### Valdenice Leitão da Silva

# PRÁTICAS DE NUMERAMENTO E TÁTICAS DE RESISTÊNCIA DE ESTUDANTES CAMPONESES DA EJA, TRABALHADORES NA INDÚSTRIA DE CONFECÇÃO

Belo Horizonte Faculdade de Educação da UFMG 2013

### Valdenice Leitão da Silva

# PRÁTICAS DE NUMERAMENTO E TÁTICAS DE RESISTÊNCIA DE ESTUDANTES CAMPONESES DA EJA, TRABALHADORES NA INDÚSTRIA DE CONFECÇÃO

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca Co-Orientadora: Profa. Dra. Cármen de Jesus Dores Cavaco

Belo Horizonte Faculdade de Educação da UFMG 2013 UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS FACULDADE DE EDUCAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO: CONHECIMENTO E INCLUSÃO SOCIAL

Tese intitulada: PRÁTICAS DE NUMERAMENTO E TÁTICAS DE RESISTÊNCIA DE ESTUDANTES CAMPONESES DA EJA, TRABALHADORES NA INDÚSTRIA DE CONFECÇÃO de autoria de Valdenice Leitão da Silva, analisada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

> Profa. Dra. Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca – Orientadora (Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte/MG)

Profa. Dra. Cármen de Jesus Dores Cavaco – Co-Orientadora (Universidade de Lisboa – Lisboa/PT)

Profa. Dra. Sônia Maria Clareto – Membro Externo ao Programa (Universidade Federal Juiz Fora – Juiz de Fora/MG)

Profa. Dra. Alexandrina Monteiro – Membro Externo ao Programa (Universidade São Francisco – Itatiba/SP)

Profa. Dra. Maria de Fátima Almeida Martins – Membro Interno ao Programa (Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte/MG)

Profa. Dra. Maria Isabel Antunes Rocha- Membro Interno ao Programa (Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte/MG)

Prof. Dr. Carlos Eduardo Ferreira Monteiro – Suplente Externo (Universidade Federal de Pernambuco – Recife/PE)

Prof. Dr. Antônio Júlio de Menezes Neto – Suplente Interno

(Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte/MG)



À memória de minha amada mãe, *Margarida*, que tanto se orgulhou de mim e me apoiou nos meus estudos. Mamãe, como você se faz presente em diversos momentos! Frente aos desafios e contentamentos da vida, lembro-me do seu olhar acompanhado de um piscar de olhos e de um sorriso espontâneo.

Nice

A meu querido pai, *Valdemar Leitão*, por sua incansável dedicação ao trabalho como fonte para o desempenho de seu papel de provedor da família e modo de dizer que nos ama! Papai, o seu investimento em nossos estudos me fez encarar a missão de estudante com seriedade, possibilitando minha chegada até aqui... Minha gratidão por tanto cuidado!

Nicinha

Minha gratidão às tantas pessoas e entidades que, pelo oportuno convívio ou por outras formas de apoio, de algum modo marcaram esse tão importante período de minha vida:

À amiga recifense *Michela Caroline*, agradeço o apoio nas decisões para a definição da pesquisa empírica junto à Secretaria de Educação de Caruaru, bem como pelas conversas no MSN, que colaboravam para aliviar minhas tensões por estar tão distante de Caruaru e ter que agir!

À Secretaria de Educação de Caruaru, por acolher a realização das investigações do nosso grupo de pesquisa. Em particular neste estudo, o meu muito obrigada à supervisora Zeza, que, com sua boa vontade, colaborou na facilitação do acesso ao campo de investigação empírica.

Às Secretarias de Educação de Pernambuco e de Recife, pela licença concedida para o curso, dando-me condições para dedicar-me ao estudo.

A CAPES, pela concessão da bolsa de estudo que viabilizou inclusive a vivência do Estágio Sanduíche na Universidade de Lisboa – Portugal.

Aos *trabalhadores-estudantes da EJA* da Escola Maria Felix de Lima, pelas vozes que conferiram sentido à pesquisa, e pela colabor(ação), quando nosso convívio permitiu aproximação confiante. Vocês não imaginam a força que essa postura nos trouxe!

A todos os trabalhadores e trabalhadoras da Escola Maria Felix de Lima, em particular, às gestoras *Jonas* e *Gilvaneide*, que me receberam com tanta atenção junto à supervisora *Sirley*. Ao professor *Rildo*, que, além de parceiro de diálogos, dispôs-se a colaborar na aproximação com os estudantes com que eu desejava conviver. Especialmente, agradeço ao companheiro professor de Matemática da turma pesquisada, pela acolhida em sua sala de aula. Todos vocês deixaram lições de compromisso e zelo.

A *Ciço*, com seu testemunho de atenção e respeito. Jamais esquecerei sua fala: *Seja muito bem vinda ao meu Juá! Procure-me quando precisar*. Nossa amizade foi firmada, aprendi muito com seu jeito de ser. Sou grata à sua família que fiz minha, quando estive morando no Juá. Agradeço também à sua esposa Vânia, pelos momentos de conversa que colaboravam nos momentos em que eu me sentia sozinha, pelos lanches saborosos e pelos esclarecimentos de dúvidas que se apresentavam na interpretação do material empírico que chegava às minhas mãos.

A *dona Irene*, que, com sua gentileza, forneceu-me informações tão importantes sobre a vida no Juá e, também, pelo cuidado em orientar-me para melhor viver na comunidade, disponibilizando-se em atender-me numa eventual necessidade.

A *Ção*, pela boniteza da relação estabelecida comigo, ultrapassando as fronteiras da sua condição de orientadora. Você se fez amiga, sem ofuscar o seu compromisso com a

missão de pesquisadora. Emprestou-me a própria família para o convívio em feriados – Sérgio, Chico e Zé – quando o afastamento da minha família biológica produzia efeitos de saudade. Você abriu as portas da sua casa em Lavras Novas, até para acolher amigos meus! Levarei na memória os tão bons momentos de afeto e aprendizagens que compartilhamos!

À *Cármen*, professora portuguesa que se fez minha co-orientadora, pela acolhida e amizade, pelo respeito e compromisso, que ultrapassaram as fronteiras institucionais. Por contribuir com o meu estudo e por oportunizar o tão agradável convívio com sua filha *Inês* e seus pais *Maria e Antônio Cavaco*, os quais me recepcionaram no Natal de 2012, permitindo-me assim, desfrutar do convívio familiar e conhecer um pouco da rica cultura portuguesa alentejana.

À minha amada família: meu pai, irmãs, irmãos, sobrinhos, cunhados e demais familiares pela torcida por meu sucesso em cada etapa do estudo:

Papai, pelo sabor das guloseimas nordestinas enviadas quando um pernambucano vinha a BH

Vágna, pelo cuidado com a comunicação, falando-me do que se passava em casa.

Deisy, pelos incansáveis momentos de oração.

Lela e Vevé, por realizar aquela compra da bibliografia na Bienal do Livro em Recife, dentre outras formas de apoio.

Vera, que se responsabilizou por cuidar de questões da minha vida enquanto me ausentei.

Nuza, pela disposição em providenciar documentos, sempre que precisei.

*Nildo*, pelos pratos saborosos que fazia para me recepcionar cada vez que chegava a PE. *Gene*, pela atenção a papai e colaboração com as demandas de organização de nossa casa.

*Clarck Melindre*, pela disponibilidade em colaborar comigo, cuidando da minha vida financeira, dentre outras demandas em Pernambuco, apoiando-me nas decisões e, sobretudo, orientando-me.

À pernambucana *Alessandra Meira*, que me acolheu a partir do vinculo de amizade já existente com Clarck. Recebeu-me desde o processo seletivo para o curso e se tornou uma companheira de passeios pelas cidades do interior de Minas Gerais e de saídas em Belo Horizonte, quanto cheguei e tudo era novidade para mim.

À paraibana *Fernanda Perla*, que conheci viajando para o Encontro Mineiro de Educação Matemática (EMEM) em Lavras/MG e tornou-se mais uma maravilhosa irmã com quem residi por uns meses em Lagoa Santa junto com sua filha *Maria Eduarda* e seu esposo *Junior*. Você se fez parente minha! Meu muito obrigada pela acolhida e por todo carinho!

Às amigas pernambucanas, Walenska Santana, Lourdes Xavier, Suelly Seabra,

Vanderlucy Ferreira e Mayse Brandão e os amigos Antônio Martins e Marcondes Bento, pelo carinho revelado em cada ligação ou e-mail, quando estive morando em Belo Horizonte ou Lisboa, mostrando-me que as fronteiras geográficas não conseguem inibir atitudes de bem-querer.

Aos mineiros que se fizeram amigos meus, colaborando para animar minha vida nas Minas Gerais: Silvana Maciel - que promoveu encontros festivos e conduziu-me a festas em diversos espaços! Úrsula Zambaldi, Miguel Ferreri, Charles Almeida, Valéria Souza, Wagner Saldanha, Arlete e Mauro.

Aos funcionários da secretaria do Programa de Pós Graduação em Educação da FaE/UFMG, que com muita atenção me orientavam sempre que eu buscava entender e assim, atender exigências de alguma demanda documental.

Aos amigos da UFMG, sobretudo os do GEN e demais colegas de curso, com os quais estive mais próxima — Alberto Pena Lara, Oziel de Souza, Wanderley Freitas, Vera Lúcia Congo, André Augusto, Ana Odália, Ana Catarina, Ilaine Campos, Ana Rafaela, Augusta Mendonça, Paula Cristina Oliveira e Lili. Especialmente a Ruana, pela atenção e colaboração quando a ela, recorri buscando suporte para resolver demandas de documentos, estando afastada de BH, no campo de pesquisa e até mesmo em Lisboa.

À *Kyrleys Vasconcelos*, uma amiga que foi se tornando também uma irmã. Sua alegria e seu companheirismo permitiram-me aproximação numa convivência que marcou intensamente nosso convívio, animando meus dias em Belo Horizonte.

À professora *Maria Laura*, com quem me deparei nos primeiros dias de aula e por quem fui muito bem acolhida na instituição. Ela, além de excelente profissional, expressa a marca do cuidado nas suas aulas tão bem-planejadas e ministradas. Agradeço por acreditar tanto em mim!

À professora *Márcia Fusaro*, que, pela amizade já estabelecida com meu parceiro Carlos Eduardo, fez-se também amiga minha. Agradeço a acolhida em sua casa e a receptividade de sua família, quando pela primeira vez cheguei a Belo Horizonte.

A *Carlos Eduardo Monteiro* e *Kátia Araújo*, que me ajudaram num momento tão desafiante. Vocês garantiram o meu passaporte da moradia, condição indispensável para que um estudante se firme e produza com mais tranquilidade.

Aos parentes e amigos que me visitaram enquanto morei em Belo Horizonte e, desse modo, contribuíram para animar ainda mais minha vida: minha irmã *Vanuza*, *Carmelina* e *Clarck Melindre*, minhas primas *Adriana Rito* e *Jôsi, Aldir, Lourdes Xavier* e *Walenska Santana*. Vocês sabem bem da minha alegria quando os recebia em Belo Horizonte, bela cidade de clima tão bom, razão porque tanto gostei de nela viver. Jamais esquecerei o apartamento 1509, do Edifício Araguaia, na Avenida Augusto de Lima,

onde residí e lugar de acolhida de todos vocês.

