era composto por um estudante da Aldeia Velha, por três estudantes da Aldeia Coroa Vermelha e por uma estudante da Aldeia Caramuru. Todas essas aldeias não fazem parte do Território Pataxó de Barra Velha. Já o grupo que defendia que o intermódulo acontecesse na Aldeia Boca da Mata era composto por uma estudante da Aldeia Boca da Mata e seis estudantes da Aldeia de Barra Velha. A Aldeia Boca da Mata compõe o Território Indígena Pataxó de Barra Velha. Após a apresentação das propostas, que traziam o consentimento das lideranças locais, a organização e infraestrutura para recebimento dos colegas, e o orçamento, a professora tentou encaminhar a escolha do local. Novamente a conversa foi tensa e não se chegava a nenhum acordo. Por isso, a certa altura, Keli sugeriu que fizessem uma votação. Com alguma resistência os estudantes votaram, tendo vencido a proposta da Aldeia Boca da Mata. Porém, o resultado não foi validado pelo grupo, já que dois alunos Pataxó não estavam presentes para votar.

A conversa teve que ser encerrada, novamente, sem a decisão do local. Mas antes de encerrar, Keli disse ao grupo que as duas propostas eram boas e que, como não se chegava a uma decisão, ela procuraria a coordenação geral do curso para que o local fosse decidido. Depois que Keli finalizou a conversa e dispensou os estudantes, disse a ela da minha preocupação com o encaminhamento da escolha do local do intermódulo, porque, até então, era a primeira vez que acontecia daquele modo.

---

<sup>197</sup> A atividade *O artesanato Ticuna e as Coordenadas Cartesianas* encontra-se nos anexos desta tese, identificada como Anexo 17.

<sup>198</sup> *O Jogo das coordenadas cartesianas* encontra-se nos anexos desta tese, identificado como Anexo 18.



Disse ainda para que tivesse certa cautela e que não tomasse as decisões sozinha, já que no grupo e até mesmo no curso, todas as decisões sempre eram tomadas coletivamente.

**Comentário 1:** Durante a rápida conversa que fizemos sobre o intermódulo, me pareceu que Keli se preocupava em demarcar sua posição em relação às tomadas de decisões que envolvem todo o grupo. Mesmo eu e os demais docentes-bolsistas sinalizando nossa preocupação acerca do modo como a ‘escolha’ da aldeia que sediará o intermódulo estava acontecendo, Keli se mantinha firme na defesa da proposta de uma outra aldeia, onde nunca havia acontecido nenhum intermódulo antes, sediar as atividades daquele próximo intermódulo. Para a professora, a resistência dos demais estudantes em relação a aldeia em questão se tratava somente de ‘preconceito’, por ser aquela uma aldeia urbana.

**Comentário 2:** Nesse dia fomos avisados de que o estudante Guarani Wanderlei havia ido embora. Ele não comunicou a ninguém, nem a professora coordenadora da turma, nem a coordenação geral do curso; geralmente, esse deveria ser o procedimento. Pelo que fomos informados, o estudante começou a sentir dores e certo inchaço no pescoço. Segundo seus colegas, ele disse que precisava do pajé, porque aqui nós o levaríamos ao médico e o médico o "*encheria de remédios*".

**23/05/2016, manhã de segunda-feira – Disciplina: Prática Educativa na Escola.** Não fui autorizada pelo professor responsável da disciplina, a fazer qualquer tipo de registro de suas aulas.

**23/05/2016, tarde de segunda-feira – Disciplina: Economia e Cultura.** Não fui autorizada pelo professor responsável da disciplina, a fazer qualquer tipo de registro de suas aulas.

**24/05/2016, manhã de terça-feira – Disciplina: Prática Educativa na Escola.** Não fui autorizada pelo professor responsável da disciplina, a fazer qualquer tipo de registro de suas aulas.

**24/05/2016, tarde de terça-feira – Orientação de Percurso Acadêmico**

Nessa tarde, encontrei-me com minhas orientandas, Anoimara e Txahá. Lemos e discutimos, coletivamente, o material produzido pelo professor Givaldo, da primeira turma de matemática do FIEL, que pesquisou sobre as medidas tradicionais do povo Pataxó relacionadas à agricultura. Realizei a leitura e revisão de seus projetos, que estavam em desenvolvimento, e passei algumas ‘tarefas’ para o intermódulo.

**25/05/2016, manhã de quarta-feira – Disciplina: O Ensino de Funções – Profa. Keli**

A manhã começou com um ritual de despedida, porém, como não tinha conhecimento de que o ritual aconteceria naquela manhã, segui para a sala de aula. Quando cheguei, a professora Keli já estava na sala organizando a dinâmica da aula: colocando as carteiras todas em fila, diferente do que é no dia a dia, sempre em círculo ou semicírculo. Isso causou grande estranheza nos estudantes, que aos poucos iam chegando à sala e questionavam a professora o porquê de a sala estar daquele modo. Gabriel comentou: "*Nossa! Dá até um gelo no coração; tenho trauma de carteiras assim...*". Adrielle também comentou: "*Isso me lembra a 1ª série...*". Como fomos avisados que o ritual estava quase começando, descemos para o local onde os rituais são realizados – *pau dos Maxacali*.

Seguimos para o ritual e o primeiro grupo a conduzir a celebração foi os Pataxó, seguido do estudante Lúcio Maxacali (que foi acompanhado de outros estudantes), em seguida foi os Guarani e, por fim, os Xakriabá. Notei que os estudantes de Coroa Vermelha, da turma de Matemática, não participaram do ritual. Ainda durante o ritual, em um determinado momento, os docentes e os docentes-bolsistas foram chamados ao centro da roda, para um canto de homenagem e agradecimento.

Encerrado o ritual, subimos para a sala de aula. Quando chegamos, alguns estudantes já estavam lá, pois tinham subido antes da finalização do ritual, e voltaram suas carteiras para a posição de sempre, semicírculo, dizendo que não haviam gostado da organização em que estava a sala. Conforme os

demais estudantes iam chegando, eles também iam modificando a posição de suas carteiras, sempre fazendo comentários e sinalizando que não haviam gostado das carteiras em fileiras.

A professora Keli distribuiu algumas atividades que deveriam ser entregues no intermódulo, explicando aos estudantes como deveriam fazer e esclarecendo as dúvidas que iam surgindo. Keli também listou no quadro, para que os estudantes anotassem e não se esquecessem, o que deveria ser levado para o intermódulo. O registro foi o seguinte:

*Atividades para o Intermódulo*

- 1- *Planilha de Gastos*
- 2- *Aplicação Teorema de Pitágoras*
- 3- *Exercícios Equações 2º Grau*
- 4- *Melanésios e Polinésios*
- 5- *Plano Cartesiano (foto ou objeto)*
- 6- *NEPSO – Fazer a proposta na escola e escolher o tema.*

Os estudantes, a todo momento, perguntavam da prova – que seria realizada naquele dia – demonstrando aflição e, até mesmo, certa angústia. Keli iniciou a conversa para definição do local do intermódulo Pataxó. Como ela havia recebido – e também havia sido apresentado à turma – duas propostas de locais para realização das atividades intermediárias que eram muito boas, já que, segundo ela, contemplavam as orientações do curso, comunicou que o que fariam ali seria apenas a decisão da ‘ordem’ dos intermódulos – qual seria realizado primeiro, em Aldeia Velha ou em Boca da Mata. Houve um início de exaltação, especialmente por parte dos estudantes de Barra Velha, mas a professora manteve a postura de que a discussão não seria mais essa e sim sobre a ordem em que eles aconteceriam.

Percebi que toda a forma como a conversa do intermódulo foi conduzida não agradou alguns estudantes, especialmente a estudante Erilsa, que se mostrava bastante chateada com tudo o que estava acontecendo. Alguns estudantes sinalizaram que seria melhor que o próximo intermódulo, que aconteceria em julho de 2016, acontecesse na Aldeia Velha, já que o período de julho tem muito chuva e que a estrada que dá acesso a Aldeia Boca da Mata fica muito ruim com as chuvas. Outro argumento apresentado para que o próximo intermódulo fosse na Aldeia Velha foi o fato de grande parte dos orientadores e orientadoras do *Percurso Acadêmico* estarem lá. Dessa forma, Keli deu por encerrada a conversa sobre o intermódulo, ficando decidido que, primeiramente aconteceria em Aldeia Velha (julho) e depois na Aldeia Boca da Mata (dezembro).

A professora seguiu com a aula e entregou as avaliações, mas antes, houve um questionamento, por parte dos estudantes, do porquê da prova: “*Por que a prova está sendo só no último dia?*”; “*Não há nada de novo nisso, não é?*”; “*Acho isso um retrocesso*”. A discussão seguiu e, em alguns momentos, até um pouco acalorada; porém, ao final, quando a professora entregou a prova, os estudantes perceberam que se tratava de atividades bem parecidas com aquelas que eles já haviam realizado nas aulas anteriores e que estava “*é fácil*”. Mesmo assim, durante a realização da prova, alguns estudantes demandaram ajuda da equipe docente.

Pude observar que o fato de fazerem uma atividade tão ‘individual’ gerou certo desconforto em alguns estudantes, uma vez que todas as atividades são sempre resolvidas em pequenos grupos. À medida que os estudantes finalizavam suas provas, recebiam uma autoavaliação para preencherem e, ao terminarem, eram liberados.

### **25/05/2016, tarde de quarta-feira – Assembleia de Encerramento do Módulo**

Nessa tarde nos reunimos no auditório da Faculdade de Educação, Neidson Rodrigues, para a assembleia de encerramento do módulo. Quem conduziu a plenária foram os representantes dos

estudantes no Colegiado do Curso, que fizeram uma breve abertura, estabelecendo os pontos que seriam tratados: agradecimento e despedida dos estudantes da LAL, que finalizavam o curso; questões de organização para o próximo intermódulo e módulo; *Percursos Acadêmicos*; e despedida. O microfone foi aberto para que os estudantes se manifestassem acerca dos pontos apresentados. Muitos licenciandos e licenciandas da LAL tomaram a palavra para fazer seus agradecimentos, foi um momento muito bonito. Outros estudantes fizeram pontuações sobre a organização do intermódulo e módulo e também se despediram. A assembleia foi encerrada por volta das 17 horas.

### **Intermódulo de inverno, julho de 2016.**

Infelizmente não pude comparecer aos intermódulos realizados nos Territórios Xakriabá e Pataxó, pois em virtude do meu afastamento para o doutorado, não obtive liberação de recursos da Universidade para arcar com as despesas da viagem. No entanto, pedi aos colegas de equipe que registrassem em áudio as atividades que seriam desenvolvidas no intermódulo.

### **Intermódulo na Universidade**

(24/08/2016) – Atividades do dia: 1. Conversa sobre os materiais que se aproximam de um plano cartesiano; 2. Teorema de Pitágoras; 3. Equação 2º Grau e 4. NEPSO.

Nos dias 24, 25 e 26 de agosto, aconteceu o Intermódulo de XX na Faculdade de Educação da UFMG. Os alunos que participaram do Intermódulo foram os estudantes: Guerani, Lúcio Maxacali e alguns estudantes Pataxó que não puderam participar (Jonathan).

Nessa manhã, acompanhei o grupo juntamente com as docentes-bolsistas Ilaine e Daniele. Jonathan foi o primeiro a chegar. Quando os estudantes Wanderley, Leandro e Alberto chegaram, iniciamos as atividades do intermódulo. Depois de uma conversa sobre as viagens e novidades dos territórios, Ilaine iniciou com os estudantes sobre materiais e artefatos que lembram um plano cartesiano. Para isso, pediu que os estudantes contassem sobre os artefatos e produções de suas comunidades.

Quando a turma retornou, as bolsistas deram sequência a atividade pedindo que os estudantes comentassem sobre os materiais que identificaram na FIXE que poderiam corresponder a um plano cartesiano. Após as apresentações, Daniele e Ilaine relembavam a estrutura do plano cartesiano, sistematizando um plano na lousa. Após algumas conversas e exemplos, Dani colocou no quadro 4 pares coordenados e pediu para que os estudantes fossem ao quadro para representar.

À medida que os estudantes iam resolvendo, as docentes iam colocando outros pares ordenados para que fossem sendo resolvidos pelos estudantes.

Depois dessas explicações seguimos para o almoço.

### **Tarde**

Após o almoço, as docentes iniciaram a atividade da tarde com uma pequena lista de atividades sobre: Aplicação do Teorema de Pitágoras. Para tal, elas perguntaram se eles já acompanharam construção de casas. Disseram que sim e citaram alguns exemplos de instrumentos que são utilizados. Para a medida da “quina”, Leandro usou o termo “esquina”.

Depois disso, as docentes passaram para a explicação do Teorema, para isso fizeram alguns desenhos na lousa e pediram que os estudantes resolvessem aplicando o Teorema de Pitágoras:  $a^2=b^2+c^2$

Em seguida, pediram que os estudantes realizassem as atividades propostas na apostila. À medida que iam resolvendo, as docentes iam tirando as dúvidas no quadro e fazendo a correção. Após esse momento, as docentes passaram no quadro algumas questões para que os estudantes exercessem a

propriedade distributiva e o jogo de sinais, já que essa é uma dúvida frequente entre os estudantes. A atividade seguiu até o momento do intervalo.

Após o intervalo, decidimos retornar com os estudantes algumas questões e algumas dúvidas que os mesmos apresentavam. As docentes colocaram vários exemplos no quadro e pediram que os estudantes fossem resolvendo. Alguns foram resolvidos no quadro, por eles, outros foram resolvidos no caderno e depois corrigidos no quadro. A atividade de recapitulação seguiu até o final da tarde.

(25/08/2016) – Não acompanhei as atividades do dia, pois, como a equipe havia feito uma escala de acompanhamento, nesse dia não fui escalada para as atividades.

(26/08/2016) – Manhã: Ruana, Ilaine e Rafael.

Planejamento: 1. Correção das atividades com o plano cartesiano; (exercícios 2 e 3); 2. NEPSO; 3. Atividades sobre Funções (as da caixa); 4. Melanésios e Polinésios.