Às professoras *Sônia Clareto* e *Maria de Fátima Martins*, pelas contribuições ao meu trabalho, oferecidas na banca de qualificação.

Às amizades brasileiras que fiz em Portugal: *Neusa Robert, Juliana Silva, Vanessa Brittis, Iris Costa, Maria Helena, Vera Assuitti, Lúcia Marques* e *Cleide Rodrigues*, principalmente, à amigona *Cleusa Gasparim*, companheira em muitos momentos. Também sou grata à africana *Adelina Santos*, grande suporte para decisões e ações que viver em Lisboa demandou e ao amigo português, *Marco Silva*, companheiro de passeio em Coimbra, historiando e, assim, comunicando sua memória afetiva do tempo em que estudou na Universidade de Coimbra.

À amiga atleticana *D.Eunice* e à *Nem*, com suas amáveis famílias, que seguiram os últimos momentos de produção deste trabalho. Agradeço a tão agradável companhia de vocês. Também agradeço a *Sônia Avelar*, que me proporcionou momentos de leveza, levando-me a participar do Comida di Buteco, entendendo minha necessidade de descanso.

A *Marlene* que, com tanta responsabilidade, assumiu a revisão deste texto, agradeço os momentos de conversa durante a explicação do seu trabalho, o café e o saboroso pão de queijo fabricado por ela e ofertado com tanta ternura.

Às amigas e amigos que comemoraram comigo a vitória da aprovação para o curso de doutoramento na UFMG: *Rute Borba, Cristiane Pessoa*, Téa, *Geny Neves e Rosângela*.

Ao grande amigo de minha família *Padre Isaías*, minha gratidão, pelos recados de encorajamento e, sobretudo pelas orações e boas energias, torcendo para a superação dos desafios da caminhada.

Em virtude de serem tantas as pessoas que foram compartilhando esse meu caminhar, dirijo meu reconhecimento a todas que, de algum modo, marcaram minha trajetória nas mais diversas experiências que a vida me proporcionou nestes quatro anos, nos deslocamentos de Pernambuco a Minas Gerais, de Belo Horizonte a Recife e ao Juá, bem como da Universidade Federal de Minas Gerais à Universidade de Lisboa.

Nesse sentido, dou graças a Deus, a quem sempre me dirigi em orações, buscando conforto ou agradecendo por senti-Lo sempre presente...

No processo de globalização, no qual todos os povos se encontram e devem se acolher, e especialmente face aos milhões de refugiados climáticos por escassez de água, hospitalidade se impõe como uma atitude e uma virtude fundamental. Ela pode significar a vida ou a morte de muitíssimas pessoas. Elenquemos algumas destas atitudes próprias da hospitalidade necessária:

A boa vontade incondicional
Acolher generosamente
Escutar atentamente
Dialogar francamente
Negociar honestamente
Renunciar desinteressadamente
Responsabilizar-se conscientemente
Relativizar corajosamente
Transfigurar inteligentemente

A hospitalidade é, antes de mais nada, uma disposição da alma, aberta e irrestrita. Ela, como amor incondicional, em princípio não rejeita nem discrimina ninguém. É simultaneamente uma utopia e uma prática. Como utopia, representa um dos anseios mais caros da história humana: de ser sempre acolhido independentemente da condição social e moral e de ser tratado humanamente. Como prática, cria as políticas que viabilizam e ordenam a acolhida. Mas, por ser concreta, sofre os constrangimentos e as limitações das situações dadas.

Nem sempre se conseguem criar as condições para formas aceitáveis de hospitalidade. Os preconceitos de larga tradição impedem que ela seja assumida verdadeiramente. Os nacionalismos, a xenofobia e os fundamentalismos estão na ordem do dia, fecham as portas a milhares de pessoas e aumentam o sofrimento produzido pela rejeição. Mesmo assim, cabe sempre articular o utópico ideal com o concreto real, a solidariedade incondicional com a condicional para que, não nos instalemos na resignação e na indiferença e nunca deixemos de crer na melhoria da condição humana.

Leonardo Boff (2011a)

(Rev. Inter. Mob. Hum. Brasília, Ano XIX, Nº 36. p.229-236, jan. /jun.2011)

### **RESUMO**

Este trabalho se vale de material empírico produzido numa investigação realizada com estudantes da Educação de Pessoas Jovens e Adultas (EJA), com idade compreendida entre 16 e 55 anos, moradores de uma região campesina pernambucana - o Juá, e que trabalham nas facções de produção de roupas em jeans. Tal investigação objetivou analisar, em práticas de numeramento que se forjam nas atividades laborais, escolares e da vida cotidiana desses estudantes-trabalhadores, táticas de resistência à ação desumanizadora empreendida por relações de trabalho, educativas e de convivência marcadas pela exploração e pela exclusão. Essas táticas são identificadas nas práticas de numeramento que se deixam permear por atitudes de solidariedade, de cuidado e de disposição para a aprendizagem. Na fundamentação teórica, buscamos colocar em diálogo diversos campos: o da EJA e o dos estudos sobre numeramento; o das teorizações de Paulo Freire e o da formação experiencial; o da Educação do Campo e o da Etnomatemática. A metodologia adotada referenciou-se num marco etnográfico orientador dos procedimentos de trabalho de campo e da análise do material empírico. Nessa análise, procura-se compreender as práticas de numeramento como práticas discursivas, conformando-se no modo como são delineadas práticas laborais, escolares e cotidianas, das quais trabalhadores-estudantes participam ou que são por elas e eles narradas, e às quais se atribui valor social e tático, como modo de pensar e viver o trabalho, a apropriação do conhecimento e as relações sociais.

**Palavras-chave:** Práticas de Numeramento; Educação de Jovens e Adultos; Educação do Campo; Etnomatemática; Táticas.

### **ABSTRACT**

The present work is based on empirical data obtained from a research we have conducted on students in the Education of Young and Adult People (EJA) program, of ages ranging from 16 to 56 years old, who live in the rural region of Pernambuco – in the town of Juá, to be more precise -, and who work in the production of denim clothing. The object of this research has been to analyze, in the practices of mathematical literacy teaching in the work, school, and daily activities of these students/workers, the resistance tactics to the dehumanizing action effected by work, educational, and social relations characterized by exploitation and end exclusion. Such tactics can be identified in mathematical literacy teaching practices which are permeated by attitudes of solidarity, of care, and of predisposition towards learning. In our theoretical foundation, we sought to establish a dialog between diverse fields: of EJA and of studies on mathematical literacy teaching; of the theories of Paulo Freire and of experiential formation, and of Rural Education and of Ethnomathematics. The methodology adopted is referenced upon an ethnographic framework which orients the procedures of fieldwork and analysis of empirical data. In this analysis, an effort has been made towards the understanding of the mathematical literacy teaching practices as communicative practices, by conformity to the manner in which the work, school, and daily practices in which the students/workers participate are defined and in which such practices are described by these students/workers – practices to which social and tactical value is ascribed, as modes of thinking and living work, the appropriation of knowledge, and social relations.

**Key-words:** Mathematical Literacy Teaching Practices; Education of Young and Adult People; Rural Education; Ethnomathematics; Tactics.

### **RÉSUMÉ**

Cet étude s'appuie sur le matériau empirique qui a été obtenu d'une recherche effectuée avec des. élèves de l'Éducation de Jeunes et d'Adultes (EJA), qui avaient de 16 à 55 ans, habitants d'une région rurale de Pernambuco – Juá – et qui travaillent dans les "facções" et produisent des jeans. L'objet de cette recherche a été celui d'analyser, dans les pratiques de "numeramento" qui se forgent aux activités du travail, de l'école et de la vie quotidienne, des tactiques de résistance à l'action inhumaine résultante des relations de travail, d'éducation et de familiarité marquées par l'exploitation et par l'exclusion. Ces tactiques sont identifiées aux pratiques de "numeramento" qui se laissent pénétrer par des atitudes de solidarieté, de soin et de disposition à l'apprentissage. Notre fondement théorique a cherché à établir um dialogue entre plusieurs champs: ceux de EJA et des études à propos de "numeramento"; ceux des théories de Paulo Freire et de la formation expérimentale; ceux de l'Éducation Rurale et de l'Etnomathématique. La méthodologie adoptée a pris comme référence un signe ethnographique qui a orienté les procedés des travaux du champs et de l'analyse du matériau empírique. Dans cette analyse, on a essayé de comprendre les pratiques de "numeramento" comme des pratiques discursives, en conformité avec la manière par laquelle sont delinées les practiques de travail, de l'école et du quotidien, auxquelles les travailleurs-étudiants participent ou qui sont raccontées par eux et à lesquelles on attribue une valeur sociale et stratégique, comme manière de penser et vivre le travail, l'appropriation des connaissances et les rapports sociaux.

**Paroles-clés**: Pratiques de Numeramento; l'Éducation de Jeunes et d'Adultes; l'Éducation Rurale; l'Etnomathématique; Tactiques.

# SUMÁRIO

INTRODUÇÃO1
CAPÍTULO 1 - UM EPISTOLÁRIO INFORMATIVO DA CONSTRUÇÃO DO
OBJETO E DA METODOLOGIA DESTE ESTUDO5
Conto de leitem um surfici
Carta ao leitor: <i>um prólogo</i> 5
1.1 Primeira Carta – Informando da gênese do problema de pesquisa
1.2 Segunda Carta – Ajustando a proposta de investigação
1.3 Terceira Carta – Buscando informes do campo de estudo
1.4 Quarta Carta - Combinando o acesso ao campo de pesquisa
1.5 Quinta Carta – Pontuando preocupações com a Educação do Campo25
1.6 Sexta Carta – Conversando sobre Prática de Numeramento e Etnomatemática 30
1.7 Sétima Carta – Relatando a aproximação dos participantes da pesquisa 39
1.8 Oitava Carta – Dizendo da adoção da perspectiva etnográfica no estudo 44
1.9 Nona Carta — Refletindo sobre o trabalho como condição humana
1.10 Décima Carta - Falando da adoção dos conceitos de diálogo e dialogismo 57
1.11 Décima Primeira Carta – Explanando sobre a adoção do conceito de experiência
1.12 Décima Segunda Carta - Informando sobre o estudo na UL e sobre as
categorias escolhidas para a análise dos dados empíricos70
CAPÍTULO 2 - NARRATIVAS DA PESQUISA74
E, caminhando, foi-se fazendo o caminho74
2.1 Das pessoas que se dispuseram a apoiar meu caminhar
2.2 Do lugar onde vivi e de onde ouvi
2.3 Do Sítio Juá: parte de um aglomerado produtivo de confecções no Agreste/PE .
94