As atividades da manhã começaram com uma breve revisão do conceito de funções, realizada pelos docentes bolsistas Rafael e Ilaine. Em seguida, eles pediram aos estudantes que retornassem a lista de atividades (Construindo um Plano Cartesiano com Sucata) iniciada no dia anterior. A atividade consistia em traçar pontos no plano cartesiano e identificar a raiz das funções.

Hoje estavam presentes os seguintes estudantes: Leandro, Jonathan, Wanderlei, Alberto, Gislaine e Letícia.

À medida que os estudantes iam resolvendo, ao surgirem às dúvidas, os docentes iam fazendo intervenções no quadro. Em alguns momentos, os docentes solicitavam que os estudantes fossem ao quadro para registrarem suas respostas. Mente do módulo, percebo que no intermódulo os estudantes Guarani participam se posicionando mais, uma vez que durante o módulo quase não percebemos, ou até mesmo ouvimos, esses estudantes. A atividade e a correção seguiram até a hora do intervalo.

Após o intervalo, os docentes solicitaram que os estudantes fizessem 2 grupos de 3 estudantes para a próxima atividade que consistia na confecção de uma caixa e no cálculo de seu volume. Os grupos foram formados da seguinte forma: Leandro, Jonathan e Vanderlei, que foram acompanhados pelo docente Rafael, e Alberto, Gislaine e Letícia, que foram acompanhados por Ilaine. Eu, à medida do possível, tentei acompanhar os 2 grupos. A atividade seguiu até o horário do almoço.

### Tarde

Após o almoço, os docentes seguiram com a lista de atividades iniciadas pela manhã. Os estudantes continuaram sentados em grupos, com os docentes, respectivamente como de manhã. O grupo de Gislaine, Letícia e Alberto terminaram primeiro. Letícia aparenta ter mais facilidade na compreensão e execução das atividades. O outro grupo de Vanderlei, Jonathan e Leandro demoraram um pouco mais. Percebo que Vanderlei demonstra maior dificuldade em compreender as atividades.

Após os grupos finalizarem, os docentes fizeram um fechamento com a turma, esclarecendo as dúvidas e propondo algumas problematizações. Depois, seguimos todos para o intervalo.

Retomada NEPSO (Gravada) – Apresentação da proposta na escola/comunidade, escolha do Tema, qualificação do Tema.

1. Como estão sendo desenvolvidas as atividades?
2. Estratégias e dificuldades?
3. Dúvidas

Jonathan – Ensino Médio (2º Ano) – junto com Jessiá } 20 alunos – “Transporte Escola”.

Vanderlei – vai trabalhar com a comunidade. Tema: Escola Indígena e Escola Não-indígena. Se mostrou bem interessado em desenvolver a pesquisa.

Leandro não iniciou porque não conseguiu fazer contato na Escola, mas disse que retornará o contato quando retornar para a aldeia.

Gislaine e Letícia não começaram, disseram que em suas aldeias elas não tem abertura para propor outros projetos, pois sempre imaginam que, ao propor um projeto, poderão estar ganhando algo com isso. Propus que não dessem o nome de “projeto” e sim atividade/trabalho acadêmico, mesmo assim disseram que poderão ter dificuldade. Gislaine perguntou se poderia desenvolver na aldeia de sua irmã, já que seria mais tranquilo porque sua irmã trabalha na Escola. Respondi que sim.

Alberto disse que não fez porque não teve tempo, mas que faria quando retornasse, mas antes questionou sobre o destino das informações. Nesse momento, Rafael fez um breve comentário sobre o benefício das informações para as próprias comunidades.

Finalizada essa conversa, os bolsistas seguiram com uma atividade sobre Melanésios e Polinésios e sua trajetória para a América, o que poderá ter originado alguns povos indígenas. Após leitura coletiva da atividade, o docente Rafael propôs que os estudantes resolvessem as atividades da lista. À medida que iam respondendo, o docente ia corrigindo na lousa. A atividade seguiu até o final da tarde.

(29/08/2016) –

#### Intermódulo FIEI/Matemática

##### Agosto e Setembro de 2016

Manha: Não acompanhei.

O módulo foi iniciado com a Plenária de Abertura, realizada no auditório. Na plenária foram dadas as boas vindas aos estudantes e também repassados alguns informes. Nessa manhã, em especial, os estudantes discutiram sobre o “Golpe parlamentar” e também assistiram parte do pronunciamento da presidente afastada “Dilma Rousseff”. Depois disso, seguiram para o almoço.

Tarde: Aula Keli.

Inicialmente a professora deu as boas vindas aos estudantes e depois conversou sobre a questão da segurança, já que nesse final de semana o estudante Alberto havia sido assaltado. Tanto a professora quanto os estudantes apontaram alguns cuidados que deveriam tomar durante a estadia em BH. Em seguida, Keli apresentou o horário das disciplinas desse módulo e acertou alguns detalhes de atividades com os estudantes e também alguns combinados acerca do cumprimento dos horários e também do uso dos celulares. A professora também conversou com a turma sobre a questão dos percursos acadêmicos. Houve uma breve discussão na turma, especialmente sobre o papel (e a função) dos orientadores. Após esse momento, passou-se para a definição dos estudantes que participarão das atividades junto ao cineasta Divino.

Em seguida, a professora sugeriu com a turma as possibilidades do passeio proposto para o dia 28/09.

Para isso, informou que gostaria de fazer uma pesquisa de opinião com a turma para definir o local do passeio. Para tal, juntamente com a turma a professora foi estruturando um pequeno questionário com a turma no quadro, verificando qual a melhor forma de “se perguntar” sobre o passeio. Houve participação de grande parte da turma. A conversa seguiu até o horário do intervalo.

A questão ficou assim:

Qual dos locais citados, você estudante do FIEI – habilitação Matemática gostaria de conhecer? Assinale apenas uma alternativa.

<input type="checkbox"/> Museu do Futebol	<input type="checkbox"/> CEU
<input type="checkbox"/> Museu de História Natural (PUC)	<input type="checkbox"/> Serra do Cipó
<input type="checkbox"/> Museu de Artes e Ofícios	<input type="checkbox"/> Planetário
<input type="checkbox"/> Zoológico	<input type="checkbox"/> Parque Municipal
	<input type="checkbox"/> Mirante das Mangabeiras

Após o intervalo, a professora apresentou aos estudantes os planos das disciplinas: Prática de Ensino e Matemática do Cotidiano e Matemática Escolar. A professora também apresentou a proposta de trabalho para o intermódulo: um jogo a ser confeccionado, desenvolvido na aldeia e apresentado à turma.

Em seguida, a professora entregou as avaliações realizadas no módulo anterior e também o texto que seria trabalhado na aula do dia seguinte: O conhecimento matemático do professor: formação e prática docente na escola básica, dos autores Plínio e Maria Manuela.

Depois disso, a professora entregou uma atividade de revisão para que os estudantes resolvessem.

A atividade (1) tinha como finalidade lembrar o conteúdo de funções. Alguns estudantes optaram por resolver a atividade em pequenos grupos, já outros preferiram fazer sozinhos. À medida que os estudantes apresentavam alguma dificuldade, a professora Keli ia até as carteiras para auxiliar os estudantes. Para finalizar a atividade da tarde, a professora propôs uma correção no quadro. Depois disso os estudantes foram dispensados.

(30/08/2016) – Manhã, aula Keli (aula gravada)

A aula da manhã começou com a “apuração” dos votos sobre o passeio que a turma faria durante o módulo. Para isso, a professora colou um papel pardo no quadro com um gráfico (linhas) desenhado, depois, pediu que os estudantes entregassem suas cédulas respondidas. À medida que os estudantes iam colando, Keli ia colando as cédulas no gráfico. Ronald auxiliou nessa tarefa. A professora aproveitou para questioná-los sobre a apresentação do gráfico, sobre as informações que estavam faltando. À medida que os estudante iam falando, a professora ia acrescentando as informações no gráfico. Nesse momento alguns estudantes aproveitaram para fotografar o gráfico elaborado.

Edilaine comentou que também faria uma pesquisa com a equipe do curso para que escolhêssemos os locais que gostaríamos de conhecer durante o Intermódulo.

Depois desse momento passamos à discussão do texto entregue ontem, dos autores Manuela e Plínio, para isso, a professora utilizou uma apresentação em PPT para auxiliar na discussão. Conforme a discussão avançava, alguns estudantes iam pontuando questões relacionadas à matemática tradicional e à Educação Escolar Indígena, ao conhecimento científico e ao conhecimento tradicional. Depois da parte do debate seguimos para o intervalo.

Ao voltar do intervalo, a professora seguiu com a discussão do texto. Para que a discussão não ficasse tão cansativa, ela foi mesclando algumas perguntas durante a explicação. Em alguns momentos a professora discutiu sobre algoritmos, sobre as ideias envolvidas na adição e na subtração. Ainda nessa conversa, falou sobre o cuidado que se precisa ter ao propor tais problemas na escola, pois se não houver cuidado com a linguagem utilizada, os alunos poderão ter dificuldades para compreender o problema. A professora também falou sobre as ideias da multiplicação (somadas de parcelas) ideias e combinatória e também da divisão. “A matemática gosta de tudo dividido em partes iguais”.

Professora Erilsa contestou trazendo o exemplo de  $\pi$  que não é exato.

Ainda a professora explicou o funcionamento do algoritmo da divisão.

Para finalizar a discussão, a professora pediu que os estudantes ficassem atentos, no decorrer do módulo, às questões relacionadas à Matemática Científica, à Matemática Escolar e à Matemática do Cotidiano. Ela encerrou a aula e dispensou os estudantes para o almoço. Percebi a turma bastante envolvida com as discussões.

(16/09/2016) – Aula NEPSO – Denise/Ruana

Alguns alunos começaram a contar como as atividades estão sendo desenvolvidas nas aldeias.

. **Rone** – começou sua apresentação – Escola Indígena Trevo do Parque (Itamaraju – Território Barra Velha. Tema: “A Língua Materna/Patohã”. Lá elaboraram os questionários.

. **Anoimara** fez junto com **Criseia** e **Karini**. Aplicou na turma de Givaldo, o tema mais votado foi “Música”. Precisaram fazer os questionários na mão, já que a máquina de Xerox estava com problema. Pesquisaram nas outras turmas.

. **Sirê, Diovana** e **Gabriel** – Sirê leu o relato do grupo. Tema: “Violência sofrida pelas mulheres”. O grupo já realizou o trabalho de campo. A turma que está realizando a pesquisa é do 1º ano do Ensino Médio.

. **Anagilda** – iniciou o trabalho com uma turma de 6º ano, turma de uma outra professora. Tema: “Meio Ambiente – Limpeza da Escola”.

. **Neuza** – Está usando o mesmo tema que está trabalhando no Percurso. Está desenvolvendo com estudantes de sua própria turma. Tema: “As roupas de palha”. Foram entrevistados 48 pessoas, por família. A turma já aplicou os questionários.

. **Abdias, Alipio** e **Edvaldo** – A pesquisa foi realizada com turmas do 8º e 9º ano. O tema escolhido foi comunicação “Os meios de comunicação usados na Aldeia. (\*) Dar um help!

. **Erilsa** – Desenvolveu com o Ensino Médio. Tema: “Alunas-mães da aldeia de Barra Velha. Público: estudantes do 7º ao 3º ano. Só entrevistaram alunas. Esclareceu que ainda está no processo de elaboração dos questionários. (\*) Discussão de gênero.

Após o intervalo, Denise continuou conduzindo a atividade de relato das pesquisas.

. **Edilene** – Tentou conciliar com as disciplinas que trabalha na escola: Português, Ciências e Geografia. Fez o trabalho com sua própria turma. Tema: “Bebida alcoólica”. Quer ajuda com os questionários. Resgatar pesquisa sobre o Entrelaçando; que já teve uma pesquisa com esse tema.

. **Kevin** – realizou em uma turma de 7º ano. Realizou o trabalho em parceria com um professor de Matemática da escola. “Quais as necessidades da Aldeia velha na visão dos adolescentes?” Já fizeram o trabalho de campo; por volta de 100 questionários.

. **Manoel** e **Edmar** – 3º ano do Ensino Médio. “Proibição do facebook na Escola”. População: Ensino Médio (noturno) – (foi liberado antes da aplicação questionário).

. **Wanderley** – Educação Indígena, ele gostaria de desenvolver esse tema e apresentar para um grupo de estudantes da sua aldeia. Wanderley não está na sala de aula.

. **Valdirene Moreno** e **Edilande** – Duas turmas 1 (6 e 7) e 1 (8 e 9). Pararam na elaboração do questionário. Tema: Educação, direcionado para a Escola. População: estudantes e comunidade.

. **Josiane** e **Adrielle** – “Ervas Medicinais”. Por enquanto, somente apresentaram o projeto na escola.

. **Gislaine** e **Letícia** – Estão pensando em fazer em uma outra escola de outra aldeia.

. **Jessiá** e **Jhonatan** – “Transporte Escolar”.

. **Txalá** (perdi).

. **Leandro** – Pensa em realizar na aldeia.

Xacriabá – 21 a 24/11

Pataxó

Sugestão de datas para intermódulos.

(20/09/2016)

### **Seminário FIEI**

Formação de Professores Indígenas (mesa: Sr. Valdemar Xacriabá, Miguel Arroyo e Luci Xacriabá).

#### **Senhor Valdemar**

A luta pelo território fica de herança para os próximos que virão. Dentro da natureza a gente aprende e não (nunca) acaba de aprender. Quem é a raiz desses professores na aldeia? A base dos estudantes da aldeia são as lideranças e seus caciques. Foi através da luta dessas lideranças que vocês (estudantes) estão aqui hoje. O sangue derramado e o choro dos que perderam os seus é que irrigou a terra e que produziu vocês.

#### **Xacriabá (Diana)**

O professor indígena não fica somente na sala de aula, ele é um professor que precisa ser ativo nos vários momentos e também na luta. (Força dos encantados). Como fazer o elo entre os conhecimentos apreendidos na Universidade e a cultura indígena? É preciso ficar atento a essas questões. O professor precisa desligar do livro didático, trazer os jovens para participarem da luta.

#### **Miguel Arroyo**

Os grandes educadores são os Movimentos Sociais. A presença “dos outros” (MST Indígenas Quilombolas), na Universidade serve para repensarmos o modelo da Educação que temos, o modelo de professor que formamos; e não o contrário. “Vocês não estão aqui para apreender a Educação, mas sim para questionar e criticar o modelo que existe e que está sendo ensinado hoje”.