CA	PÍTULO 3	- PRÁ	TICAS	DE	NUME	ERAME	NTO	COMO	TÁTICAS	DE
RES	SISTÊNCIA							•••••		110
C	S rumos da d	análise		•••••	•••••	••••••		•••••		110
2	1 Duáticos d		manta an		a aalida	omi a da da		mtuonão o	o individual	liam a
3	.1 Práticas d			-				-		
•		•••••	•••••	•••••	•••••	•••••••	••••••	•••••		110
	3.1.1 Solida	ariedade n	o traball	10						120
	3.1.2 Solida	ariedade n	a vida							130
	3.1.3 Solida	ariedade n	a escola					•••••		137
	.2 Práticas				-		-	-	-	
e	nvolvimento	emociona	ıl	•••••	•••••	••••••		•••••		141
	3.2.1 O Cui	idado na V	<sup>7</sup> ida							143
	3.2.2 O Cui	idado na E	Escola:							152
	3.2.3 O Cui	idado no T	rabalho		•••••	••••••		•••••	•••••	159
3	.3 Práticas	de nume	eramento	n na	anrend	izagem	conti	ra aliena	cão a favo	or da
	umanização.				-	Ü			,	
••	amamzuşuo.			•						107
	3.3.1 Apren	ndizagem r	na Escol	a						170
	3.3.2 Apren	ıdizagem r	no Traba	lho						175
	3.3.3 Apren	ndizagem r	na Vida.	•••••	•••••	•••••		•••••	•••••	182
EPÍ	LOGO									193
LII	2000	•••••••	••••••	••••••	•••••		••••••	••••••		173
REI	FERÊNCIAS	S								206
ΔN	FXOS									215

## LISTAGEM DE ABREVIATURAS

COEPE: Conselho de Etica e Pesquisa da UFMG
EJA: Educação de Pessoas Jovens e Adultas
FUNRURAL: Fundo de Assistência e Previdência do Trabalhador Rural
GEN: Grupo de Estudos em Numeramento
<b>GPEMCE:</b> Grupo de Pesquisa em Educação Matemática em contexto de Educação do Campo
<b>PREMATER:</b> Projeto de Pesquisa Conceptualizando e usando recursos no Ensino de Matemática em Escolas Rurais.
LISTAGEM DE FIGURAS
FIGURA I: Fluxograma de montagem das peças
FIGURA II: Mapa da produção de confecções em Caruaru
FIGURA III: Uma representação da organização espacial do Juá
FIGURA IV: Uma representação da estrutura física da escola Maria Félix de Lima
FIGURA V: Demonstração feita por uma estudante / operária explicitando a lógica utilizada na realização da etapa do trabalho
LISTAGEM DE QUADROS
<b>QUADRO I:</b> Caracterização dos participantes
QUADRO II: Transcrição de entrevista com estudantes da EJA, realizada na escola
<b>QUADRO III:</b> Atividades nas facções

## INTRODUÇÃO

Caras interlocutoras, caros interlocutores.

Quando li o texto de introdução de *Estética da Criação Verbal*, atentei para as reflexões que ali se tecem sobre *arte e responsabilidade*. O texto, atribuído a Mikhail Bakhtin (2003), considera mecânico o todo, cujos elementos são unificados apenas no espaço e no tempo por uma relação externa que não penetra a unidade interna do sentido. As partes desse todo, ainda que estejam lado a lado e se toquem, em si seriam estranhas umas às outras. Essa compreensão levou Bakhtin a argumentar que os três campos da cultura humana – a ciência, a arte e a vida – só adquirem unicidade no individuo que os incorpora em sua própria unidade, afirmando ainda que arte e vida não são a mesma coisa, mas devem tornar-se algo singular, na *unidade da responsabilidade*.

Essa perspectiva é que inspirou as leituras que começamos a experimentar acompanhando aquelas pessoas que se dispuseram a colaborar com a investigação que justifica a redação desta tese. *Arte* e *responsabilidade* são palavras cujos efeitos de sentido nos proporcionaram reconhecer, naquele contexto de vida e pesquisa, *artistas responsáveis*, caprichando para realizar seu trabalho com a perfeição desejada por eles e exigida pelo patrão, capazes de produzir efeitos estéticos por eles almejados ainda que por outros idealizados.

A arte diz do desejo de seduzir e da revelação de habilidades que podem assegurar o estar empregado. A arte, portanto, vincula-se ali à ideia de disposição para a execução de uma atividade técnica, consciente, controlada, racional – como modo de sobrevivência. A arte de produzir produzindo a arte de viver!

A responsabilidade, com toda a força que carrega sua expressão, agrega-se ao processo produtivo no qual aquelas pessoas estavam envolvidas: garantindo a produção, garantem seus empregos. A responsabilidade se revela na expressão da solidariedade compartilhada com os colegas de trabalho, com os que produzem um mesmo produto, com os que dividem as tarefas do processo produtivo.

Em Bakhtin, fui buscar também o conceito de diálogo e seus efeitos de

sentido, em particular na investigação, de vidas enunciadoras e anunciadoras de palavras e de não ditos, que revelam visões de mundo, ciência e sapiência, forjadas nas práticas sociais protagonizadas pelos sujeitos. Diálogos que tornam arte o enfrentamento de situações diversas e adversas, o saber viver e conviver com pessoas e circunstâncias.

Refiro-me ao que vivi numa pequena comunidade campesina, brasileira, pernambucana, agrestina, caruaruense — Juá — e às relações estabelecidas entre mim pesquisadora, e aquelas sábias e respeitosas pessoas, co-laboradoras da tecedura das linhas desta tese, que às vezes me parece mais deles que minha — quando reconheço, no relevo que as palavras assumem, a força de verdade que senti expressar-se no diálogo estabelecido entre nós.

A tese que ora lhes apresento resulta de uma investigação que focalizou práticas de numeramento protagonizadas por estudantes da Educação de Pessoas Jovens e Adultas, mas não apenas aquelas que se forjam no contexto escolar, como também as que se constituem nas atividades laborais e em outras situações da vida daquela comunidade campesina, inserida, porém, em modos industriais e em referências urbanas de produção, consumo e aprendizagem. Buscamos ver essas práticas em diálogo – entre si, e com outros modos de viver permeados por relações quantitativas, métricas, geométricas, ordenadoras e classificadoras. Diálogo que ora se apresentou ser colaborativo, ora questionador, e, conflituoso, mas sempre marcado por tensões e estratégias – *arte* –, por táticas e posicionamentos dos sujeitos – *responsabilidade*.

A diversidade dos modos de vida daquelas pessoas – sujeitos do ambiente campesino, que não trabalham na terra, mas em facções de produção de roupas, e que frequentam uma escola de currículo e práticas referenciadas na vida urbana – levou-nos a uma primeira organização dos modos de matematicar – que constituem as práticas de numeramento – daquela comunidade, nos três contextos que o olhar de pesquisadora fez distinguir: *o contexto laboral, o contexto escolar e os contextos da vida pessoal.* Nos eventos que se inscrevem no *contexto laboral* dos participantes da pesquisa, *as práticas de numeramento* quase sempre se mostraram marcadas pelo silêncio e raramente envolviam verbalizações, a não ser quando a pesquisadora as provocava com algumas indagações sobre os processos desenvolvidos naqueles fazeres; as *práticas de numeramento da sala de aula*, por sua vez, eram constituídas nas interlocuções com o

professor, os colegas e a pesquisadora; assim também foram as *práticas de* numeramento dos contextos da vida pessoal que reconheci nas práticas discursivas de "falar da vida", configuradas nas enunciações das quais mereci participar como interlocutora de suas narrativas e reflexões sobre o vivido.

O trabalho empírico, de cunho etnográfico, proporcionou-me, pois, flagrar práticas de numeramento constituindo-se nos discursos dos participantes da investigação, que submetemos a análise à luz das teorizações sobre diálogo e dialogismo de Paulo Freire e de Bakhtin. Para Paulo Freire, o diálogo configura um modo de relação que se deve estabelecer nas relações humanas que se pretendem colaborativas para o processo de humanização dos seres humanos, sendo, portanto, uma atitude a ser buscada. Na perspectiva bakhtiniana, o diálogo existe em qualquer circunstância, inclusive quando o silêncio impera, pois também ali se pode observar a dinâmica dialógica da interação de vozes sociais, o diálogo inevitável. A perspectiva dialógica bakhtiniana veio nos favorecer na identificação dos acentos e das contrapalavras, que permeiam os enunciados dos educandos, mediando processos de significação, que nos permitiriam não apenas uma melhor compreensão dos processos laborais, mas, principalmente, das relações que os estudantes estabelecem com tais processos e com os conhecimentos que requerem e propiciam.

A dialogicidade na perspectiva freireana, assumindo diálogo como fenômeno humano, que tem como elemento fundante a palavra, nutrida nas dimensões de ação e da reflexão – "não há palavra verdadeira que não seja a práxis" (1987, p.108) –, permite-nos conferir às interações que testemunhamos, e que nos dispusemos a analisar, o caráter de prática social, uma vez que "não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão".

Adotar uma abordagem metodológica que se referenciou num marco etnográfico orientou-nos o delineamento dos procedimentos de trabalho de campo e também a perspectiva pela qual analisaremos o material empírico produzido. Optamos por adotar a perspectiva etnográfica referenciada nas abordagens de Brian Street (2003), assumindo-a como postura, que rege a observação participativa, pautada em práticas de diálogo etnográfico como dispositivo. Tomamos a convivência com os sujeitos como indispensável para que se constituam sentidos sobre o discurso, buscando aproximarnos, dos significados que as próprias pessoas pesquisadas dariam à ação, ao evento ou à

situação interpretada.

Assim, a adoção de uma abordagem etnomatemática neste estudo é consequência de nossa disposição para lidar com um coletivo popular, excluído do direito à atenção educacional formal e de outras tantas necessidades humanas – a população do campo. Reflete o compromisso com a educação do campo e seus sujeitos geralmente considerados 'diferentes' por seus modos de expressão e de ação, sempre comparados aos modos hegemônicos forjados nos espaços urbanos.

Por isso, o estudo que ora apresento mostrou-me que investigar práticas sociais de estudantes-trabalhadores-campesinos pode revelar processos que não apenas se forjam nas relações entre a estrutura da comunidade em foco e os eventos que vão se apresentando, mas que também forjam tais relações. Experiência desafiadora... porque o mergulho na vida das pessoas acaba por imprimir um sentimento de responsabilidade para com elas e com a vida que ali vivem. Já não me sinto a mesma pessoa que chegou à comunidade. Não são mais as mesmas as minhas artes. Imprimiram-se em mim marcas dos discursos que constituem essas pessoas: palavras que ouviram e disseram, palavras que escreveram e leram, palavras que viveram e calaram ...

CAPÍTULO 1 - UM EPISTOLÁRIO INFORMATIVO DA CONSTRUÇÃO DO OBJETO E DA METODOLOGIA DESTE ESTUDO

Carta ao leitor: um prólogo

Caro leitor,

Para informar os caminhos pelos quais o desenho do objeto de estudo em

tela se foi constituindo, optei por escrever cartas, como fazia Paulo Freire quando

queria apresentar seus pensamentos de educador. A opção por essa modalidade de

escrita decorreu de perceber, na leitura de cartas freireanas que constituem capítulos

de livros seus, várias possibilidades comunicativas de um modo redacional livre, em

que podem aparecer a narração, a descrição, a reflexão ou o parecer dissertativo.