Quando pensamos na formação de professores indígenas ou de outros de comunidades tradicionais, não dá para atrelarmos tal formação ao modelo de Ensino que temos hoje... “Não dá, é”.

As referências precisam ser buscadas nas comunidades, nos antepassados, nos valores. Essas comunidades, as camadas populares e a classe trabalhadora... Aí estão nossas reservas culturais; nossos valores.

Educação Indígenas – não são promissões de um futuro, mas se preocupam em entender o passado, sua história. Talvez essa seja a mudança que precisa acontecer no nosso modelo educacional, pois sempre nos preocupamos com o futuro: estude para conseguir um bom emprego; estude para passar no vestibular, estude para mudar seu futuro...

Nosso futuro é hoje!

- Currículo, Território e Disputa.

#### **Currículo**

- 1- Processos Brutais de destruições dessas comunidades.
- 2- Processos de Lutas e Resistências



O currículo poderia ser pensado nesses 2 eixos. Com que Pedagogia foi colocado que não eram humanos?

Educadores da História não contada.

Território é Identidade, é Cultura.

Que Projeto de Educação vai orientar a formação de Educadores Indígenas?

(23/09/2016)

### **Reunião NEPSO/FIEI**

1. Retomada de todo o processo que envolve o NEPSO;
2. Falar sobre a transição da tabela para o gráfico; - PPT sobre gráfico e tabelas;
3. Análise dos resultados;
4. Apresentação e Seminário.

1 . Inscrição / Convite

2 . Mostra apresentar...

- Tempo

- Tempo para preencher a ficha.

(2) Materiais:

1. Cópias dos questionários;

2. Cópias da tabulação;

3. Escanear alguns gráfico (sem nomes)

4. Cópias das fichas de inscrição

. Discutir a apresentação: . Gráfico como texto

. Estudantes sinalizam o que faltou, “como texto, o que está faltando”.

. A escolha do tipo de gráfico

. Mostrar outros gráficos;

. A escala

. Mostrar alguns com erro de escala

. Exercício para criação de escalas (papéis em diferentes tamanhos)

. Sistematização com os slides sobre gráficos;

. Análise dos resultados

- Construção de 1 parágrafo analítico sobre um dos resultados. (comentários)

- Outras formas de apresentar o resultado de uma pesquisa: relatórios analíticos, manchetes. ] mostrar alguns modelos no PPT

(26/09/2016)

### **Oficina NEPSO (Tarde)**

Introdução: Percebi a sala um pouco esvaziada. Alguns estudantes chegaram um pouco atrasados; e alguns já haviam retornado para as aldeias. Muitos estudantes anotando tudo.

Denise iniciou a oficina apresentando as atividades do dia. Explicou que trabalharíamos um pouco mais as etapas da tabulação, elaboração dos gráficos e análise dos resultados. Iniciando a conversa, Denise lembrou os estudantes quais eram as etapas da pesquisa de opinião. Seguiu explicando novamente a organização da tabela elaborada pela turma e ressaltou um pequeno erro da tabela “ordem dos itens de resposta da pergunta 4”. À medida que os estudantes iam tendo dúvidas, Denise ia esclarecendo no quadro. Algumas dúvidas surgiram acerca de como fazer uma tabulação.

Depois disso, Denise apresentou alguns gráficos e pediu que os estudantes sinalizassem o que estava faltando nos gráficos.

(\*) **Douglas** participando.

Após essa atividade, Denise pediu que os estudantes desenvolvessem uma atividade sobre escalas. Distribuímos alguns pedaços de malha quadriculada para os estudantes, em tamanhos, e pediu que eles fizessem um esboço de um gráfico se utilizando das diferentes escalas.

Nesse momento, aproveitei para ir em algumas carteiras para verificar o desenvolvimento da atividade e também para auxiliar nas dificuldades que apresentavam.

Acompanhei mais de perto o estudante Lúcio Maxacali. Embora o estudante apresente um pouco mais de dificuldade, achei que ele até pegou rápido a questão da escala e da atividade. Claro que com dificuldades de escrita, mas com o raciocínio muito bom. O tempo todo o estudante contribui na língua Maxacali.

Depois que todos finalizaram seus “gráficos”, Denise fez uma sistematização no quadro, esclarecendo as dúvidas que iam surgindo. A atividade seguiu até o intervalo.

Após o intervalo, Aliene deu continuidade ao trabalho explicando aos estudantes acerca da “análise de resultados” e uma pesquisa opinião, dando exemplo de pequenos parágrafos analíticos e/ou manchetes.

Durante o desenvolvimento da atividade, Aliene, Denise e eu íamos passando nos grupos para auxiliar o trabalho e esclarecer as dúvidas que iam surgindo.

(\*) Alunos fotografando o PPT com orientação para o Seminário.

Depois que os grupos finalizaram seus “textos”, a formadora pediu que fossem apresentando suas conclusões e lendo seus argumentos para a turma. (Eu escolhi todos os textos). Após esse momento, Aliene passou para a explicação e convite para o Seminário Regional do NEPSO, enfatizando o convite e apresentando alguns exemplos de apresentações. Depois pediu que os estudantes que tivessem interesse em participar, que preenchessem a ficha de inscrição. Onze (11) estudantes preencheram. Depois disso a atividade foi finalizada.

- (1) Apresentação do estudante Ronald (vídeo)
- (2) Envelope de contribuição Anomara.

(22/09 – Atos políticos/manifestação)

(27/09/2016) – Tarde – **Aula Keli**

Fui acompanhar a aula da professora Keli após minha orientação com Ixalá, já que minha outra orientando, Anomara, não compareceu à orientação. Cheguei à sala por volta das 14:20h, e os estudantes estavam desenvolvendo algumas atividades sobre fractais. A Tuma estava um pouco esvaziada, uma vez que a alguns estudantes da turma estavam em orientação; e outras já haviam retornado para as aldeias, pois hoje foi o último dia de aula. O módulo teria duração até o final da semana, contudo, em virtude das eleições municipais, houve solicitação das lideranças para que o módulo finalizasse hoje.

Enquanto uma bolsista de graduação da professora produzia um fractal com papel Kraft no centro da sala, com o auxílio de alguns estudantes, a professora Keli sistematizava no quadro alguns cálculos sobre fractais e suas fórmulas:  $3n-1$

Para o fractal do cubo (ver foto celular)

N		$3n-1$
Interação	Quant Cubos	Representação
1	1	$3^0$
2	3	$3^1$
3	9	$3^2$

Fractal de .... (ver foto celular)

Interação	Área de escala Novo buraco	Área total do ...
1	$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}^1$	$\frac{3}{4}$ $3^1/4^1$
2	$\frac{3}{16}$ $\frac{3}{4}^2$	$\frac{9}{16}$ $3^1/4^2$
3	$\frac{9}{64}$ $\frac{3}{4}^3$	$\frac{27}{64}$ $3^3/4^4$
4	$\frac{2}{256}$ $\frac{3}{4}^4$	$\frac{81}{256}$

“Na prática assim eu entendo, mas quando passa para essas contas aí eu já não entendo...” (Leandro sobre atividade de fractuais).

À medida que a hora ia avançando, alguns alunos iam saindo para encontrar com seus orientadores e a sala ia esvaziando cada vez mais. Antes de saírem, eles iam se despedindo uns dos outros e também da professora e de mim. E assim o módulo foi sendo finalizado.

## ANEXOS

### Anexo 1- Termo de Consentimento Livre Esclarecido

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, de um estudo intitulado “Práticas de numeramento e a relação com a produção de conhecimento por meio de raciocínio estatístico e probabilístico: um estudo com professoras e professores indígenas em formação docente”. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é da pesquisadora responsável abaixo identificada.

Esta pesquisa tratará de temas como cultura, práticas de numeramento, produção de conhecimento e tem como objetivo identificar e analisar, as formas como os alunos e as alunas – da segunda turma de Matemática do Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas (FIEI) – lidam com atividades e ideias matemáticas em sala de aula, em especial, aquelas que se referem ao raciocínio estatístico e probabilístico. Para isso, venho solicitar a sua autorização para participar neste trabalho. O principal método que será utilizado na coleta de dados será a *observação participante*. Isso significa que pretendo acompanhá-lo(la) nas atividades do curso – módulos e intermódulo –, durante um período de aproximadamente 12 meses. Por isso, também pedimos sua autorização para: (i) analisar os seus registros e/ou atividades escritas; (ii) gravar em áudio algumas conversas que se relacionem com as atividades e ideias matemáticas, durante as aulas e (iii) gravar em vídeo suas atividades na sala de aula enquanto realiza as tarefas propostas.

Caso você não autorize a análise dos seus registros escritos na pesquisa, não os utilizaremos em nosso estudo e nem os manteremos em bancos de dados. Caso você não autorize a gravação em áudio das suas falas e conversas com colegas durante as aulas e/ou gravação em vídeo de suas atividades na sala de aula enquanto realiza as tarefas propostas, respeitaremos sua decisão e não faremos gravação em áudio ou vídeo de você e/ou do seu grupo. No desenvolvimento desta pesquisa estarão sempre presentes o respeito e a atenção integral aos seus direitos.

Os dados coletados só serão utilizados para fins desta pesquisa. As informações, além de compor o texto de minha tese de doutorado, poderão ser utilizadas na escrita de artigos e trabalhos científicos, que serão encaminhados para publicação em periódicos das Ciências Humanas, mais especificamente, em Educação Matemática e Antropologia e em apresentações de caráter científico. Você poderá consultar todos os materiais coletados sempre que solicitar.

Você participará desse estudo por espontânea vontade e é livre para, em qualquer fase da pesquisa, recusar a participar ou retirar seu consentimento de participação, sem qualquer prejuízo a você e ao pesquisador. Teremos o cuidado para não provocar nenhum risco pela sua participação na pesquisa, por isso, procuraremos diminuir possíveis desconfortos, constrangimentos e desde logo asseguramos respeitar o seu tempo para coletar as informações.

Todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não são da sua responsabilidade. Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro. Você terá a garantia de que qualquer problema que ocorra durante o estudo a pesquisadora responsável assumirá toda e qualquer responsabilidade de dar assistência integral às complicações e danos decorrentes dos riscos previstos. Se ocorrer despesas decorrentes de sua participação na pesquisa você será ressarcido, pois todos os gastos decorrentes da pesquisa serão de responsabilidade da pesquisadora responsável.

A partir desse trabalho, acreditamos que será possível compreender os diferentes modos de apropriação, por professores e professoras indígenas em formação docente, de práticas de numeramento relacionadas a raciocínios estatísticos e probabilísticos, contribuindo para o

debate da Educação Escolar Indígena no país. E como forma de garantir o retorno social para os participantes da pesquisa – conforme a Resolução CNS nº 466 de 2012, itens III.1.1 e III.1.n – pretendemos divulgar os resultados desse estudo por meio de um Seminário envolvendo professores e professoras da escola indígena, lideranças e demais membros da comunidade.

Neste termo constam todos os contatos, telefone e endereço das pesquisadoras e do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG, órgão responsável pelas questões éticas em pesquisa. Assim, a qualquer tempo, você poderá tirar dúvidas sobre o projeto e/ou sua participação.

Nome: Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca	Pesquisadora responsável- Orientadora
Identidade: M.1273718	CPF: 441237956-68
Correspondência: Avenida Antônio Carlos, 6627 - Faculdade de Educação-DMTE – Pampulha-CEP- 31270-901 Belo Horizonte, MG – Brasil	
Telefones: 31- 9206241- 31- 3409- 6187    Correio eletrônico: <a href="mailto:mcfrfon@gmail.com.br">mcfrfon@gmail.com.br</a>	

Nome: Ruana Priscila da Silva Brito	Pesquisadora participante - Doutoranda
Identidade: 001578916-SSP-MS	CPF: 012369521-03
Correspondência: R. Pedro Moreira de Abreu, 261, AP. 304 – Bairro Ouro Preto – Belo Horizonte, MG	
Telefone: (31) 38790558; (31)994350558    Correio eletrônico: <a href="mailto:ruanabrito@gmail.com">ruanabrito@gmail.com</a>	

**Dados do Comitê de Ética em Pesquisa – UFMG -** Av. Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II – 2º andar – Sala 2005. CEP: 31270-901 – BH – MG. Telefax: (31) 3409- 4592, E-mail: [coep@prpq.ufmg](mailto:coep@prpq.ufmg).

#### AUTORIZAÇÃO

- Autorizo a minha participação na pesquisa     **Sim**                                       **Não**  
Autorizo o uso da minha imagem em publicações e apresentações acadêmicas relativas a essa pesquisa.  
 **Sim**                                       **Não**  
Autorizo o uso do meu nome verdadeiro em publicações e apresentações acadêmicas relativas a essa pesquisa:  
 Permito que o nome verdadeiro seja usado.  
 Não permito que o nome verdadeiro seja usado. O nome que eu quero que seja usado é:

---

Nome do participante

---

Assinatura

---

Local e data

---

Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca  
Pesquisadora responsável

---

Ruana Priscila da Silva Brito  
Pesquisadora participante

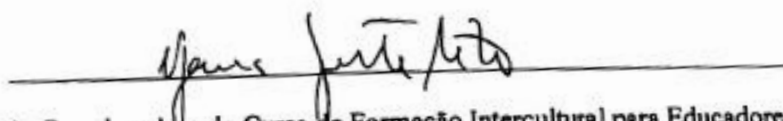
## Anexo 2 - Anuência da IES

## ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO

Pelo poder a mim conferido no exercício do cargo de Coordenadora do Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas, eu, voluntariamente, autorizo a realização, neste curso, da pesquisa *Práticas de numeramento e a relação com a produção de conhecimento por meio de raciocínio estatístico e probabilístico: um estudo com professoras e professores indígenas em formação docente*, desenvolvida por Ruana Priscila da Silva Brito, aluna do doutorado do programa de Pós-graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, sob a orientação da Prof. Dr<sup>a</sup>. Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca

Declaro estar ciente e de acordo com o desenvolvimento da pesquisa nos termos propostos, lembrando que, no desenvolvimento do referido projeto de pesquisa, a pesquisadora deverá cumprir os termos da Resolução 196/96 e de suas resoluções complementares do Conselho Nacional de Saúde.