Intuí que a adoção desse modo de dizer possibilitaria apresentar o percurso

da organização do estudo sob perspectivas diversas, conforme os interlocutores com os

quais dialogo nas missivas, apresentando, enfim, aos leitores deste cartapácio a

diversidade de experiências que vivenciei na definição de meu objeto de investigação e

no delineamento dos procedimentos que assumi: as cartas partem dos diversos lugares

pelos quais transitei durante o estudo e referem-se e são endereçadas a diversos

personagens com os quais fui dialogando nesse transitar construtivo dessa experiência

investigativa, que geraria o material para a tese.

Na atualidade, o recurso que mais tenho utilizado para comunicação é o e-

mail (correio eletrônico), e eu utilizei bastante a internet como ferramenta para

dialogar e assim tomar decisões sobre este trabalho. No entanto, somente pude estar

on-line quando em Belo Horizonte ou em Recife. No Juá, o povoado caruaruense, onde

residi durante o trabalho de campo, eu não dispunha de tal recurso; sequer consegui

utilizar meu telefone celular, por não estar em área de cobertura. Por isso, tive que me

valer, volta e meia, da correspondência manuscrita para comunicar-me.

Quando da redação deste capítulo inicial, reuni tais cartas às mensagens

eletrônicas, às anotações de meu caderno de campo e à lembrança do teor de conversas

ao vivo ou por telefone e resolvi organizar todos aqueles enunciados em novas cartas

por meio das quais compartilho projetos e expectativas, acontecidos e opiniões, temores e desejos que constituem o processo de aproximação do objeto de estudo.

Apresentar cada conversa na mídia em que foi efetivamente realizada pareceu-me pouco adequado às elaborações que eu queria retomar na apresentação nesse processo. Eu poderia, ainda, eleger outro gênero, que não cartas, como e-mail ou conversa telefônica para padronizar o texto. Entretanto, esses gêneros se caracterizam pela apresentação de um texto mais abreviado e pragmático, forma que não nos interessa quando desejamos apresentar nuances dos diálogos e acontecimentos de uma pesquisa de cunho etnográfico, com intenções descritivas, mas também disposto a compartilhar os sentimentos e o envolvimento daquela que narra e descreve.

Também me tocaram, ao optar por esse modo redacional, recordações de minha experiência como professora das séries iniciais na Educação de Adultos em Recife – há mais de vinte anos. Lembrei-me de que, para muitos daqueles estudantes de classes populares que não haviam tido oportunidade de estudar antes, o gênero textual carta era o que mais lhes interessava. Muitas daquelas pessoas chegavam à sala de aula onde estava eu – a professora –, dizendo constituir seu maior desejo aprender a ler e escrever uma carta. Referiam-se às cartas de estilo pessoal endereçadas a pessoas mais íntimas, como o são, para mim, os destinatários das cartas que aqui apresento, para falar de meu estudo. Interessante! Vejo que minha opção traz também as marcas da afetividade que estabeleci com minha função profissional, só agora elucidadas!

Nas cartas que escrevo neste trabalho, narro as decisões e os ajustes que foram delineando o projeto de pesquisa, os trâmites para sua aprovação, bem como as tramas das andanças e discussões com estudantes-camponeses-operários. Por isso, também compõem meu repertório de fontes informativas os diálogos no convívio com a comunidade onde morei e de cuja rotina pude participar. Capturada pela dialog-ação de todos com todos, senti-me como se estivesse – e no fundo estava – revivendo e repensando momentos singulares de minha andarilagem pelo agreste pernambucano, meu campo de pesquisa, mas também minha origem.

A perspectiva etnográfica da investigação que apresento foi tomada como âncora para uma abordagem etnomatemática, ao considerar as práticas de numeramento enquanto contexto nas vidas daquelas pessoas colaboradoras neste

estudo: nos seus modos de produzirem suas existências, nas táticas que elaboram para fazer frente aos desafios impostos pelo modo de produção ao qual estão submetidos.

Enfim, espero que, ao realizar a leitura das cartas endereçadas a diversas pessoas com as quais tenho convivido e aprendido, vocês, que nos prestigiam como leitores e leitoras possam compartilhar da construção do objeto de estudo e acompanhar a vivência de etapas constitutivas da ação investigativa.

Proclamo aqui minha gratidão a tanta gente que colaborou com esse feito, prestando informações, orientando-me ou me acompanhando, dando explicações e respostas, fazendo-me perguntas e advertências, confidenciando-me opiniões e vivências, ouvindo-me e lendo-me.

### 1.1 Primeira Carta – Informando da gênese do problema de pesquisa.

À Profa. Dra. Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca<sup>1</sup>

Recife - Pernambuco, junho de 2009.

Cara professora, futura orientadora?

Passados dois anos do meu primeiro encontro contigo, na oportunidade de te ter como examinadora na minha banca de defesa do mestrado, agora, estou motivada a investir nos estudos para o meu doutorado.

Recorro a ti, pleiteando a tua orientação no estudo que pretendo realizar. Primeiro, porque trabalhas com o público com o qual desejo continuar trabalhando — estudantes da Educação de Pessoas Jovens e Adultas (EJA); segundo, pelo vínculo com a Matemática, área à qual se filiam as pesquisas que tenho desenvolvido na EJA e terceiro, porque reconheço tua competência — agora, para além dos escritos! Estou certa de que és um expoente nacional em matéria de pesquisas no campo da Educação Matemática na Educação de Jovens e Adultos.

Portanto, dialogar contigo, na Universidade Federal de Minas Gerais, tem importância fundamental para minha formação e atuação profissional na Gerência de EJA da Secretaria de Educação de Pernambuco e na docência em Educação de Jovens e Adultos na Rede Municipal de Ensino de Recife. Interesso-me em dar continuidade aos estudos que já realizei no campo da Educação de Jovens e Adultos, envolvendo os conhecimentos matemáticos das práticas sociais das quais os estudantes da EJA participam. Por esse motivo, aponto como objetivo para a investigação que me disponho a realizar: analisar a relevância de práticas de numeramento, desenvolvidas e utilizadas fora da sala de aula, para o ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos.

Sei que investigas a perspectiva do numeramento e adoto teu pensamento de

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Professora do Programa de Pós-graduação em Educação, Conhecimento e Inclusão Social da Faculdade de Educação da UFMG, vinculada à linha de pesquisa: Educação Matemática e Coordenadora do **G**rupo de **E**studos em **N**umeramento – GEN.

que a busca por investigar práticas de numeramento revela a responsabilidade de promover o acesso e o desenvolvimento (cada vez mais democrático e consciente) de estratégias e possibilidades de leitura do mundo para as quais conceitos e relações, critérios e procedimentos, resultados e culturas matemáticas possam contribuir.

Para fundamentar a pesquisa que proponho, elegi alguns campos teóricos vinculados à construção e ao uso dos conhecimentos matemáticos por jovens e adultos: o campo da alfabetização matemática, enquanto domínio das primeiras noções matemáticas, desenvolvidas em processos de escolarização ou não; o campo das práticas de numeramento no exercício das atividades humanas, na vida profissional ou nos espaços educacionais formais; o campo teórico da Etnomatemática — pelo vínculo estabelecido entre educação e cultura, e, por fim o campo da Etnografia — orientando a descrição e a interpretação ou explicação do que se faz em determinado ambiente, no caso, uma pesquisa participante com estudantes da EJA, na escola e nos seus campos de trabalho.

Minha intenção de pesquisa para o doutorado apresenta-se buscando responder à seguinte indagação: como estabelecer pontes entre práticas de numeramento desenvolvidas por jovens e adultos, fora e dentro(?) de salas de aula? Como a EJA poderia traduzir o compromisso com a qualidade de ensino, através do reconhecimento de que é preciso valorizar as práticas de numeramento que jovens e adultos enfrentam nas suas práticas sociais?

Em janeiro de dois mil e sete, vinculei-me a um Projeto de Pesquisa — Conceptualizando e Usando Recursos no Ensino de Matemática em Escolas Rurais — (PREMATER), coordenado pelo professor Carlos Eduardo Monteiro do Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco. Nele, buscamos investigar a conceptualização e o uso de recursos para o ensino de Matemática em escolas rurais, em Caruaru, município do agreste pernambucano. Desse trabalho, advém a gênese do Grupo de Pesquisa em Educação Matemática em Contexto de Educação do Campo (GPEMCE) que, para os pesquisadores a ele vinculados, tem sido uma experiência muito válida, porque, além de permitir contato com uma realidade educacional por nós desconhecida empiricamente, permite-nos discutir, coletivamente, os dados provenientes das pesquisas realizadas nesse lócus investigativo. A relação com a comunidade tem nos levado a colaborar com os profissionais nela engajados,

10

oferecendo cursos de extensão e na formação continuada, junto à Secretaria de

Educação acolhedora dos pesquisadores – Caruaru.

Imagino que as experiências que tenho vivenciado, como pesquisadora na

Universidade Federal de Pernambuco, de Educadora na Rede Municipal de Ensino do

Recife e de Técnica Educacional na Secretaria de Educação de Pernambuco, uma

importante bagagem para carregar e dialogar ao longo dessa nova experiência de

estudo numa formação no nível de doutorado. Estou me preparando para enfrentar os

desafios que esta busca venha a me proporcionar!

Saudações pernambucanas!

Valdenice Leitão

### 1.2 Segunda Carta – Ajustando a proposta de investigação

Ao Professor Dr. Carlos Eduardo Monteiro<sup>2</sup>

Belo Horizonte – Minas Gerais, agosto de 2009

Olá, Carlos!

Escrevo-te para situar-te acerca de meu projeto de pesquisa para o doutoramento. A orientadora acolheu-me dizendo da satisfação em acompanhar mais um trabalho na Educação Matemática de Jovens e Adultos, porque constitui uma oportunidade para nós aprendermos mais um pouquinho sobre a Educação de Jovens e Adultos e sobre a contribuição que podemos dar a ela.

Na oportunidade, Ção – como é carinhosamente re-conhecida aqui em Belo Horizonte – confirmou a aproximação do meu desejo de investigar práticas de numeramento com suas recentes pesquisas. Mas indagou-me se eu gostaria de continuar pesquisando em realidade campesina, visto que comuniquei que estamos voltados para esse interesse no nosso Grupo de Pesquisa<sup>3</sup>. Penso que, embora não tenha sido proposto inicialmente no projeto do doutorado, lidar com a realidade campesina e assumir a Educação do Campo como objeto e circunstância de meu projeto, esse norte me permitiria aprofundar as questões que já temos discutido e com as quais temos trabalhado nas nossas reuniões do Grupo de Pesquisa.

Entendi tal incentivo porque eu me voltaria para a educação no campo, sobretudo, por causa da nossa experiência e da proposta em estudo com o viés etnomatemático. Desenvolvê-lo em uma comunidade campesina me permitiria ainda atuar junto a um coletivo popular historicamente discriminado em termos de atenção educacional formal e numa área carente de mais pesquisas, como já constatamos nas nossas leituras e debates no nosso Grupo de Estudos que tão bem coordenas. Compreendo, também, o interesse de minha orientadora nessa temática, associado à abertura da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais aos

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Carlos Eduardo F. Monteiro é meu grande amigo, professor no Programa de Pós-graduação em Educação Matemática – EDUMATEC do Centro de Educação da UFPE e coordenador do GPEMCE.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Grupo de Pesquisa em Educação Matemática nos Contextos de Educação do Campo – GPEMCE.

desafios e às indagações da Educação do Campo, motivada pelo desenvolvimento de um curso de formação de professores da Educação do Campo (Pedagogia da Terra) que, por sua vez, gerou o projeto de criação dos cursos de Licenciatura do Campo nessa Universidade. Por outro lado, como nossos estudos em Educação do Campo no Grupo de Pesquisa só focalizaram salas de aula que atendem crianças, investigar a realidade da Educação de Jovens e Adultos também constitui algo novo para o grupo. Já começo a adorar essa ideia.

Penso que essa direção para a pesquisa é pertinente, sobretudo dado o reconhecimento de que as preocupações educacionais e investigativas no campo da EJA, antes restritas ao campo da alfabetização, estenderam-se ao ensino de outros conteúdos escolares, com destaque para a Matemática. Isso vale de modo especial para a educação da população campesina, contexto no qual a Educação Matemática se apresentaria como uma oportunidade privilegiada de proporcionar a educandos e educandas a participação em práticas socialmente valorizadas.

Nesse sentido, a mobilização do campo conceitual construído pelos estudos sobre numeramento oferece um instrumental fértil para uma investigação que focaliza a Educação Matemática de pessoas jovens e adultas, moradoras do campo, porque possibilita reconhecer, em seus modos de lidar com relações matemáticas, forjados, sobretudo, em práticas sociais extraescolares, elementos que sugiram redirecionamentos de ações pedagógicas na educação escolar, em atenção às demandas e aos desejos de aprendizagem do público da Educação de Jovens e Adultos. Essa reflexão, que considera a complexidade dos processos de numeramento extraescolares e aqueles que se veiculam no contexto escolar, requer uma investigação mais cuidadosa desses processos e dos conhecimentos matemáticos que os sujeitos põem em negociação quando neles se envolvem.

Na condição de orientadora, a Ção me sugeriu que, ao dirigir minha atenção à educação campesina, eu procurasse trabalhos no campo da etnomatemática com propostas semelhantes e que buscasse também estudos que se apoiam em metodologias etnográficas (mesmo que não sejam da Educação Matemática) para aperfeiçoar e ampliar meu repertório de procedimentos de produção de material empírico.

Ao pesquisar sobre práticas de numeramento de jovens e adultos campesinos, na verdade estou querendo contribuir para mudanças qualitativas na modalidade de ensino EJA/Campo, focalizando modos de 'matematicar' dos participantes da investigação, bem como possíveis implicações educacionais que a identificação e a discussão dessas práticas de numeramento apresentam para o ensino na Educação de Jovens e Adultos escolar. Particularmente, quero investigar práticas de numeramento, tanto as escolares quanto aquelas desenvolvidas nas atividades profissionais dos estudantes, da Educação de Jovens e Adultos do campo. No meu estudo, porém, vou focalizar as práticas de numeramento demandadas e oportunizadas pelo exercício do trabalho a que se dedica a população campesina da região em que nosso Grupo de Pesquisa em Educação Matemática nos Contextos de Educação do Campo, atua: o trabalho de confecções de roupas, como o que se faz na região de Caruaru!

Entendeste meu recado? Preciso da ajuda do grupo de pesquisa! Vou enfrentar mais esse desafio. Já temos algumas leituras sobre a Educação no Campo e nossos artigos publicados sobre a Educação Matemática em realidades campesinas, os quais poderão contribuir para o redesenho do meu projeto, como, por exemplo, aquele artigo<sup>4</sup> publicado por nós, onde eu, você e Andreika tratamos, em particular, do ensino da matemática em contextos socioculturais de Educação do Campo.

Vou abandonar também a perspectiva em que ancorei minha proposta inicial de projeto de pesquisa: um estudo sobre "alfabetização matemática" entendida como "domínio das primeiras noções matemáticas". Não é essa a perspectiva adotada pelos trabalhos do Grupo de Pesquisa que aqui me acolheu. Com efeito, o Grupo de Estudos em Numeramento, no qual me inseri aqui, desenvolve trabalhos que focalizam práticas sociais de numeramento, ou seja, preocupa-se com a dimensão interlocutiva e interdiscursiva dessas práticas, referenciadas num marco etnomatemático. Essa perspectiva, na verdade, se afina bem mais com minha disposição para o desenvolvimento de uma investigação pautada na etnografia como dispositivo de produção do material empírico e para as análises subsequentes.

-

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> (MONTEIRO; LEITÃO; ASSEKER, 2009)

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> (FONSECA, 2003)

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Grupo de Estudos em Numeramento – GEN

Numa investigação que pretende contemplar práticas de numeramento na Educação de Jovens e Adultos em realidades campesinas no Brasil, eu e minha orientadora pensamos ser pertinente considerar aspectos já pontuados em pesquisas que se referem ao campo como espaço de produção cultural dotado de especificidades. A esse respeito, peço-te a gentileza de encaminhares para meu e-mail os textos que estudamos da professora Nazaré Wanderley<sup>7</sup>, de José Eli da Veiga<sup>8</sup>, do professor Miguel Arroyo<sup>9</sup> em parceria com Roseli Caldart e Mônica Molina, dentre outros. Preciso revisitá-los.

Lembras que, naquelas leituras que fizemos, já era possível perceber que o espaço rural vem passando por mudanças de caráter significativo, no qual se estabelecem novas formas de organização, novos modos de estabelecer relações e novos atores sociais? Pois é, companheiro, estou certa de que essas novas maneiras de viver no campo, por nós discutidas, foram alimentadas também pela leitura das Diretrizes de Políticas Públicas para o novo rural brasileiro, que o Clayton Campanhola e José Graziano 10 nos proporcionaram. Essas novas maneiras de viver no campo foram discutidas quando contamos com a presença da professora Nazaré Wanderley, que, atendendo aos chamados do nosso Grupo de Pesquisa, nos alertou quanto à questão do "Novo Rural", trazendo consigo, necessariamente, implicações para os projetos educacionais voltados para sua população.

Guardo também, na memória, tópicos dos estudos realizados no nosso Grupo de Pesquisa em Educação Matemática em Contextos de Educação do Campo, aspectos que serão úteis para o estudo que agora me dispus a realizar, quando compreendemos que, nesse "Novo Rural", as distâncias culturais e sociais entre meio urbano e meio rural estão aparentemente mais diluídas, resultado dos processos de mobilidade física e cultural dos indivíduos na sociedade contemporânea, produzindo novas relações sociais de alteridade. Por exemplo, as atividades econômicas já não são as mesmas antes desenvolvidas. Um aspecto que foi possível nós conferirmos nas visitas às comunidades rurais em Caruaru.

Nesse sentido, nós concordamos com o que a professora Nazaré Wanderley

\_

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> (WANDERLEY, 2004)

<sup>8 (</sup>VEIGA 2002)

<sup>9 (</sup>ARROIO; CALDART; MOLINA, 2004)

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> (CAMPANHOLA; GRAZIANO, 2000)

ventilava quanto às perspectivas plurais, que questionam os parâmetros usados pelos governos e pesquisadores para definir os espaços rurais e urbanos. Lembra-te quando ela salientava a necessidade de assumir o "rural" como uma qualidade que decorre de sua dupla face, simultaneamente natural e social? Nazaré Wanderley $^{11}$  esclarecia que a dimensão natural do rural se manifesta pelo predomínio da paisagem composta por elementos da natureza mais do que por construções arquitetônicas, e a dimensão social caracterizada por relações socioculturais específicas, baseadas nos pequenos grupos humanos nos quais predominariam relações de interconhecimento.

Nessa perspectiva, eu preservo ainda os apontamentos do nosso primeiro seminário promovido pelo GPEMCE sobre Educação no Campo, onde considerávamos as dicas do professor Miguel Arroyo e de Mônica Molina ao estudarmos "Por uma Educação no Campo", no repensar a denominação de "Educação Rural", construída historicamente, propondo utilização do termo "Educação do Campo" para enfatizar o campo como "Campo de possibilidades".

É impossível nós esquecermos o debate proporcionado pela leitura de Referências para uma Política Nacional de Educação do Campo, propondo que a Educação do Campo deve respeitar as formas e modalidades de Educação, que se orientem pela existência do campo como um espaço de vida e que apresentem essas relações de alteridades produzidas pelas constantes mudanças sociais, considerando "o campo como um espaço que é ao mesmo tempo produto e produtor de cultura"<sup>12</sup>. O campo, sendo considerado como um espaço de criação do novo e do criativo, que é capaz de construir e reinventar a cultura.

Ao pontuar que o espaço rural vem passando por mudanças de caráter significativo, no qual se estabelecem novas formas de organização, novos modos de estabelecer relações e novos atores sociais, penso que, neste estudo, também preciso reconhecer maneiras de viver no campo, perspectiva que traz consigo, necessariamente, implicações para o desenho da investigação e para os efeitos que queremos desencadear nos modos de se prestar a assistência educacional à sua população.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> (WANDERLEY, 2001) <sup>12</sup> (BRASIL, 2003, p. 27)

Entretanto, estou atenta para aquilo que nossos estudos do GPEMCE nos têm feito constatar reiteradamente, ecoando o que tem sido pontuado no debate internacional sobre a Educação Matemática no contexto contemporâneo de globalização: os riscos que se corre quando se desconsideram as especificidades locais, tais como as realidades campesinas. Lembro bem os estudos que realizamos com o suporte dos textos que apresentaste a nós do Grupo de Pesquisa, documentos elaborados por Adler<sup>13</sup> e seus companheiros de investigação, enfatizando que a Educação Matemática tem sido massificada ao redor do mundo como consequência de políticas globais, que tornam acessíveis conteúdos curriculares de Matemática para um número expressivamente maior de pessoas. Todavia, essa expansão, na visão daqueles autores, não foi acompanhada pela busca de um ensino de Matemática de qualidade. Por isso, enfatizavam que ainda são incipientes as iniciativas nacionais e internacionais que apoiem a qualificação de práticas docentes e repercutam positivamente na sala de aula.

É verdade, Carlos, entendemos que tal qualificação precisa mais do que contar com a vontade política de realizá-la. As iniciativas de EJA, em particular as que atendem às populações campesinas, têm confrontado as propostas da Educação Matemática com sua própria inadequação, se não se dispõem à negociação entre conhecimentos matemáticos formalizados e outros conhecimentos matemáticos produzidos em contextos extraescolares.