Belo Horizonte, 21 de outubro de 2015.



Assinatura da Coordenadora do Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas

Caso surja qualquer problema, além de contatar a pesquisadora, os participantes poderão também entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da UFMG: Av. Antônio Carlos, 6627. Unidade Administrativa II - 2<sup>o</sup> andar Sala 2005. Cep: 31.270-901. Campus Pampulha BH-MG. Telefone: (31) 3409-4592. E-mail: coep@prpq.ufmg.br

## Anexo 3- Cronograma do Módulo

**Licenciatura em Formação Intercultural para Educadores Indígenas - FIEI**  
**HORÁRIO DE AULAS MATEMÁTICA- TURMA F - ABRIL/MAIO-2015**

Semana	Segunda 27/abr	Terça 28/abr	Quarta 29/abr	Quinta 30/abr	Sexta 01/mai
1	<b>ASSEMBLÉIA AUD. LUIZ POMPEU</b>	Leitura e Produção de Textos Acadêmicos	Leitura e Produção de Textos Acadêmicos -	Estudos Orientados A Entrega das atividades (FUNIL) – reflexão sobre o tema e novas propostas Escrever uma justificativa para o tema.	<b>FERIADO</b>
	O ensino de Números Naturais Fixação das noções de números- Lista de exercícios	Políticas Públicas e Educação Indígena	Leitura e Produção de Textos Acadêmicos -	O ensino de Números Naturais Terminar lista de exercícios. Discussão da atividade da bolsa permanência.	<b>FERIADO</b>

Semana	Segunda 04/mai	Terça 05/mai	Quarta 06/mai	Quinta 07/mai	Sexta 08/mai
2	O Ensino de Geometria Espacial	O Ensino de Geometria Espacial	O Ensino de Geometria Espacial	O Ensino de Números Racionais e as Relações Proporcionais Termino da atividade da bolsa permanência Vídeo de aula de matemática – aldeia Prata - Xakriabá	Projeto de Pesquisa e Intervenção I Métodos de pesquisa: comentários sobre as entrevistas sobre práticas. Texto: métodos quantitativos e qualitativos
	A Escola: Gestão e Currículo	A Escola: Gestão e Currículo	O Ensino de Geometria Espacial	Processos de aprendizagem da cultura	Processos de aprendizagem da cultura

Semana	Segunda 11/mai	Terça 12/mai	Quarta 13/mai	Quinta 14/mai	Sexta 15/mai	Sábado 16/mai
3	Processos de aprendizagem da cultura	O Ensino de Números Racionais e as Relações Proporcionais Texto: O problema da medida (Caraça). Leitura do último capítulo do livro Saberes matemáticos indígenas FIEI (2012)	O Ensino de Números Racionais e as Relações Proporcionais Elaboração do livro: sobre práticas tradicionais de medição (2012)	O Ensino de Números Racionais e as Relações Proporcionais Representações e registros de medidas (oficina de medidas em sala)	Processos de aprendizagem da cultura	Políticas Públicas e Educação Indígena (somente estudantes Pataxó - BA)
	Processos de aprendizagem da cultura	A Escola: Gestão e Currículo	Processos de aprendizagem da cultura	Processos de aprendizagem da cultura	A Escola: Gestão e Currículo	

Semana	Segunda 18/mai	Terça 19/mai	Quarta 20/mai	Quinta 21/mai	Sexta 22/mai
4	Projeto de Pesquisa e Intervenção I Entrevista: texto do Daniel Munduruku – testemunho, depoimento...; questionário	O Ensino de Números Racionais e as Relações Proporcionais Frações: ideias associadas	<b>*SEMINÁRIO</b>	<b>*SEMINÁRIO</b>	<b>*SEMINÁRIO</b>
	A Escola: Gestão e Currículo	A Escola: Gestão e Currículo	<b>*SEMINÁRIO</b>	<b>*SEMINÁRIO</b>	<b>*SEMINÁRIO</b>

Semana	Segunda 25/mai	Terça 26/mai	Quarta 27/mai	Quinta 28/mai	Sexta 29/mai
5	<b>TCC- CVN AUD. NEIDSON</b>	<b>TCC- CVN AUD. NEIDSON</b>	O Ensino de Geometria Espacial	O Ensino de Números Racionais e as Relações Proporcionais Ideias associadas ao conceito de frações	Projeto de Pesquisa e Intervenção I <b>(Seminário de avaliação das disciplinas)</b>
	<b>TCC- CVN AUD. NEIDSON</b>	<b>TCC- CVN AUD. NEIDSON</b>	O Ensino de Geometria Espacial	O Ensino de Números Racionais e as Relações Proporcionais Frações equivalentes	<b>ASSEMBLÉIA AUD. LUIZ POMPEU</b>




**Anexo 4 – Atividade com o texto “O Ensino de Grandezas e Medidas na Escola Indígena”**

**PRÁTICAS DE MEDIÇÃO IDENTIFICADAS NO CALENDÁRIO SOCIOAMBIENTAL**

Organize as atividades de medição que grupo identificou no calendário quadro abaixo:

Atividade	Caracterização das pessoas envolvidas (gênero, faixa etária, função na comunidade, família)	Informar se a atividade ainda circula no cotidiano da comunidade	Localizar no tempo e espaço da aldeia	Grandezas/medidas envolvidas	Unidade de medida base ou padrão	Instrumentos utilizados	Procedimento de medição

Anexo 5 – Modelo da atividade: *Planilhas da Bolsa Permanência*

		Movimento Mensal		MÊS: <input type="text"/>
BOLSA PERMANÊNCIA				
ALUNO (A):				
DIA	Descrição da movimentação	Acréscimos (depósitos/receitas)	Descontos (gastos/despesas)	
25/02/15	Bolsa permanência	900,00 R\$		
02/03/15	Ônibus para ir ao banco		47,95 R\$	
08	Bolsa permanência	R\$ 900,00		
	Bolsa permanência	900,00		
	Supermercado		150	
	Tecidos		120,00	
	Remédios		312,00	
	Ônibus para UFMG		230,00	
	Roupas		100,00	
	Gastos com crianças e babás		1.220,00	
	Gastos com doença na família		400,00	
<b>TOTAIS NO MÊS:</b>		<b>900,00</b>	<b>1338,00</b>	
<b>FECHAMENTO MENSAL:</b>		Saldo no mês anterior:	75,00 +	
		(+) Total de acréscimos	+ 900,00 +	
		(=) Saldo parcial do mês:	= 975,00 +	
		(-) Total de descontos:	- 1138,00 -	
		(=) Saldo final no mês:	= 163,00	

**Anexo 6 – As atividades desenvolvidas durante o Intermódulo de inverno de 2015**  
**Território Pataxó**

**Universidade Federal de Minas Gerais - Faculdade de Educação**  
**Curso de Licenciatura em Formação Intercultural para Educadores Indígenas**  
**Eixo: Múltiplas Linguagens – Habilitação: Matemática**  
**Disciplina: O Ensino de Números Racionais e as Relações Proporcionais**  
**Profa: Vanessa Sena Tomaz**

**PARTE 1: NÚMEROS E OPERAÇÕES – TRABALHANDO UM POUCO MAIS**

**QUESTÃO 1**– A lanchonete da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais possui vários produtos alimentícios. Entre eles:

<p>Café R\$0,60</p> 	<p>Biscoito de queijo R\$1,50</p> 	<p>Salgados R\$ 2,50</p> 	<p>Refresco R\$ 0,60</p> 
<p>Salada de Fruta pequena R\$1,50</p> 	<p>Lata de refrigerante R\$3,20</p> 	<p>Pedacço de bolo R\$ 2,00</p> 	<p>Suco natural R\$3,20</p> 

Um dos alunos do FIEI fez as seguintes refeições durante a semana:

Segunda-feira: Dois cafés, um biscoito de queijo, um salgado e dois sucos naturais;

Terça-feira: Um café, duas saladas de frutas, um pedaço de bolo e uma lata de refrigerante;

Quarta-feira: Dois refrescos, dois salgados, um café, e uma sala de fruta;

Quinta-feira: Duas saladas de frutas, um pedaço de bolo, um biscoito de queijo e lata de refrigerante;

Sexta-feira: Um biscoito de queijo, um suco natural, dois salgados e um refrigerante.

- Calcule o gasto do estudante em cada dia desta semana.
- Qual foi seu gasto semanal?
- Sabendo-se que na sexta-feira o estudante tinha somente uma nota de R\$50,00 para pagar, qual foi o seu troco neste dia?

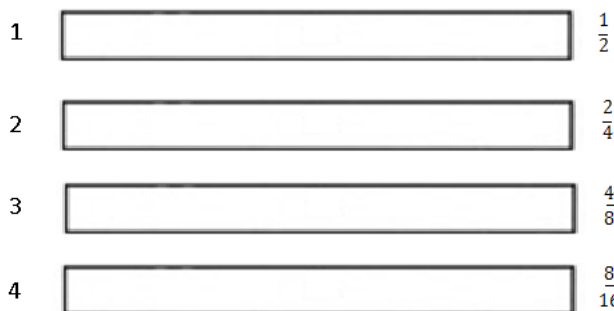
**QUESTÃO 2** – As moedas brasileiras com valor menor do que R\$ 1,00 têm os seguintes valores: R\$ 0,01; R\$ 0,05; R\$ 0,10; R\$ 0,25; R\$ 0,50.



Diga quantas moedas são necessárias para completar R\$ 1,00 nos seguintes casos:

- Todas valem R\$ 0,01
- Todas valem R\$ 0,05
- Todas valem R\$ 0,10
- Todas valem R\$ 0,25
- Todas valem R\$ 0,50
- Uma vale R\$ 0,05, outra vale R\$ 0,25 e as demais valem R\$ 0,10.
- Uma vale R\$ 0,50, outra vale R\$ 0,10 e as demais valem R\$ 0,05.

**QUESTÃO 3** – a) Pinte de cores diferentes cada barra abaixo com a fração indicada, seguindo a sequência de cores: barra 1 pinte de vermelho, barra 2 pinte de verde, barra 3 pinte de azul e barra 4 pinte de amarelo.



- a) Três alunos do ensino fundamental observaram as partes pintadas em cada barra e fizeram as seguintes afirmativas:

Rodrigo: a barra 4, pintada de amarelo, foi a teve a maior parte pintada porque foram pintadas 8 partes dela.

José: a barra 1, pintada de vermelho, teve sua maior parte pintada porque a parte pintada é maior do que as partes das outras barras.

Leandro: as barras 2 e 3, tiveram a mesma área parte pintada, porque as frações indicadas são equivalentes.

Escreva a frente de cada afirmativa se ela está correta ou incorreta e explique?

- b) Responda as perguntas e explique:  
 Frações escritas de formas diferentes podem representar a mesma parte de um inteiro?

---



---



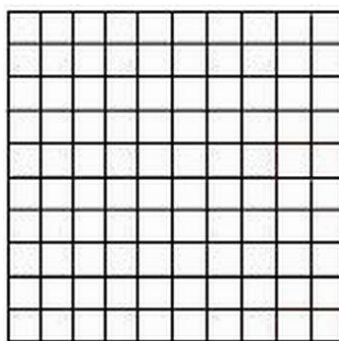
---

- c) As frações escritas de maneiras diferentes, entretanto representando a mesma parte de um todo são chamadas de frações equivalentes. Dê outros exemplos de frações equivalentes.

**QUESTÃO 4** – Valdemir recebe um salário bruto de R\$ 2000,00. Desse valor são descontados R\$ 180,00 para a previdência social, que deverá pagar sua aposentadoria. De seu salário ainda é descontado R\$ 132,00 de passagem e R\$ 240,00 do Vale Alimentação. O valor que é depositado para Valdemir mensalmente é o salário líquido, ou seja, o salário bruto menos o total de descontos. A composição do salário bruto recebido por Valdemir pode ser representada graficamente no quadro abaixo.



- a) Sendo assim, sabendo-se que esse quadro está dividido em cem quadradinhos iguais, qual valor em reais (R\$) representa cada quadradinho?



- Legenda
- Previdência Social
  - Passagem
  - Vale Alimentação
  - Salário Líquido

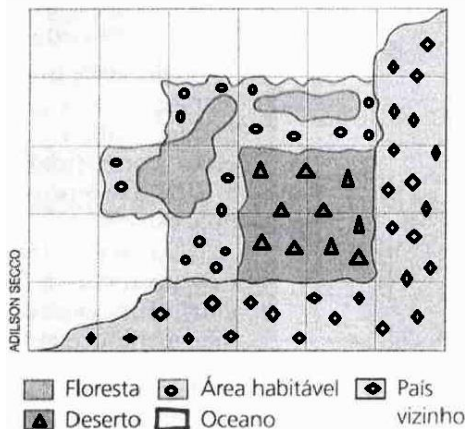
- b) Pinte os quadradinhos do quadro de acordo com a legenda acima, de modo a representar a composição do salário bruto de Valdemir.  
 c) Se o quadrado maior foi dividido em cem quadradinhos iguais, qual a fração representa cada quadradinho? \_\_\_\_\_  
 d) Qual o percentual representa cada quadradinho? \_\_\_\_\_  
 e) Preencha o quadro abaixo com o valor em reais de cada item do salário bruto de Valdemir, as frações que representam esses itens e o percentual.

	Valor em reais (R\$)	Fração	Porcentagem (%)
Previdência Social			
Passagem			
Vale Alimentação			
Salário Líquido			

h) Represente esses percentuais em um gráfico de setores.

i) Faça um pequeno texto com suas conclusões sobre a composição do salário de Valdemir. Exemplo: quanto representa cada parte em relação ao total, qual item tem maior percentual em relação aos outros, etc.

**QUESTÃO 5** – O mapa de um país foi desenhado em um papel quadriculado, mostrado no quadro abaixo. Leia o desenho observando a legenda e responda:



- a) O quadro, cujo papel está quadriculado, foi dividido em quantas partes?  
\_\_\_\_\_
- b) Considerando-se o quadro como nosso inteiro, qual a fração representa a área de cada quadrado menor?
- c) Qual o percentual que esse quadrado representa da área total da figura?
- d) Qual a fração que representa a área de floresta neste país? \_\_\_\_\_ Exprese ainda essa área em porcentagem. \_\_\_\_\_
- e) E de deserto?
- f) E de área habitável?
- g) Sabendo-se que a área do deserto é aproximadamente 2000 quilômetros quadrados, calcule a área aproximada desse país.