Nesse sentido, solicito que encaminhes os textos de Adler e seus companheiros de pesquisa que utilizarei para fundamentar a necessidade de mais estudos no campo da Educação Matemática, como também os arquivos das produções sobre educação matemática em realidade campesina de que o grupo dispõe.

Finalmente, gostaria de compartilhar contigo e com o nosso grupo que a disposição que motiva nosso estudo supõe que identificar práticas de numeramento, mobilizadas por jovens e adultos na atividade profissional, pode informar à escola sobre modos de matematicar de suas alunas e seus alunos que entram em diálogo com modos institucionalizados veiculados por ela. Esse diálogo pode ser colaborativo, questionador, conflituoso, mas é sempre marcado por tensões e posicionamentos dos sujeitos.

٠

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> (ADLER et al., 2005)

Por isso, pretendemos não só destacar como jovens e adultos mobilizam práticas de numeramento no exercício da sua atividade profissional, mas também identificar relações entre essas práticas e as observadas no contexto escolar e em diálogos com sujeitos da investigação. Além disso, buscamos confrontar as relações que se estabelecem entre essas práticas e aquelas desenvolvidas no contexto escolar, apresentando possíveis implicações educacionais para EJA e para a Educação do Campo.

Com saudade das nossas conversas nas caminhadas matinais na orla marítima recifense,

Abração,

Val

### 1.3 Terceira Carta – Buscando informes do campo de estudo

À Profa. Michela Caroline Macedo<sup>14</sup>

Belo Horizonte – Minas Gerais, setembro de 2009.

Estimada amiga,

Necessitada de tua colaboração para tomada de decisões quanto à revisão do meu projeto de pesquisa, lanço mão do nosso vínculo de amizade, para solicitar ajuda. É que, conforme a direção que minha pesquisa foi tomando, em diálogo com minha orientadora e adotando a Educação Matemática em realidade campesina como campo de investigação, decidimos pela realização da pesquisa empírica também no território caruaruense, onde têm ocorrido as investigações do nosso Grupo de Pesquisa em Educação Matemática em Contexto de Educação do Campo do Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco.

Michela, eu preciso de respostas para algumas questões das quais depende a definição de minha pesquisa, porque devo submeter meu Projeto de Doutorado ao Conselho de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais<sup>15</sup>, após parecer avaliativo a ser emitido por uma professora ou professor da Faculdade de Educação da UFMG. Mas, antes de encaminhá-lo para a revisora ou o revisor do trabalho, faz-se necessário tomar posições quanto aos participantes e ao próprio campo de investigação.

Amiga, interessa-me no momento, tendo em vista o objeto que focalizaremos na investigação – a atividade laboral dos participantes –, sondar junto à secretaria de Educação de Caruaru, em qual das escolas situadas em comunidade rural caruaruense encontrarei estudantes da EJA que sejam trabalhadores na indústria de confecções.

Busco sujeitos com esse perfil porque sei que não são poucos os jovens do campo, nessa região, que deslocam sua atividade profissional da produção agrícola

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> A professora Michela Caroline Macedo é Mestre em Educação Matemática pelo Programa de Pós-graduação em Educação Matemática – EDUMATEC/UFPE. Grande amiga do Grupo de Pesquisa em Educação Matemática nos Contextos de Educação do Campo – GPEMCE.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Conselho de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEPE)

para a produção fabril, seja pelas condições precárias da agricultura local – e, portanto, de quem nela trabalha – seja pela (falta de) oportunidade de trabalho, trazida pela produção de roupas, especialmente pela indústria de jeans.

Esses sujeitos vivem, no limite, o drama de tantos alunos e tantas alunas da Educação de Jovens e Adultos, instados a transitar por diferentes modos de vida para administrar as alternativas de sobrevivência e de realização de seus propósitos de vida. Sendo pessoas do campo, atuam na atividade fabril, produzem bens "urbanos"; sendo adultos, frequentam uma escola idealizada para crianças e adolescentes. O esgarçamento desses sujeitos me co-move e me convida a tomá-los como sujeitos do meu estudo.

Sabes que meu projeto inicial já previa realizar estudo sobre Práticas de Numeramento de Jovens e Adultos. No entanto, o universo de trabalho ao qual esses estudantes estão vinculados é novidade, e, para implementar essa ideia no meu projeto, preciso ter certeza da viabilidade da realização de tal investigação, a fim de informar no projeto em que escola acontecerá a pesquisa.

Sabemos que exigências impostas pela dinâmica de desenvolvimento econômico, de certo modo, têm 'forçado' gerações pouco escolarizadas a buscarem uma nova oportunidade de conclusão da escolaridade básica uma vez que o mercado tem demandado titulação e habilidades que extrapolam o "saber ler, escrever e contar". A escola, entretanto, terá que aprender a acolher esse novo público e a fazer-se relevante para ele, re-elaborando seu projeto pedagógico a partir da consideração de que as disposições de aprendizagem se inserem num processo continuo, cumprindo, pois, aos educadores e às educadoras, aos educandos e educandas reconhecerem as múltiplas instâncias de aprendizagem e delas se valerem. Esse reconhecimento e esse aproveitamento, entretanto, demandam propiciar o diálogo – solidário ou conflituoso – entre os aprendizados e os modos de aprender dessas instâncias.

Entendemos que tais instâncias se forjam em contextos histórico-culturais diversos e são por eles constituídas. Assim definem-se nelas práticas sociais específicas, entre as quais as práticas em que se identificam conceitos, procedimentos ou valores que associamos à Matemática. Por isso, a atenção às necessidades de aprendizagem matemática da população jovem e adulta exige reconhecimento da

dimensão histórico-cultural, dos sentidos que as pessoas atribuem às experiências de produção, uso e divulgação de conhecimentos.

Esses aspectos têm sido abordados em estudos que contemplam a perspectiva do numeramento<sup>16</sup>, como aqueles realizados por integrantes do Grupo de Estudos em Numeramento, coordenado por minha orientadora mineira, que reconhecem os vínculos entre as práticas da Matemática e as demais práticas sociais dos sujeitos. Daí a inserção do campo do numeramento como fundamento teórico de nossa proposta de investigação. Campo em que as práticas matemáticas são consideradas como práticas sociais, favorecendo um estudo que se propõe a estudá-las nas atividades profissionais de jovens e adultos, problematizando essas relações com abordagens escolares na Educação de Jovens e Adultos.

Adotei o pensamento da minha orientadora de que a pesquisa no âmbito do numeramento em realidades campesinas assume destacada relevância porque possibilita reconhecer, nos modos de matematicar das pessoas do campo, sobretudo aprendidos de suas práticas sociais em contextos extraescolares, elementos que sugiram redirecionamentos de ações educacionais formais, em atenção às demandas e aos desejos de aprendizagem do público da EJA escolar. Essa reflexão, que considera a complexidade dos processos de numeramento extraescolares e aqueles que se forjam no contexto escolar, requer uma investigação mais cuidadosa desses processos e dos conhecimentos matemáticos que os sujeitos põem em negociação quando neles se envolvem.

Em resumo, busco, numa sala de aula da Educação de Jovens e Adultos, alunos com esse perfil de morador do campo e trabalhador no setor fabril. Sujeitos que são continuamente confrontados com diferentes demandas e variadas perspectivas de estar no mundo e lidar com ele, demandas e perspectivas que, por sua vez, conformarão as Práticas de Numeramento que protagonizam. Será que poderias sondar com alguém da Secretaria de Educação de Caruaru essas informações para mim? Onde seriam encontrados esses pretendidos participantes para a pesquisa? Alguma das supervisoras que nos atenderam em momentos que buscamos viabilidade para nossos estudos do GPEMCE poderia nos ajudar, oferecendo esses informes?

\_

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> (FONSECA, 2006)

Aqui estou aguardando alguma notícia.

Abração

Val

# 1.4 Quarta Carta - Combinando o acesso ao campo de pesquisa

À Professora Zeza<sup>17</sup>.

Belo Horizonte – outubro de 2009.

Companheira,

Primeiramente, agradeço — te a receptividade e a disponibilidade em acompanhar-nos na pesquisa. Michela, após falar contigo, ligou para mim informando das questões de que eu necessitava saber e referiu-se à sua atenção. Eu imaginei que serias uma pessoa que colaboraria conosco, porque tua disponibilidade para cooperar já foi revelada desde que nosso Grupo de Pesquisa em Educação Matemática em Contexto de Educação do Campo iniciou seus estudos no município de Caruaru, acompanhado por Carlos Eduardo. A partir aquele primeiro contato, acolhendo-nos na tua sala de aula e oferecendo informações sobre o contexto educacional caruaruense, percebi teu compromisso com a educação nesse município.

Desde já, agradeço também a disposição em reservar um transporte para conduzir-nos às escolas onde imaginaste encontrarmos participantes da pesquisa que busco. Entre as unidades educacionais caracterizadas como escolas rurais, cujos nomes nos forneceste, e onde imaginas encontrarmos os pretendidos sujeitos — a Escola Professora Cezarina, que fica mais próxima à cidade de Caruaru, e a Escola Maria Félix de Lima, localizada no Sítio denominado Juá, a trinta quilômetros da cidade de Caruaru —, opto pela segunda. Ela parece atender melhor minha intenção investigativa, por situar-se mais distante do centro de Caruaru, caracterizando-se, pois, como uma escola rural de difícil acesso. Aproveito para informar que o inicio da realização do estudo empírico está previsto para o segundo semestre de 2010.

Recebi os recados que tu me enviaste por Michela: que, na escola Maria Félix de Lima, encontraria turmas cujos alunos trabalham em fabrico de confecções,

1

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> A professora Zeza atua como supervisora de escolas rurais em Caruaru. Acolheu em sua sala de aula os pesquisadores do GPEMCE desde quando iniciamos as pesquisas no município de Caruaru em 2007, quando ainda atuava na função de docente.

mas que não sabes se eu toparia enfrentar os desafios de viver num lugar de difícil acesso e com condições pouco favoráveis em relação a certos "confortos" com os quais estamos acostumados a contar na vida em uma cidade grande, numa capital como Recife ou Belo Horizonte. Michela contou-me ainda que tu destacaste que, no Juá, certamente enfrentarei dificuldades que são próprias da em área rural, no interior: falta de água, dificuldades de abastecimento, pois não há onde comprar frutas e legumes, além de restrições de locomoção pela carência dos transportes.

Respondo que estou disposta a enfrentar os desafios que possam acompanhar-me nesta tarefa investigativa. Agradeço e quero contar, sim, com seu acompanhamento na primeira visita à escola e à comunidade. Ao chegar a Recife, telefono para agendarmos o dia em que juntas conheceremos o Juá, a Escola Maria Felix, e definirei como se dará minha instalação na comunidade, após o primeiro contato com os responsáveis pela escola. Colegas do grupo de pesquisa vão nos acompanhar na viagem, pois querem entregar cópias das suas dissertações de mestrado na Secretaria de Educação de Caruaru. Podemos aproveitar e viajar todos juntos.