**QUESTÃO 6** – Representando o número 1 (um inteiro), 0,1 (um décimo) e 0,01 (um centésimo) utilizando o material dourado. Preencha a tabela, informando quantas barras equivalentes a um inteiro, um décimo e centésimo serão necessárias para representar os seguintes números:

Números			
0,1			
0,13			
1,1			
3,05			
3,5			
10,1			

**QUESTÃO 7:** Marque na reta numérica abaixo os números racionais, identificando-os com as letras correspondentes, conforme o exemplo da letra A:

A – 0,2

B – 0,5

C – 0,90

D – 1,4

E – 1,7

F – 0,25

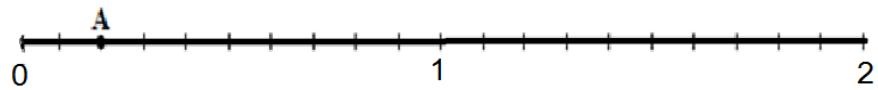
G – 0,30

H – 1,95

I – 1,1

J – 1,40

K – 1,555



**QUESTÃO 8** – Alimentos orgânicos são aqueles produzidos sem adubos industrializados e sem venenos contra pragas (os agrotóxicos). São mais saudáveis, mas também são mais caros. Fizemos uma pesquisa em um supermercado de Belo Horizonte e vimos estes preços:

Alimento	Orgânico	Convencional
Pé de alface	R\$ 3,00	R\$ 1,50
½ kg de cenoura	R\$ 6,80	R\$ 3,20
1 kg de açúcar	R\$ 4,00	R\$ 1,20

Para fazer uma salada e um doce, um grupo de amigos terá de comprar 1 pé de alface, 2 kg de açúcar e 1 kg de cenoura. Comprando produtos orgânicos, o grupo irá gastar quanto a mais do que se comprar produtos convencionais?

**QUESTÃO 9** – Nesta figura, usamos números decimais para apresentar as medidas da casa, em metros.



- Quanto mede a altura desta casa?
- Quanto falta para essa altura atingir 6 metros? Falta mais ou menos que 1 metro?

**QUESTÃO 10** – Suponha que quatro cocos custam R\$ 5,00. Qual o preço de cada coco?

**QUESTÃO 11** – Resolva as operações abaixo, sem usar a calculadora e deixando impressos os algoritmos das operações usadas:

- $99 \times 12$
- $105 \times 20$
- $827 \times 31$
- $585 : 13$
- $11450 : 25$
- $31140 : 36$
- $27,5 + 12,5$
- $8,35 + 13,8$
- $102,7 + 4,8$
- $25,14 + 1,6$
- $10,8 - 1,4$
- $36,45 - 8,5$
- $124,2 - 5,3$



## Anexo 7- Atividade sobre Tangram

**Universidade Federal de Minas Gerais - Faculdade de Educação**  
**Curso de Licenciatura em Formação Intercultural para Educadores Indígenas**  
**Eixo: Múltiplas Linguagens – Habilitação: Matemática**  
**Disciplina: O Ensino de Números Racionais e as Relações Proporcionais**  
**Profa: Vanessa Sena Tomaz**

### PARTE 1: Tangram

O Tangram é um jogo antigo Oriental constituído por sete peças (também conhecidas por tans): 5 triângulos de tamanhos diferentes, 1 quadrado e 1 paralelogramo. O objetivo deste jogo é conseguir fazer uma determinada forma, usando as sete peças.

Não se conhece ao certo a origem do tangram. Nem a data de concepção, ou sequer o seu inventor. A referência mais antiga, é de um painel em madeira, de 1780 de Utamaro com a imagem de duas senhoras chinesas a resolver um tangram. Em chinês, o tangram é conhecido como *Chi chiao tu*, ou as Sete Peças Inteligentes.

A mais antiga publicação com exercícios de tangram é do início do século XIX. Chegou rapidamente ao EUA e à Europa e ficou conhecido como o puzzle chinês. Desde então, são criados tangrams em todos os tipos de materiais, desde cartão a pedra, plástico ou metal. A Enciclopédia de Tangram foi escrita por uma mulher, na China, há 130 anos atrás. É composta por seis volumes e contém mais de 1700 problemas para resolver.

Ainda hoje o Tangram é muito utilizado um pouco por todo o mundo, especialmente por professores no ensino de geometria. A sua simplicidade, e capacidade de representar uma grande variedade de objetos, mas ao mesmo tempo dificuldade em resolvê-los explica um pouco a mística deste jogo.

- a) Nomeie cada uma das figuras geométricas representadas nas peças do Tangram.
- b) Chamamos de área a medida de uma superfície. Assim, cada peça do Tangram tem uma área. Considere a peça de menor área como unidade medida e meça a área das outras peças.
- c) Considere a agora a peça de maior área como unidade de medida e meça a área das outras peças.
- d) Há três peças com a mesma área. Quais são elas?
- e) À medida dos contornos de uma figura geométrica damos o nome de perímetro. Verifique agora se a medida dos contornos dessas peças também tem a mesma medida. Escreva sua conclusão.
- f) Usando somente duas peças do Tangram, construa um paralelogramo.
- g) Usando somente quatro peças do Tangram construa dois paralelogramos, de modo que a área de um seja quatro vezes maior que a área do outro.  
Com as peças do Tangram, construir um triângulo cuja área é o dobro da área do quadrado.
- h) Com peças do Tangram, construir um retângulo que tenha área igual a 2 u.a.
- i) Com peças do Tangram, construir um trapézio que tenha área igual a 3 u.a.
- j) Utilizando o quadrado como unidade de área meça a área do triângulo menor.
- k) Utilizando o triângulo maior como unidade, meça a área do triângulo médio.
- l) Utilizando o triângulo maior como unidade de área, meça a área da figura formada pelo triângulo médio e o quadrado.
- m) Crie duas perguntas para ser respondidas usando as peças do Tangram, de modo que uma delas tenha como resposta uma fração.

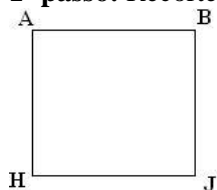
### PARTE 2: A construção do Tangram

O Tangram pode ser construído com papel de gramatura firme, EVA, madeira ou outro material que permita manuseio das peças.

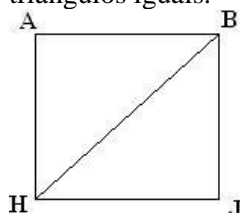
Vamos construir o Tangram com papel sulfite por meio de dobraduras. Siga as instruções e pinte seu Tangram para ele fique bem bonito.

**O Tangram também pode ser construído com régua e compasso, usando noções de geometria. Passo a passo da construção do Tangram.**

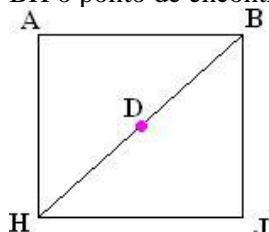
**1º passo:** Recorte o EVA ou o papel em forma de um quadrado:



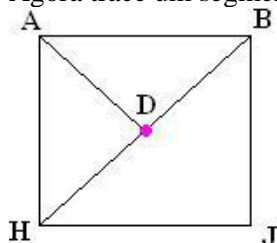
**2º Passo:** Trace um segmento de reta que vai do vértice b ao vértice h, dividindo o quadrado em dois triângulos iguais.



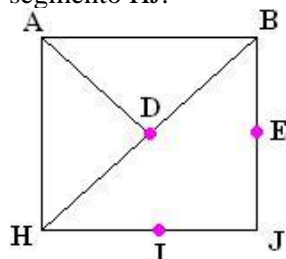
**3º Passo:** Para encontrar o ponto médio do segmento de reta BH, pegue o vértice A e dobre até o segmento BH o ponto de encontro do vértice A e do segmento BH será o ponto médio de BH.



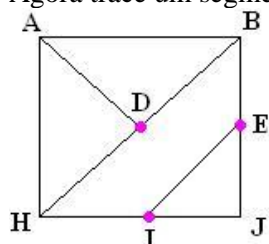
Agora trace um segmento de reta que vai do vértice A ao ponto D, formando três triângulos.



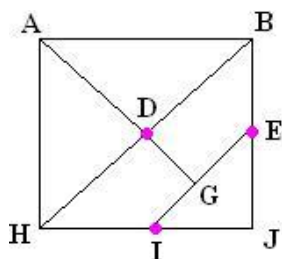
**4º passo:** Dobre o vértice J até o ponto D assim formando dois pontos, um no segmento BJ e outro no segmento HJ.



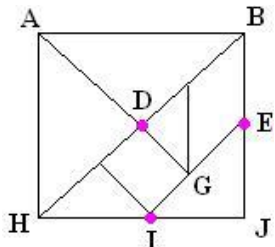
Agora trace um segmento de reta do ponto E ao ponto I.



**5º Passo:** Trace uma reta perpendicular do ponto D ao segmento EI.



**6º Passo:** Trace dois segmentos de reta paralelos ao segmento DG e outro ao lado AH.



Referências:

<http://ensinarevt.com/jogos/tangram/index.htm>

<http://educador.brasilecola.com/estrategias-ensino/como-construir-tangram.htm>

<http://www.jogos.antigos.nom.br/tangram.asp>

<https://br.search.yahoo.com/search?fr=mcafee&type=C211BR105D20150212&p=imagens+de+tangran>

Colaboração para elaboração desta atividade: Fabiane Guimarães Vieira Marcondes (bolsista FIEI)

## Anexo 8- Cronograma do módulo de 2015 – 25/08/2015 a 27/09/2015



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE MINAS GERAIS

**HORÁRIO DE AULAS MATEMÁTICA - AGOSTO/SETEMBRO-2015 - FIEI**

Semana	Segunda 24/ago.	Terça 25/ago	Quarta 26/ago	Quinta 27/ago	Sexta 28/ago
1 SALA 3104	ASSEMBLÉIA AUD. LUIZ POMPEU Iaine	O Ensino de Números Racionais e das Relações Proporcionais Vanessa Iaine	O Ensino de Números Racionais e das Relações Proporcionais Vanessa Iaine	O Ensino de Números Racionais e das Relações Proporcionais Vanessa Iaine	O Ensino de Números Inteiros e dos Números Reais Vanessa Iaine Danielle
	O Ensino de Números Racionais e das Relações Proporcionais Vanessa Fabiana	Processos de aprendizagem na cultural Ana Gomes	Geometria Espacial Teresinha	Uso do Território Charles Cunha	O Ensino de Números Racionais e das Relações Proporcionais Vanessa Fabiana Iaine (até 15 h)

Semana	Segunda 31/ago	Terça 01/set	Quarta 02/set	Quinta 03/set	Sexta 04/set
2 SALA 3104	O Ensino de Números Inteiros e dos Números Reais Vanessa Iaine	O Ensino de Números Inteiros e dos Números Reais Vanessa Iaine	Economia e Cultura Pedro Rocha	Economia e Cultura Pedro Rocha	Uso do Território Charles Cunha
	O Ensino de Números Inteiros e dos Números Reais Vanessa Fabiana	Projeto de Pesquisa de Intervenção I Vanessa Danielle Fabiana	Uso do Território Charles Cunha	O Ensino de Números Inteiros e dos Números Reais Vanessa Danielle	Economia e Cultura Pedro Rocha

Semana	Segunda 07/set	Terça 08/set	Quarta 09/set	Quinta 10/set	Sexta 11/set
3 SALA 3104	FERIADO	Projeto de Pesquisa e Intervenção II Lucinha	Projeto de Pesquisa e Intervenção II Lucinha	Projeto de Pesquisa e Intervenção II Lucinha	Introdução ao Ensino de Álgebra Vanessa Danielle Iaine
	FERIADO	Projeto de Pesquisa e Intervenção II Lucinha	Projeto de Pesquisa e Intervenção II Lucinha	Economia e Cultura Pedro Rocha	Introdução ao Ensino de Álgebra Vanessa Fabiana

Semana	Segunda 14/set	Terça 15/set	Quarta 16/set	Quinta 17/set	Sexta 18/set
<b>4</b> SALA 3104	Economia e Cultura Pedro Rocha	Introdução ao Ensino de Álgebra Vanessa Ilaine	Economia e Cultura Pedro Rocha	Introdução ao Ensino de Álgebra Vanessa Ilaine	Introdução ao Ensino de Álgebra Vanessa Danielle
	Introdução ao Ensino de Álgebra Vanessa Fabiana	Introdução ao Ensino de Álgebra Vanessa Fabiana Danielle	Introdução ao Ensino de Álgebra Vanessa Ilaine	Introdução ao Ensino de Álgebra Vanessa Danielle	Uso do Território Charles Cunha

Semana	Segunda 21/set	Terça 22/set	Quarta 23/set	Quinta 24/set	Sexta 25/set
<b>5</b>	SEMINÁRIO: A HISTÓRIA DO PONTO DE VISTA INDÍGENA	SEMINÁRIO: A HISTÓRIA DO PONTO DE VISTA INDÍGENA I	SEMINÁRIO: A HISTÓRIA DO PONTO DE VISTA INDÍGENA	SEMINÁRIO: A HISTÓRIA DO PONTO DE VISTA INDÍGENA	FORMATURA
	SEMINÁRIO : A HISTÓRIA DO PONTO DE VISTA INDÍGENA Fabiana	SEMINÁRIO : A HISTÓRIA DO PONTO DE VISTA INDÍGENA Fabiana Danielle	SEMINÁRIO: A HISTÓRIA DO PONTO DE VISTA INDÍGENAS	ASSEMBLÉIA AUD. LUIZ POMPEU Danielle	FORMATURA

DISCIPLINA/ ATIVIDADE	CODIGO	CH	PROFESSOR
Projeto de Pesquisa e Intervenção II	(FAE 453)	30	Lucinha
Discussões Temáticas	(FAE458)	15	Vanessa
O Ensino de Números Inteiros e dos Números Reais	MTE 286	60	Vanessa
Introdução ao Ensino de Álgebra	MTE 288	60	Vanessa
A História do Ponto de Vista Indígena Seminário Temático	FAE 467	45	Paulo Maia (?????)
Uso do Território	MTE 365	45	Charles Cunha
Economia e Cultura	CAE 035	60	Pedro Rocha

## Anexo 9 – Jogo das Fichas Numéricas

### Jogo com ficha coloridas

O objetivo deste jogo é desenvolver técnicas de cálculo de modo que o aluno possa visualizar o resultado de uma operação com números inteiros.

#### - Informações sobre o jogo:

O jogo é composto por:

- Pelo menos 200 fichas azuis e 200 fichas amarelas para turmas em que forem montadas 15 duplas. Cada ficha azul equivale a +1 (positivo) e cada ficha amarela equivale a -1 (negativo)
- Um baralho com cartas trazendo desafios numéricos.

#### - Regras do Jogo:

- Montar equipes de 4 pessoas, formando duplas para competir entre si.
- Cada dupla de alunos ganhará 20 fichas, sendo 10 azuis e 10 amarelas e um baralho.
- As demais fichas ficam depositadas em um banco. O administrador do banco pode ser o professor ou uma dupla de alunos;
- As duplas decidem o número de rodadas e quem vai começar o jogo;
- A dupla que começa o jogo abre sobre a mesa a primeira carta do monte do baralho e, na sequência, apresenta sobre a mesa as fichas que tem em correspondentes ao desafio proposto na carta;
- A dupla registra em seu caderno a sentença matemática que representa a operação da jogada, usando seu saldo e o que teve de fazer na jogada e passa a vez para a outra dupla;
- As fichas e as cartas daquela rodada são reservadas, separadamente. Caso o banco necessite poderá recolher essas fichas nas mesas.
- A dupla adversária repete o mesmo procedimento e vai se alternando nas rodadas.
- Caso uma dupla não tenha em mãos saldo suficiente para resolver o desafio ela pode pedir emprestado à dupla adversária ou ao banco;
- Caso a dupla opte por pegar fichas emprestado no banco ou caso a dupla adversária não tenha como emprestar, o empréstimo concedido em fichas tem de resultar em saldo zero. Isto é, se uma dupla toma emprestado no banco 5 fichas azuis, ela também tem de levar cinco fichas amarelas (+5-5-0)
- Antes do final das rodadas, a dupla pode fazer pagamentos no banco para diminuir seu saldo negativo.
- Ganha o jogo quem, ao final de um número de rodadas, tiver menor saldo negativo ou saldo zero (ou maior saldo positivo).

Para começar, considerando o número de fichas que você recebeu e o valor de cada uma, escreva em seu caderno uma sentença matemática que represente seu saldo inicial.

#### BARALHO

PAGUE 5 AZUIS AO BANCO	GANHE 4 FICHAS AMARELAS DA DUPLA ADVERSÁRIA	COLOQUE 3 FICHAS AMARELAS DUAS VEZES SEGUIDAS	GANHA 1 FICHA AZUL DA DUPLA ADVERSÁRIA
GANHA 3 FICHAS AMARELAS DA DUPLA ADVERSÁRIA	GANHE 4 FICHAS AZUIS DA DUPLA ADVERSÁRIA	COLOQUE 3 PARES DE FICHAS DE SALDO ZERO	PAGUE 2 FICHAS AZUIS AO BANCO
PAGA 3 FICHAS AMARELAS DA DUPLA ADVERSÁRIA	PASSE A RODADA PARA A DUPLA ADVERSÁRIA	RETIRE NO BANCO POR 3 VEZES 4 FICHAS AMARELAS	COMPLETE 6 FICHAS AZUIS
PAGA 3 AZUIS À DUPLA ADVERSÁRIA	COLOQUE FICHAS PARA ZERAR A MESA.	GANHE 3 FICHAS DA DUPLA ADVERSÁRIA.	PASSE A RODADA PARA A DUPLA ADVERSÁRIA
GANHA 5 FICHAS AZUIS DA DUPLA ADVERSÁRIA	PAGUE 5 FICHAS AMARELAS AO BANCO	PAGUE 4 FICHAS AMARELAS AO BANCO	JOGUE DUAS RODADAS

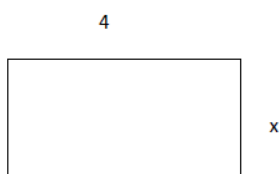
Anexo 10 - Apostila trabalhada no Intermódulo “*Recursos analógicos no ensino da álgebra*”

RECURSOS ANALÓGICOS NO ENSINO DA ÁLGEBRA

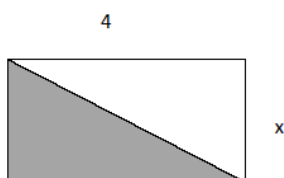
ATIVIDADE 1

Expresse de duas maneiras (com palavras e com símbolos matemáticos) a área das figuras.

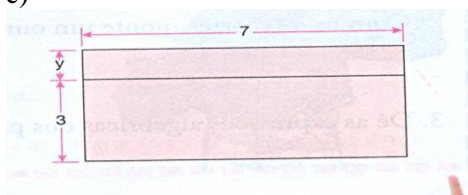
a)



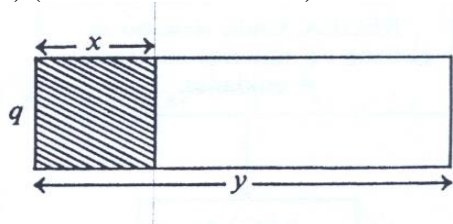
b) somente a parte sombreada



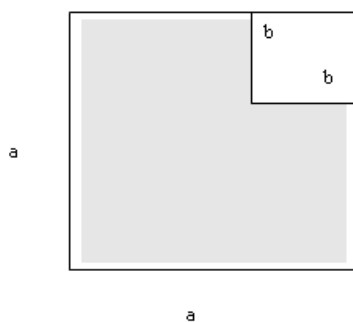
c)



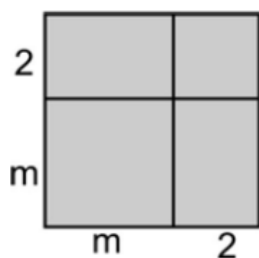
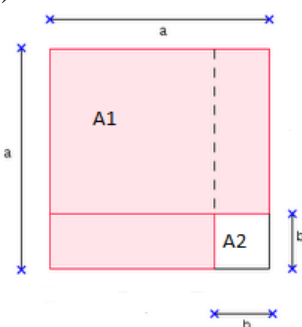
d) (A área não-sombreada)



e) (A área sombreada)



d)

e)  $A1 + A2$ **ATIVIDADE 2**

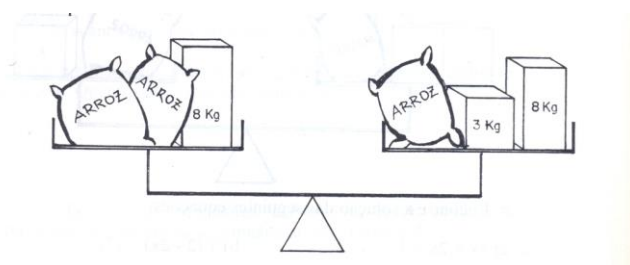
Usando retângulos, represente geometricamente as expressões:

- $b \cdot x$
- $(b \cdot x)/2$
- $(b + 2) \cdot x$
- $5d + 5e$

**Atividade 3**

Escreva uma expressão algébrica que represente as situações presente na tabela abaixo:

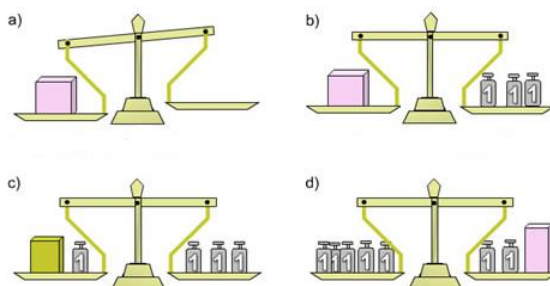
Doze a menos que duas vezes um número	
Cinco vezes um número mais quatro	
Trinta e cinco aumentado de duas vezes um número	
Cinco menos um número	
Cinco a menos que o quociente de um número por seis	

**ATIVIDADE 4**

A balança acima está em equilíbrio e os três sacos de arroz têm a mesma massa. Observando as massas indicadas nos pratos da balança é possível descobrir qual é a massa de um saco de arroz, ou seja, quanto “pesa” um único saco de arroz.

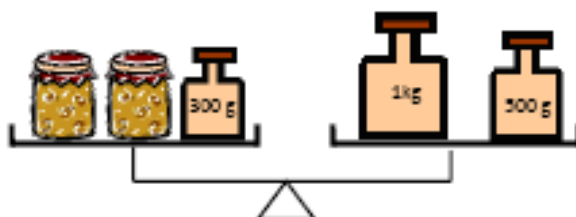
- Discuta com seus colegas e proponha uma solução para o problema.
- Se  $a$  é o “peso” de um saco de arroz em quilogramas, escreva uma equação representando a situação da figura dada e uma equação representando a figura que você desenhou no item a).



**ATIVIDADE 5**

A figura acima representa quatro situações envolvendo uma balança. Discuta com seus colegas o que representa cada situação a partir das seguintes questões:

- Por que a balança da situação *a* está desequilibrada?
- Quanto pesa o pacote da situação *b*?
- Quanto pesa o pacote da situação *c*?
- Quanto pesa o pacote da situação *d*?

**ATIVIDADE 6**

A figura acima apresenta uma balança em equilíbrio e os dois frascos de compota têm o mesmo peso. Se  $p$  for o peso da compota em gramas, quais das equações podem representar a situação da figura?

- a)  $p + 300 = 1000 + 500$    b)  $p + p + 300 = 1000 + 500$    c)  $2p = 1200$    d)  $p = 600$

**ATIVIDADE 7**

Observe a balança abaixo e escreva uma possibilidade de encontrar o peso  $x$ .

**ATIVIDADE 8**

Em grupo, crie uma atividade com o desenho de uma balança de dois pratos em equilíbrio na qual se possa trabalhar a noção de equação na escola indígena.

**ATIVIDADE 9**

Verifique, em cada caso, se as equações são equivalentes ou não.

- a)  $X-8=6$  e  $x=14$
- b)  $2y-1=y$  e  $3y=-6$
- c)  $4z+1=z+7$  e  $3z=6$

**ATIVIDADE 10**

Encontre os valores desconhecidos.

- a) Pensei em um número, adicionei-lhe 12 e obtive 30. Em que número pensei?
- b) Pensei em um número e adicionei-lhe 4. Multipliquei o resultado por 2 e, por fim, obtive o número 24. Em que número pensei?

**ATIVIDADE 11**

Uma comunidade indígena possui R\$ 32.000,00 para desenvolver um projeto social de infraestrutura. Se essa comunidade é a que você vive, discuta com seus colegas um projeto que pode ser desenvolvido e complete a tabela abaixo com 3 itens de compra cujo total final será R\$ 32.000,00.

NOME DO PROJETO \_\_\_\_\_

- a) Complete a tabela abaixo com três itens de compra, o valor unitário de cada item.

ITEM DE COMPRA	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	TOTAL A SER GASTO COM CADA ITEM
		x	10 000,00
		y	12 000,00
		z	2 000,00
TOTAL			R\$ 32 000,00

- b) Monte uma equação para cada item de compra usando as letras x, y, z e os totais de gasto para cada item na tabela.
- c) Qual a quantidade de cada item você poderá comprar?
- d) Agora você receberá uma tabela com alguns itens de compra definidos. Monte as equações que representam cada item de compra na tabela e calcule o valor unitário de cada item de compra.

ITENS DE COMPRA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	Valor gasto em cada item (R\$)
TIJOLO	4 milheiros	X	16312,50
CIMENTO	400 sacos	Y	12360,00
LATAS DE TINTA	20 galões	z	3327,50
TOTAL			32 000,00

- e) Monte uma equação envolvendo todos os itens de compra e tomando como variável o valor unitário como incógnitas ou variáveis de modo a se obter o total R\$ 32.000,00.
- f) Se você tiver de fazer três orçamentos diferentes para comprovar os gastos do projeto, que uso você poderá fazer das equações algébricas?