Soube que quiseste saber mais um pouco sobre a minha pesquisa, sobre o que eu espero encontrar no Juá e o que eu vou fazer com o material empírico que quero produzir. Trata-se de um estudo onde buscamos conhecer práticas matemáticas da comunidade com a qual conviverei. Creio que boa parte de nossa dificuldade docente na negociação com essas práticas, quando queremos ensinar a matemática escolar, deve-se ao fato de não conhecermos e, por isso, não valorizarmos os fazeres de nossos alunos e nossas alunas. Penso que escola precisa oportunizar momentos de diálogo entre saberes extraescolares e aqueles institucionalizados e valorizados no contexto escolar, estabelecendo a relação dialética, que Paulo Freire considerou decisiva, que contribua para o desenvolvimento da consciência crítica.

Nesse sentido, orienta o Grupo de Estudos em Numeramento da Universidade Federal de Minas Gerais, onde estudo, a perspectiva de estudos da minha orientadora, a professora Conceição Fonseca, segundo a qual Práticas de Numeramento são interlocutivas e interdiscursivas<sup>18</sup>. São interlocutivas por serem "forjadas nas interações discursivas e são marcadas por conflito e negociação nos quais as posições relativas dos sujeitos sociais, que se reconhecem como tal, são

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> (FONSECA, 2010, p. 267)

definidas" e são interdiscursivas porque são "definidas à medida que há muitos discursos, falados ou supostos (das concepções de matemática, do mundo e da escola e também do conhecimento prático e acadêmico, das memórias e das representações) que entram na relação entre si no jogo interlocutivo".

As dimensões interlocutivas e interdiscursivas das práticas de numeramento e nossa disposição de inserir este trabalho na perspectiva de uma Educação Libertadora nos fazem eleger os conceitos de dialogismo backhtiniano e de diálogo freireano para orientação tanto da percepção das posições dos sujeitos nas interações observadas no trabalho de campo, quanto da análise do corpus destacado do material empírico do estudo.

É com base nesses referenciais que pretendemos analisar práticas de numeramento de jovens e adultos, ao observar o exercício de suas atividades laborais, buscando promover leituras de sua realidade vivencial na compreensão dessas práticas no desenvolver de atividade profissional e na sala de aula EJA.

Desde já, agradeço o apoio com o qual sempre temos contado quando necessitamos retornar a Caruaru para realizar nossos estudos. Também me coloco a disposição, junto com os demais companheiros do Grupo de Pesquisa, em colaborar com o que necessitares no âmbito educacional subsidiando o trabalho que é aí desenvolvido, marcado por tanto compromisso com a qualidade educacional. Como fizemos quando da oferta do curso de extensão para as professoras na UFPE em 2008, desejamos contribuir conforme as demandas de necessidade que as professoras e/ou escolas indicarem, oferecendo nossa contrapartida.

Muito obrigada por disponibilizar teu telefone para contatos! Aguarde notícias.

Um grande abraço,

Valdenice Leitão

## 1.5 Quinta Carta – Pontuando preocupações com a Educação do Campo

Ao Grupo de Pesquisa em Educação Matemática em Contextos de Educação do Campo - GPEMCE/UFPE

Belo Horizonte – Minas Gerais, novembro de 2009.

Estimadas (os) companheiras (os)!

As oportunidades de estudos que vivenciamos acabaram influenciando nos rumos de minha pesquisa de doutorado. De certa forma, vou dar continuidade à investigação já iniciada por nós junto a escolas pertencentes à Secretaria de Educação de Caruaru, com um público que já previa no meu projeto de estudo — o da Educação de pessoas Jovens e Adultas — o qual ainda não foi contemplado em nossas pesquisas em Educação Matemática em contexto campesino no território educacional caruaruense.

Conversando com minha orientadora, achamos pertinente lançar um olhar para essa realidade peculiar – da EJA/Campo, porque constatamos a necessidade de especial atenção a esse público escolar – o campesino –, que, como vocês bem sabem, há décadas, tem sido tratado com descaso pelo sistema educacional nacional, como foi denunciado em nossos estudos. Especialmente, estou me lembrando daquele artigo que eu e Carlos publicamos sobre as Implicações do Cenário Social da Educação no Campo para o Ensino da Matemática<sup>19</sup>.

Por isso, vou me valer de nosso investimento na investigação do ensino de Matemática em contextos socioculturais de Educação do Campo, nos quais procuramos conceptualizar e categorizar recursos didáticos utilizados por professores desse contexto, balizando-nos pelos estudos realizados por Adler<sup>20</sup> em realidades socioculturais semelhantes àquelas com as quais nos deparamos no campo de investigação que adotamos, lembram?

Nossa aproximação com esse campo teórico se justifica por nossa

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> (LEITÃO; MONTEIRO, 2008)

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> (ADLER, 2000)

disposição em lidar com um coletivo popular historicamente discriminado em termos de atenção educacional formal — a população do campo —, com a qual estou motivada a interagir. A respeito dessa discriminação recordo-me que lemos um texto de Maria Tereza Fonseca<sup>21</sup>, que denunciava os males do desrespeito histórico à população escolarizável e à permanência de problemas estruturais. Esse texto me servirá, para pensar a população do campo, como habitantes de um espaço marcado pela desigualdade social, inclusive em relação às oportunidades escolares. Recordo que nós constatamos que as escolas rurais são, em geral, denominadas pela própria instância provedora da educação naquele sítio de "escolas de dificil acesso" — para o estudante, para o professor, para os técnicos pedagógicos que fazem o acompanhamento do trabalho — não apenas em termos geográficos, mas também no focalizar a própria relação educativa, marcada por precariedades de toda ordem, com implicações decisivas nos processos de ensino e de aprendizagem.

Nesse sentido, valho-me do estudo em que eu e Carlos buscamos identificar implicações do cenário social da educação no campo para o ensino de Matemática em escolas rurais. Através dele, foi possível verificar, nas leituras que compartilhamos, que os interesses que mobilizaram historicamente a implantação de políticas educacionais para o campo se apresentaram na contramão das necessidades educacionais da população nele residente. Imagino que vocês recordarão também que a literatura nos revelou que uma das grandes intenções da oferta Educação Rural no Brasil, desde a década de 1920, era interromper o processo migratório o qual poderia trazer sérias consequências para a cidade. A educação, portanto, não era ofertada enquanto direito, mas objetivando fixar o camponês no território. Evidentemente, os impactos negativos do 'descaso' com os direitos e expectativas do alunado e da comunidade atingiriam todos os campos da vida escolar, inclusive, as relações de ensino e aprendizagem da Matemática.

É isso, companheiros e companheiras! Considerando que o panorama educacional rural vem adquirindo novos contornos, passando a ser mais bem – assistido em termos de oferta educacional, precisamos reconhecer que sequelas dos descasos anteriores e dos que persistem, apresentam, como consequência, uma população adulta a quem foi negado o direito de acesso à escola na sua infância, por

<sup>21</sup> (FONSECA. 1989)

exemplo, pelo impedimento de se deslocar para escolas devido às distâncias, que comprometiam seu tempo de trabalho para sobrevivência.

Estou assumindo um compromisso do nosso Grupo de Pesquisa ao considerar que, como as demandas da vida não podem aguardar soluções tardias, os povos campesinos sempre desenvolveram saberes para enfrentar suas necessidades. Entendo que, em diversas situações, esses camponeses precisam mobilizar saberes matemáticos validados nos seus fazeres para enfrentar demandas no decorrer de suas vidas e o fazem com eficiência. No entanto, diante da economia globalizada contemporânea, o surgimento de diferentes formas de produção de bens e serviços antes centrados em regiões urbanas e que hoje alcançam o campo – exige a mobilização de novos conhecimentos cuja estruturação e modos de utilização também sofrem os efeitos da globalização. Apesar disso, quando focalizamos, em um estudo com professoras, o ensino da Matemática em contexto da educação do campo naquele artigo que Carlos, eu e Andreika publicamos em 2009, concluímos que, de uma maneira geral, as professoras pareciam desconsiderar o resgate dos saberes do aprendiz como possibilidade de constituição de instâncias de diálogo e redes de significação.

Embora os objetivos do estudo que busco empreender sejam diferentes, as reflexões permeadas pelas preocupações com a Educação do campo e a compreensão que procuramos desenvolver sobre as necessidades e desejos de seus habitantes serão importantes para a investigação. Por isso, nesses dias retomei os trabalhos de conclusão de curso e as dissertações de mestrado desenvolvidas por vocês, colegas de pesquisa do GPEMCE:

A dissertação da nossa colega Marcela Farias<sup>22</sup>, que aborda o acompanhamento pedagógico e o ensino de Matemática em escolas rurais, analisando concepções e práticas e a pesquisa de mestrado de Michela Macêdo<sup>23</sup>, que trata das concepções de estudantes do campo sobre recursos para aprender Matemática, foram trabalhos cujos dados empíricos costumamos discutir no Grupo de Pesquisa, Eles me ajudam a situar-me melhor quanto ao movimento que se dá na escola campesina e quanto aos pontos de vista do fazer pedagógico e da concepção do aprendiz sobre sua condição de estudante.

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> (FARIAS, 2010) <sup>23</sup> (MACÊDO, 2010)

Reli o trabalho de conclusão de curso, de nossa colega Iane Alves<sup>24</sup>, que realizou uma análise dos guias da Escola Ativa para aprendizagem de Matemática, de primeira a quarta série, utilizados em escolas rurais do município de Caruaru e também estou a par do que ela vem elaborando na sua dissertação de mestrado, tratando de analisar a interpretação de gráficos em um ambiente computacional feita por alunos de uma escola rural. Também procurei me inteirar do estudo de mestrado realizado por Andreika Asseker<sup>25</sup>, em que ela aborda o uso do Tinkerplots para exploração de dados realizada por professores de escolas rurais, onde também pude identificar elementos da cultura campesina. Esses textos, ainda que decorrentes de um trabalho junto às crianças de escolas rurais em Caruaru, interessam-me dada sua proximidade contextual com a pesquisa que ora proponho, desta vez com estudantes adultos.

Como já temos "passaporte garantido" para a realização da investigação empírica em Caruaru, para lá seguirei e conto com o apoio de vocês como interlocutores nas reuniões do grupo discutindo os registros do diário etnográfico que será elaborado no convívio com a comunidade do Juá. Estou certa do quanto essa decisão por pesquisar nesse lugar exigirá de mim. Liguei para Zeza para agradecer as informações que disponibilizou por intermédio de Michela. Zeza me fez muitas indagações do tipo: "Você tem ideia de como é aonde quer ir mesmo?" Ela me falou: "Vai ter que esperar horário de transporte (nem toda hora tem pra lá), é distante de Caruaru pra lá. Mas, a escola é boa! Vai gostar do pessoal lá. Se estiver disposta a enfrentar, a gente marca com o maior prazer o encontro aqui na secretaria e seguiremos pro Juá. O motorista do Toyota que me leva pra visitar as escolas rurais é de lá, do Juá. Vou conversar com ele e combinar como fazemos pra atender você".