## Anexo 11- Cronograma do 3º Módulo de outono – 25/04/2016 a 25/05/2016



**Licenciatura em Formação Intercultural para Educadores Indígenas - FIEI**  
**HORÁRIO DE AULAS MATEMÁTICA- TURMA F - ABRIL/MAIO-2015**  
**HORÁRIOS: MANHÃ - 8 ÀS 12 h**  
**TARDE – 13h30 ÀS 17h30**

Semana	Segunda 25/abr	Terça 26/abr	Quarta 27/abr	Quinta 28/abr	Sexta 29/abr
1	<b>ASSEMBLÉIA AUD. LUIZ POMPEU (Danielle, Ilaine, Rafael)</b>	<b>Estudos Orientados C Maria Gorete (Danielle)</b>	<b>Estudos Orientados C Maria Gorete (Vanessa)</b>	<b>Uso do Território Charles (Rafael)</b>	<b>Projeto de pesquisa e intervenção III Keli (Rafael)</b>
	<b>Apresentação do módulo (Danielle, Ilaine)</b>	<b>Estudos Orientados C Maria Gorete (Danielle)</b>	<b>Estudos Orientados C Maria Gorete (Vanessa)</b>	<b>Uso do Território Charles (Ilaine)</b>	<b>Ensino de Funções Keli (Vanessa, Rafael)</b>

Semana	Segunda 02/mai	Terça 03/mai	Quarta 04/mai	Quinta 05/mai	Sexta 06/mai	Sábado 07/mai
2	<b>Ensino de Funções Keli (Ilaine)</b>	<b>Projeto de Pesquisa e Intervenção III Keli (Vanessa)</b>	<b>NEPSO (Danielle, Rafael)</b>	<b>Ciência, Tecnologia e Cultura Marcos (Ilaine)</b>	<b>NEPSO (Vanessa, Rafael)</b>	<b>Passeio à Ouro Preto</b>
	<b>Prática Educativa na escola Rodrigo (Rafael)</b>	<b>NEPSO (Vanessa)</b>	<b>Prática Educativa na escola Rodrigo (Danielle)</b>	<b>NEPSO (Danielle, Ilaine)</b>	<b>Prática Educativa na escola Rodrigo (Rafael)</b>	

Faculdade de Educação

UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE MINAS GERAIS

Semana	Segunda 09/mai	Terça 10/mai	Quarta 11/mai	Quinta 12/mai	Sexta 13/mai	Sábado 14/mai
3	<u>SEMINARIO TEMÁTICO POLÍTICAS DE SAÚDE</u> (Rafael)	<u>SEMINARIO TEMÁTICO POLÍTICAS DE SAÚDE</u> (Vanessa)	<u>SEMINARIO TEMÁTICO POLÍTICAS DE SAÚDE</u> (Ilaine)	SEMINARIO TEMÁTICO PERCURSOS DA LAL (Rafael)	SEMINARIO TEMÁTICO PERCURSOS DA LAL	SEMINARIO TEMÁTICO PERCURSOS DA LAL
	<u>SEMINARIO TEMÁTICO POLÍTICAS DE SAÚDE</u> (Danielle)	<u>SEMINARIO TEMÁTICO POLÍTICAS DE SAÚDE</u> (Ilaine)	<u>SEMINARIO TEMÁTICO POLÍTICAS DE SAÚDE</u> (Ilaine)	SEMINARIO TEMÁTICO PERCURSOS DA LAL (Danielle)	SEMINARIO TEMÁTICO PERCURSOS DA LAL	

Semana	Segunda 16/mai	Terça 17/mai	Quarta 18/mai	Quinta 19/mai	Sexta 20/mai
4	<b>Ciência, Tecnologia e Cultura Marcos</b> (Rafael)	<b>Ciência, Tecnologia e Cultura Marcos</b> (Vanessa)	<b>Ciência, Tecnologia e Cultura Marcos</b> (Vanessa)	<b>Ciência, Tecnologia e Cultura Marcos</b> (Rafael)	<b>Ciência, Tecnologia e Cultura Marcos</b> (Rafael)
	<b>Ensino de Funções Keli</b> (Ilaine)	<b>Prática Educativa na escola Rodrigo</b> (Danielle)	<b>Ensino de Funções Keli</b> (Ilaine)	<b>Projeto de Pesquisa e Intervenção III Keli</b> (Danielle)	<b>Ensino de Funções Keli</b> (Rafael, Vanessa)

Semana	Segunda 23/mai	Terça 24/mai	Quarta 25/mai		
5	<b>Prática Educativa na escola Rodrigo</b> (Rafael)	<b>Prática Educativa na escola Rodrigo</b> (Danielle)	<b>O ensino de Funções Avaliação geral das disciplinas</b>		
	<b>Economia e Cultura Pedro Rocha</b> (Vanessa)	<b>Projeto de Pesquisa e Intervenção III Keli</b> (Danielle)	<b>ASSEMBLÉIA AUD. LUIZ POMPEU</b>		

## Anexo 12 - Lista de exercícios – Revisão

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Relembrando...

- 1) No dia 6 de Maio, Ana tinha R\$ 256,00 na sua conta bancária. Observe abaixo os movimentos da sua conta nos três dias seguintes.

Dia	Depósito	Retirada
7 de maio	R\$ 144,00	-
8 de maio	-	R\$ 150,00
9 de maio	R\$ 80,00	R\$ 48,00

Qual foi o saldo ao final do dia 9 de Maio?

- 2) Três trabalhadores foram contratados para plantar mudas de laranja, abacateiro e pessegueiro. Observe como foi distribuída a tarefa:

	<b>João</b>	<b>Pedro</b>	<b>Manoel</b>
Número de mudas por dia	102	145	196
Número de dias trabalhados	4	5	6

Quantas mudas foram plantadas?

Se cada um vai receber R\$ 29,00 por dia, que quantia será necessária para pagar os três trabalhadores?

- 3) Três caixas d'água tem a mesma capacidade. Uma está com  $\frac{3}{6}$  da sua capacidade, outra com  $\frac{3}{4}$  e a terceira com  $\frac{2}{3}$ . Qual das caixas está mais cheia? Explique como fez para chegar a sua conclusão.
- 4) Cada gato guloso come 7 ratos por dia. Quantos ratos 7 gatos comem em 7 dias?
- 5) Qual o número que multiplicado por ele mesmo resulta em 400?
- 6) Rafael pensou em um número, multiplicou o número por ele mesmo e encontrou 625. Em que número ele pensou?
- 7) Luís é um pedreiro de mão cheia. Ele está construindo um piso quadrado formado por lajotas quadradas e pretende usar ao todo 324 lajotas. Quantas lajotas cabem em cada lateral do piso?

8) Calcule o valor de:

a)  $8^2 =$

b)  $5^3 =$

c)  $2^6 =$

d)  $1^{123} =$

e)  $\sqrt{9} =$

f)  $\sqrt{144} =$

g)  $\sqrt{81} =$

h)  $\sqrt{900} =$

9) O dono de um mercado resolveu marcar cada artigo com uma letra, dando a mesma letra aos artigos com preços iguais. Muitas vezes o mesmo artigo tem um aumento de mês para mês.

Tipo de artigo	Preço por unidade	Preço por unidade
	MARÇO	ABRIL
x	R\$ 1,00	R\$ 1,00
y	R\$ 2,00	R\$ 3,00
t	R\$ 5,00	R\$ 7,00
b	R\$ 9,00	R\$ 9,00
c	R\$ 10,00	R\$ 10,00
n	R\$ 45,00	R\$ 48,00
r	R\$ 96,00	R\$ 100,00
a	R\$ 125,00	R\$ 130,00

a) Dois clientes compraram estes artigos indicados nas tabelas. O cliente A em março e o cliente B em abril.

CLIENTE A

Tipo de artigo	b	n
Número de unidades	3	5

CLIENTE B

Tipo de artigo	c	r	n
Número de unidades	4	1	2

Quem pagou mais : o cliente A ou o B? Quanto a mais?

b) Em março, um cliente comprou essa quantidade de artigos:

$$X + 3 \cdot y + 5 \cdot t + 2 \cdot b + 10 \cdot c + 2 \cdot n + r + a$$

Quanto ele economizou ao fazer a compra em março e não em abril?

### Anexo 13 - Atividades sobre Equações

#### EQUAÇÕES

1) Complete o quadro:

EQUAÇÃO	VALOR DE X	VALOR DO 1.º MEMBRO	VALOR DO 2.º MEMBRO	É SOLUÇÃO DA EQUAÇÃO?
$2X = -10$	5			
$2X + 4 = X$	-4			
$4X - 2 = 10 - 2X$	2			
$X^2 - 9 = 16$	5			

2) Resolva equações abaixo, isto é, encontre um número para x que satisfaça a igualdade:

a)  $18x - 43 = 65$

b)  $23x - 16 = 14 - 17x$

c)  $10y - 5(1 + y) = 3(2y - 2) - 20$

- 3) Se Antônio ganhar o triplo das moedas que tem agora, ficará com 180 moedas. Quantas moedas Antônio tem agora?
- 4) Artur tem um conjunto de pesos todos iguais. Se colocar 9 pesos num dos pratos de uma balança e, no outro prato, colocar três desses pesos e mais 72 kg, a balança se manterá em equilíbrio. Qual é o valor de cada peso?
- 5) A soma das idades de André e Carlos é 22 anos. Descubra as idades de cada um deles, sabendo-se que André é 4 anos mais novo do que Carlos.
- 6) A população de uma aldeia indígena A é o triplo da população da aldeia indígena B. Se as duas aldeias juntas têm uma população de 24.000 habitantes, quantos habitantes tem a aldeia B?

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

#### Atividade em duplas

Crie um problema para ser resolvido com equação, usando elementos e palavras da cultura indígena. Lembre-se que esse problema deve servir para trabalhar com estudantes da escola indígena.





**PROPOSTA DE TABULAÇÃO 2:**

Pergunta	Respostas						
	a	b	c	d	e	f	g
1							
2							
3							
4							
4.1							
5							
6							
7							

**PROPOSTA DE TABULAÇÃO 3:****PERFIL**

Sexo	F	M	Etnia	Turmas
			A	MAT
			B	CVN
			C	LAU
			D	CSH
			E	
			F	
			G	

**PESQUISA**

Questões	Opcões
Pergunta 4	SIM
	NÃO
Pergunta 4.1	a)
	b)
	c)
	d)
	e)
	f)
Pergunta 5	a)
	b)
	c)
	d)
	e)
	f)
	g)
Pergunta 6	a)
	b)
	c)
Pergunta 7	a)
	b)
	c)
	d)
	e)
	f)

**PROPOSTA DE TABULAÇÃO 4:  
PERFIL**

SEXO:	MASCULINO											
ETNIAS	a		b		c		d		e		f	
TURMAS	a		b		c		d					

**PESQUISA**

PERG. 4	S		N		a		b		c		d		e		f	
PERG. 5	a		b		c		d		e		f					
PERG. 6	a		b		c		d		e		f		g			
PERG. 7	a		b		c		d		e		f					

**PERFIL**

SEXO:	FEMNINO											
ETNIAS	a		b		c		d		e		f	
TURMAS	a		b		c		d					

**PESQUISA**

PERG. 4	S		N		a		b		c		d		e		f	
PERG. 5	a		b		c		d		e		f					
PERG. 6	a		b		c		d		e		f		g			
PERG. 7	a		b		c		d		e		f					

**PROPOSTA DE TABULAÇÃO 5:**

1	Sexo	Masculino				Feminino		
2	Etnia	Pataxó	Xakriabá	Pataxó Hähähäe	Maxacali	Guarani	Pancararu	
3	Turma	LAL						
		CSH						
		CVN						
		Matemática						
Questão 4	Não		SIM		A			
					B			
					C			
					D			
					E			
					F			

---

Questão 5	A
	B
	C
	D
	E
	F
	G
Questão 6	a
	B
	C
Questão 7	A
	B
	C
	D
	E
	F

## Anexo 15 – Programação do Seminário: Curas, cuidados e Políticas Públicas de Saúde Indígena

**Seminário: Curas, cuidados e políticas de saúde indígena**

Organização: Formação Intercultural para Educadores Indígenas  
 Habilitação: Ciências da Vida e da Natureza - Faculdade de Educação - UFMG

<b>09/ mai</b>	<b>8h às 12h   Mesa: Narrativas de Cura e de Cuidado</b> - Mestre Dona Maria Pataxi - Mestre Valdemar Kakriaba - Tuwe Huni Kui e Txana Mashã Huni Kui  Mediação: Profa. Érica Dumont (FIE/EE/UFMG)	<b>14h às 18h   Filme: Shuku-Shukuwe</b> Sessão comentada por - Carolina Cangucu - Izaka Huni Kui  Mediação: Profa. Darcis Alvaranga (FIE/FaE/UFMG)
	<b>08h às 12h   Mesa: Políticas de Saúde Indígena</b> - Cacique Mesak Pataxi - Roberto Tupy Nikim - Mestre Higinio Fernandes de Oliveira Kakriaba  Mediação: Prof. Marcos Bortolus (FIE/Eng/UFMG)	<b>14h às 18h   Oficinas: Cura e de Cuidado</b> - Dona Maria Pataxi - Mestre Valdemar Kakriaba - Tuwe Huni Kui - Txana Mashã Huni Kui - Siã Huni Kui - Izaka Huni Kui
<b>11/ mai</b>	<b>8h às 12h   Mesa: Saberes tradicionais e saber científico</b> - Israel Mexakali, Sueli Mexakali e Rafael Otávio Fares (Fale/UFMG) - Viviani Kazuê Sion (UCLRG)  Mediação: Profa. Kátia Pedrosa (FIE/Colec/UFMG)	<b>14h às 18h   Mesa: Práticas Indígenas de saúde</b> - Miranda Kakriabã - Indiana Pataxi e Anaine Pataxi - Txana Mashã Huni Kui  Mediação: Profa. Márcia Tavares (FIE/FaE/UFMG)

**FaE UFMG**  
 Faculdade de Educação

## Anexo 16 – Apostila sobre Coordenadas Cartesianas

Universidade Federal de Minas Gerais  
 Faculdade de Educação  
 Curso de Licenciatura em Formação Intercultural de Professores Indígenas  
 Eixo: Matemática  
 Professora: Keli Cristina Conti  
 Bolsistas: Vanessa, Danielle, Iaine e Rafael

Começando a conversa...

Duas pessoas de sua aldeia se conhecem e decidem marcar um encontro para organizar um campeonato de futebol. Como eles fazem para se encontrar?

### Coordenadas cartesianas<sup>1</sup>

Na atividade de geógrafos, astrônomos e matemáticos a localização de pontos usando coordenadas é uma tarefa frequente.

Localizar um ponto numa linha reta é relativamente simples. Há vários exemplos de localização desse tipo no cotidiano. Podemos citar:

- Se estamos procurando uma casa em uma rua, precisamos saber onde começa a rua, qual é o lado par e o lado ímpar e ir em direção ao número que pretendemos localizar.
- Quando viajamos por uma estrada, usamos como referência, para nos localizar, os marcos na beira da estrada que indicam a quilometragem a partir de um ponto inicial. Por exemplo, se acabamos de passar pelo marco que indica km 180 e temos que chegar em uma cidade que fica no km 200 dessa mesma estrada, sabemos que ainda faltam 20km para chegar ao nosso destino.



A BR-116 é a principal rodovia brasileira, sendo também a maior rodovia totalmente pavimentada do país. É uma rodovia longitudinal que tem início na cidade de Fortaleza, no estado do Ceará e término na cidade de Jaguarão, no estado do Rio Grande do Sul, na fronteira com o Uruguai.

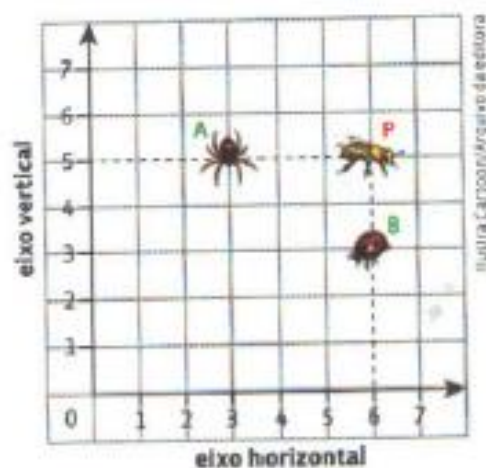
<sup>1</sup> Adaptado de LOPES, A. J. Matemática, 6.º ao 9.º ano. 1.ª ed. São Paulo: Scipione, 2013.

Universidade Federal de Minas Gerais  
 Faculdade de Educação  
 Curso de Licenciatura em Formação Intercultural de Professores Indígenas  
 Eixo: Matemática  
 Professora: Keli Cristina Conti  
 Bolsistas: Vanessa, Danielle, Thaine e Rafael

Em geral para localizar um ponto em uma linha reta, ou numa estrada, é necessário definir uma origem, um sentido e a distância entre o ponto e a origem, como por exemplo, para saber a localização de um posto de combustível, que está a 7km da divisa no sentido Rio-Bahia, ou o restaurante mais próximo, que fica 2km adiante do posto.



Quando precisamos localizar um ponto em um plano, porém, apenas uma informação numérica não é suficiente.

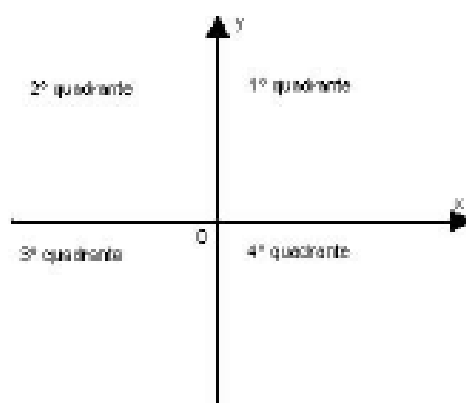


No plano acima, para determinar a posição P da abelha, não basta dizer que está a uma distância de 6 posições do início do eixo horizontal, pois B (joaninha) também satisfaz essa condição, nem dizer que P está a uma distância de 5 posições do início do eixo vertical, pois A (aranha) também está. Para que a posição de P fique bem determinada é necessário combinar as duas informações.

Considerando que a primeira informação indica a distância até o início do eixo horizontal e a segunda indica a distância até o início do eixo vertical, podemos dizer que o "endereço" de P é (6,5).

Universidade Federal de Minas Gerais  
Faculdade de Educação  
Curso de Licenciatura em Formação Intercultural de Professores Indígenas  
Eixo: Matemática  
Professora: Kelli Cristina Conti  
Bolsistas: Vanessa, Danielle, Iaine e Rafael

Criado por René Descartes (1596-1650), o plano cartesiano consiste em dois eixos perpendiculares, sendo o horizontal chamado de eixo das abscissas e o vertical de eixo das ordenadas. O plano cartesiano foi desenvolvido por Descartes no intuito de localizar pontos num determinado espaço. As disposições dos eixos no plano formam quatro quadrantes, mostrados na figura a seguir:

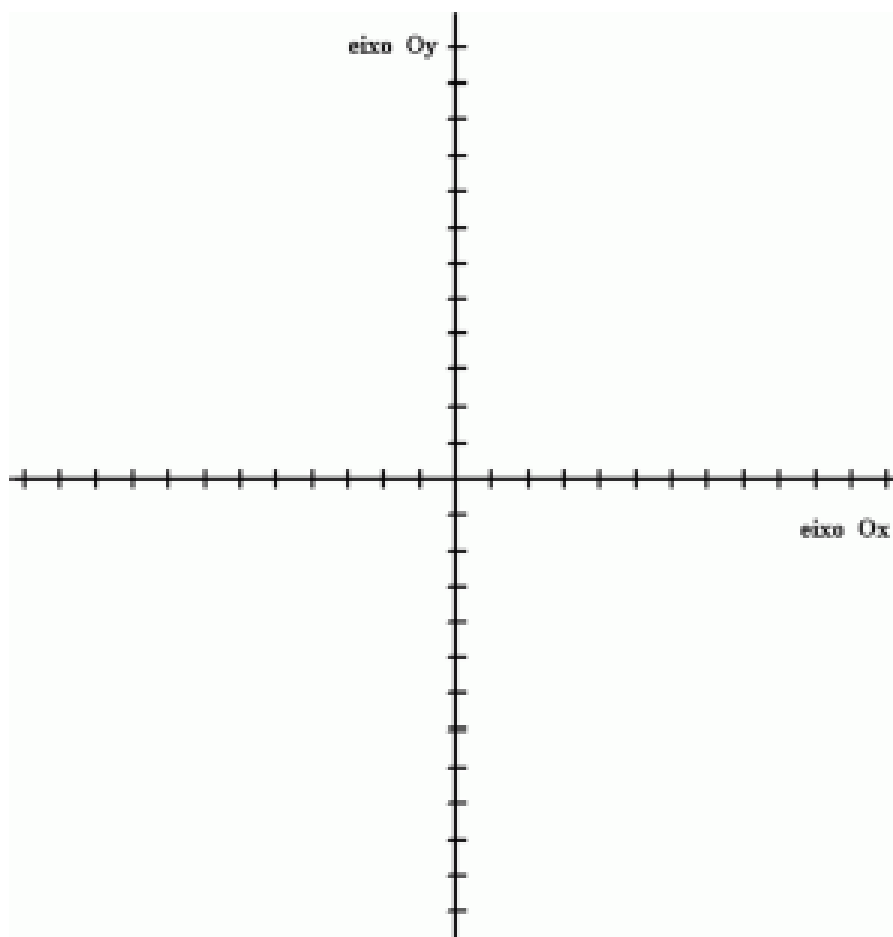


O encontro dos eixos é chamado de origem. Cada ponto do plano cartesiano é formado por um par ordenado  $(x, y)$ , onde  $x$ : abscissa e  $y$ : ordenada.

Localizando ponto no plano:

- A (1,2)
- B (3,5)
- C (-6,4)
- D (2, -3)
- E (-3, -2)
- F (0,5)
- G (4,0)

Universidade Federal de Minas Gerais  
Faculdade de Educação  
Curso de Licenciatura em Formação Intercultural de Professores Indígenas  
Eixo: Matemática  
Professora: Kelli Cristina Conti  
Bolsistas: Vanessa, Danielle, Daline e Rafael





## Anexo 17 – Atividade “O artesanato Ticuna e as Coordenadas Cartesianas”

Universidade Federal de Minas Gerais  
 Faculdade de Educação  
 Curso de Licenciatura em Formação Intercultural de Professores Indígenas  
 Eixo: Matemática  
 Professora: Keli Cristina Conti  
 Bolsistas: Vanessa, Danielle, Iaine e Rafael

### O início de um cesto, *pacará*, como suporte didático para o ensino da localização de coordenadas cartesianas<sup>2</sup>

O *pacará* é um cesto confeccionado pelas mulheres tikuna, a partir das fibras do arumã, (*Ischnosiphon spp.*), que dentre outras possibilidades para o ensino de matemática, permite a visualização e a contextualização de coordenadas cartesianas.



Foto 1: Início de um cesto- *pacará*.  
 Fonte: Lucélia Maia/2008

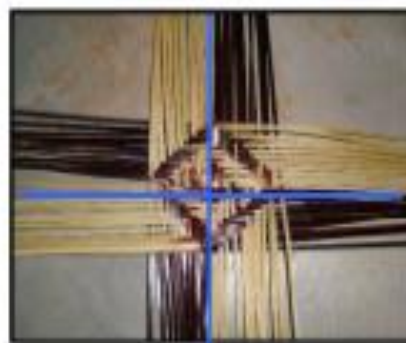


Foto 2: Início de um cesto dividido em quadrantes.  
 Fonte: Lucélia Maia/2008.

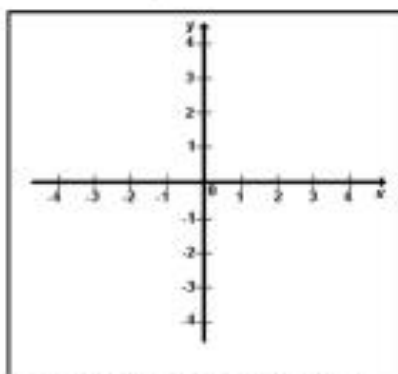


Figura 1: Representação do plano cartesiano.  
 Fonte: Lucélia Maia/2008.

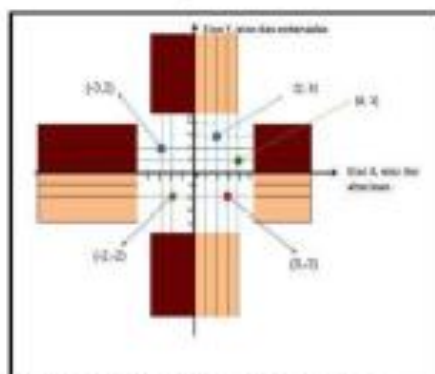


Figura 2: Modelo matemático Início do cesto  
 Fonte: Lucélia Maia/2008.

Na sua aldeia se faz algo parecido?

<sup>2</sup> Fonte: COSTA, L. F. M. ; FILHO, E. B. S. . TRANÇADOS TIKUNA: ABRINDO POSSIBILIDADES PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA NA ESCOLA INDÍGENA. In: X Encontro Nacional de Educação Matemática - X ENEM, 2010, Salvador. Anais do X Encontro Nacional de Educação Matemática, 2010. .

## Anexo 18 – Jogo das Coordenadas Cartesianas

Universidade Federal de Minas Gerais  
Faculdade de Educação  
Curso de Licenciatura em Formação Intercultural de Professores Indígenas  
Eixo: Matemática  
Professora: Keli Cristina Conti  
Bolsistas: Vanessa, Danielle, Iaine e Rafael

### JOGO DAS COORDENADAS CARTESIANAS

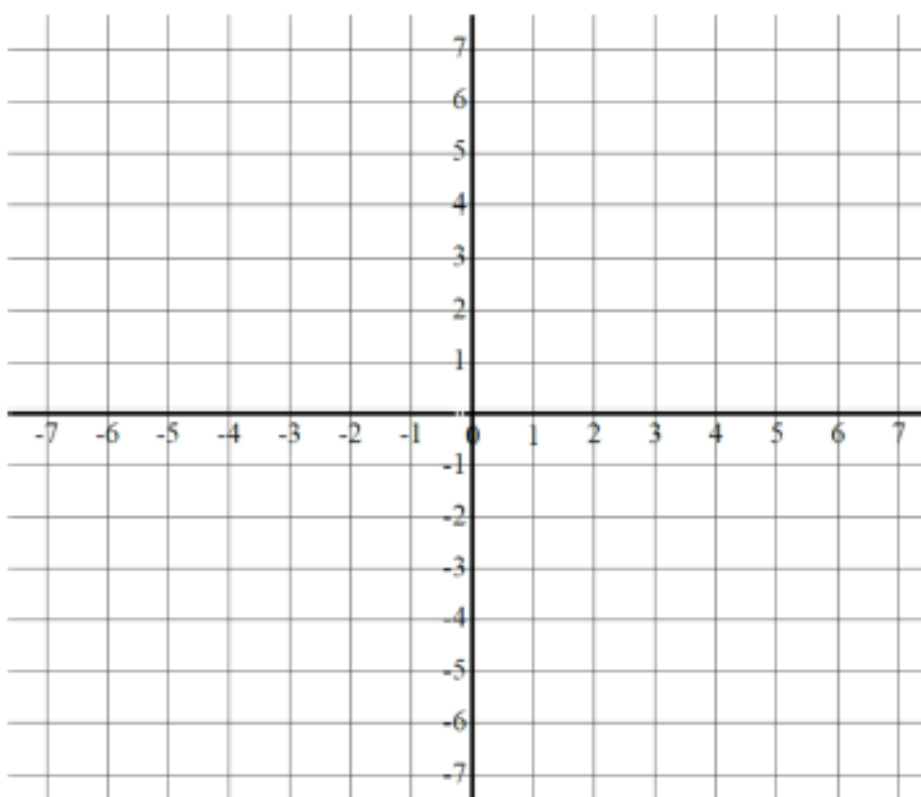
**Facilita:** Percepção espacial. Pares ordenados e localização de pontos no plano. Raciocínio lógico.

**Participantes:** dois ou três participantes

**Material:** Tabuleiro, canetas coloridas (uma cor para cada jogador) e roletas (dois círculos divididos em treze partes iguais e numerados de -6 a 6).

**Como jogar:** Cada participante, em sua jogada, gira os dois marcadores da roleta. Os dois números sorteados corresponderão às coordenadas do ponto a ser marcado no tabuleiro. Por exemplo, se os números sorteados foram 1 e 4, o jogador poderá escolher em que ponto do plano colocará seu marcador: se no ponto (1,4) ou no ponto (4,1). Se o ponto escolhido já estiver marcado pelo adversário, este poderá ser substituído.

**Objetivo:** Ganha o jogo aquele que obtiver primeiro uma linha de três pontos consecutivos e colineares (sobre uma mesma linha reta horizontal, vertical ou diagonal).



Universidade Federal de Minas Gerais  
Faculdade de Educação  
Curso de Licenciatura em Formação Intercultural de Professores Indígenas  
Eixo: Matemática  
Professora: Kelli Cristina Conti  
Bolsistas: Vanessa, Danielle, Daline e Rafael



**Anexo 19 – Levantamento das publicações de Educação Estatística no Brasil**

<b>Ano</b>	<b>Termo de Busca</b>	<b>Quantidade de trabalhos</b>
2002	<i>Educação Estatística</i>	1
2003	<i>Educação Estatística</i>	0
2004	<i>Educação Estatística</i>	1
2005	<i>Educação Estatística</i>	1
2006	<i>Educação Estatística</i>	1
2007	<i>Educação Estatística</i>	5
2008	<i>Educação Estatística</i>	6
2009	<i>Educação Estatística</i>	5
2010	<i>Educação Estatística</i>	10
2011	<i>Educação Estatística</i>	11
2012	<i>Educação Estatística</i>	7
2013	<i>Educação Estatística</i>	14
2014	<i>Educação Estatística</i>	10
2015	<i>Educação Estatística</i>	18
2016	<i>Educação Estatística</i>	15
2017	<i>Educação Estatística</i>	2