Zeza enfatizou ser costume dos envolvidos na educação municipal a receptividade e o desenvolver com muito amor as tarefas. Enfatizou: "Você vai negociar com a gestora como fazer pra chegar no trabalho desses alunos, porque, pelo que sei, eles não trabalham próximos uns dos outros, mas têm transporte pra trazer pra escola e você pode pedir à diretora pra pegar uma carona pra visitá-los lá. Já para ir no lugar de trabalho deles, no Juá, vai a pé mesmo; mas os sítios ficam bem distantes, precisa de carro ou moto, quando não depende dos dois transportes".

24

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> (ALVES, 2009)

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> (ASSEKER, 2011)

Desde já, agradeço todo apoio as palavras de encorajamento advinda de vocês e me disponho a compartilhar as discussões para aprofundamento da compreensão da problemática Educacional Matemática campesina. Sou grata, em particular a Carlos, que sempre nos franqueou a palavra, acreditando na capacidade de cada uma de nós! E que foi o grande mentor dessa proposta investigativa no campo, quando chegou inspirado pelos aprendizados decorrentes das vivências no seu curso de doutoramento na Universidade de Worwick — Coventry/Inglaterra, de onde nos apresentou Adler e seus estudos no campo da Educação Matemática em território africano, orientando nossas pesquisas em realidades campesinas brasileiras.

Até nosso reencontro, Abração, Val

#### 1.6 Sexta Carta – Conversando sobre Prática de Numeramento e Etnomatemática

Ao Grupo de Estudos em Numeramento – GEN/UFMG

Recife – Pernambuco, dezembro de 2009.

GENiais companheiras de pesquisa!

Com muita satisfação, reconheço meu pertencimento a esse grupo de estudos, que tem realizado trabalhos tão importantes no campo da Educação Matemática sobre práticas de numeramento e, assim, subsidiado discussões e projetos pedagógicos.

Para minha tese de doutorado, recorro aos textos dos estudos que vocês, colegas do GEN, têm desenvolvido. Por isso, li com cuidado os textos que nossa orientadora<sup>26</sup> tem publicado, buscando esclarecer as contribuições teóricas sobre numeramento na pesquisa em Educação Matemática, em especial quando essa educação se volta para estudantes jovens e adultos Mas foi nas dissertações e teses de vocês que pude ver o conceito de prática de numeramento funcionando como uma ferramenta de análise bastante útil para o tipo de pesquisa que fazemos, em que nos interessa destacar as dimensões socioculturais dos modos de matematicar dos sujeitos de nossos estudos.

Nesse sentido, como todas nós, de alguma maneira, chegamos aos nossos sujeitos por intermédio da escola (todos são alunos de iniciativas de Educação de Jovens e Adultos), é inevitável contemplar as relações entre práticas de numeramento escolares e as práticas de numeramento que se forjam em outras instâncias da vida social. Por isso, me foi tão cara a leitura da dissertação de nossa colega Viviane Cabral<sup>27</sup> sobre relações entre conhecimentos matemáticos escolares e conhecimentos do cotidiano, forjadas na constituição de práticas de numeramento na sala de aula da Educação de Jovens e Adultos; a da amiga Ana Rafaela Ferreira<sup>28</sup> sobre práticas de numeramento. conhecimentos escolares e cotidianos em uma turma de ensino médio na

<sup>28</sup> (FERREIRA, 2009)

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> (FONSECA, 2003, 2005, 2006, 2007)

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> (CABRAL, 2007)

Educação de Pessoas Jovens e Adultas; e a de Juliana Farias<sup>29</sup> sobre relações entre práticas de numeramento mobilizadas e em constituição nas interações entre os sujeitos da Educação de Jovens e Adultos, porque todas têm essas relações como seu objeto.

Na dissertação elaborada por nossa colega Fernanda Simões<sup>30</sup> sobre a apropriação de práticas de letramento (e de numeramento) escolares por estudantes da EJA, a outra mostra que essas relações aparecem como aspecto decisivo na abordagem de sua questão de pesquisa: os processos de apropriação das práticas escolares. Por outro lado, Priscila Lima<sup>31</sup>, na sua dissertação sobre constituição de práticas de numeramento em eventos de tratamento da informação na Educação de Jovens e Adultos, apresentou o conceito de "práticas de numeramento" como ferramenta de análise, apontando as vantagens desse conceito sobre o de "habilidades matemáticas" para a abordagem das questões que trazíamos da nossa prática docente (principalmente na Educação de Jovens e Adultos). Na dissertação que nossa colega Paula Adelino<sup>32</sup> elaborou sobre práticas de numeramento nos livros didáticos de Matemática, voltados para a Educação de Jovens e Adultos, o conceito de práticas de numeramento serviu para fomentar a explicitação de aspectos das práticas matemáticas, quando ela refletia sobre posições assumidas na proposição das atividades do livro didático.

Em três dos trabalhos do GEN, o conceito de práticas de numeramento permite abordar os eventos flagrados e selecionados para análise, como contexto em que se explicitam tensões que são consideradas cruciais na conformação dessas práticas. No dizer da Ção, "tensões forjadas nas (e que também forjam as)" relações de gênero; relações geracionais; relações entre referências campesinas e as culturas urbanas. Como vocês conhecem, o primeiro deles, a tese defendida pela colega Celeste Souza, <sup>33</sup> versa sobre gênero e matemática(s) nas práticas de numeramento de alunas e alunos da Educação de Pessoas Jovens e Adultas. A segunda tese, elaborada por nossa colega Sônia Schneider, <sup>34</sup> abordou relações geracionais e práticas de numeramento na

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> (FARIA, 2007)

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> (SIMÕES, 2010)

<sup>31 (</sup>LIMA 2007)

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> (ADELINO, 2009)

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> (SOUZA, 2008)

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> (SCHNEIDER, 2010)

escola de EJA. Mas foi a dissertação de mestrado da amiga Kyrleys<sup>35</sup> sobre práticas de numeramento na educação do campo, que já anunciam tensões entre os universos do campo e da cidade na Educação de Jovens e Adultos, que mais se aproximou da minha pesquisa também referenciada na escola do campo.

Sobre esse conjunto de pesquisas, que direta ou indiretamente dialogam com o que me propus a desenvolver sobre práticas de numeramento em realidade campesina, foi possível conhecer melhor durante os encontros de orientação, quando Ção comentou e mostrou-me alguns e-mails de um diálogo que ela estabeleceu com a professora Manuela, numa troca de correspondência entre elas — professoras-pesquisadoras — quando Manuela buscou melhor entender o conceito de numeramento operando nas pesquisas do nosso Grupo de Estudos em Numeramento. Nossa orientadora iniciou o diálogo afirmando que "o conceito de práticas de numeramento tem sido empregado principalmente nos estudos sobre práticas do cotidiano, seja na avaliação de competências do sujeito para resolver problemas (aferida por meio de testes, por exemplo), seja em estudos de cunho mais etnográfico, tentando conhecer e descrever as práticas matemáticas de uma comunidade (em estudos de orientação etnomatemática, por exemplo)". A essa última perspectiva, filia-se a pesquisa que realizarei e que dará corpo à minha tese de doutoramento.

O material gerado na troca de e-mails entre Ção e Manuela, cedido a mim, permitiu-me perceber um elemento comum permeando nossas pesquisas: a busca de entender, no dizer da Ção, como os alunos e professores "gerenciam" a "convivência" (nem sempre pacífica e solidária), nas relações de práticas de numeramento escolares ou não escolares, nas situações de aprendizagem matemática. Esse aspecto é bem evidente nas dissertações de Viviane, Ana Rafaela e Juliana, porque assumem essas relações como seu objeto investigativo. Nas dissertações de Fernanda Simões e Priscila Lima, abordam-se tais relações nos processos de apropriação de práticas escolares, sendo que, nos trabalhos de Priscila e Paula, como pontua Ção em resposta ao questionamento de Manuela, o conceito de práticas de numeramento serviu sobretudo para fomentar a explicitação de aspectos das práticas matemáticas para além de sua dimensão sintática e mesmo semântica. Isso nos leva a refletir sobre valores associados às posições assumidas nas interações na sala de aula ou na proposição das atividades

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> (VASCONCELOS, 2011)

do livro. As relações entre conhecimentos do cotidiano e da escola são novamente tematizadas nas teses de Celeste e Sônia e na dissertação de Kyrleys, quando permeiam a conformação das práticas discursivas que estabelecem relações de gênero no ambiente escolar e fora dele (Celeste), ou que configuram lugares (e não lugares) dos estudantes jovens e dos estudantes adultos na escola básica (Sônia Schneider); ou que denunciam a tensão entre os ideais da Educação do Campo, defendidos pelos movimentos sociais, e a pressão das concepções de escolarização de alunos e professores (Kyrleys Vasconcelos).

Meu interesse por ler seus estudos decorre do fato de vocês lançarem mão de aportes do campo do numeramento (e do letramento), utilizando os conceitos de eventos e práticas de numeramento para flagrar e compreender a mobilização e a constituição de práticas sociais, que envolvem quantificação, ordenação, classificação, medição e as dimensões envolvidas nesses processos, marcadas pelas referências culturais e pelas relações de poder – aspectos que serão também orientadores do meu olhar investigativo.

Preparando-me para iniciar minha inserção no campo da pesquisa, que vou desenvolver no Juá, distrito de Caruaru, fui, na leitura dos trabalhos de vocês, percebendo a grande identificação ou as amplas perspectivas de diálogo entre a investigação que me dispus a realizar e as realizadas por vocês, GENiais. Por isso, voltei ainda mais uma vez à tese elaborada por nossa colega Celeste Souza, que, ao estudar práticas de numeramento na EJA permeadas por relações de gênero, flagrou tensões entre "razão cartesiana" e "razões da vida" e entre as práticas vivenciadas no espaço doméstico e as vivenciadas no espaço do trabalho. A tese de Celeste interessoume, especialmente, por abordar práticas de numeramento também no espaço laboral, ao contrário dos trabalhos 'geniais' anteriores, em que o material empírico foi produzido sempre a partir de interações de sala de aula, na escola. Os sujeitos de minha pesquisa e os seus, Celeste, compartilham modos de vida em muitos aspectos semelhantes: são esgarçados na sua condição humana, marcados por "dignidades roubadas".

Da tese elaborada por Sônia Schneider, que busca compreender os sentidos das práticas de numeramento nas relações geracionais na escola de EJA, configurados nas posições que os sujeitos assumem em relação a seu pertencimento e à sua inclusão

no universo escolar, interessou-me focalizar a reflexão sobre o lugar da Matemática na vida e na escola e sua repercussão nos processos de acolhida e afastamento que envolvem a escola e os estudantes da EJA. Chamou-me a atenção, particularmente, o modo como Schneider trata aspectos que observou permear a abordagem matemática na escola: convocando a experiência de vida do aluno adulto para significação do conhecimento, propondo a legitimação da abordagem escolar na promessa de uma "matemática do futuro" no presente dos jovens da EJA; reafirmando a "importância da matemática na vida". Sônia, lendo seus achados, revivi momentos meus dentro da sala de aula de EJA que pesquisei! Precisamos conversar mais!

Por fim, não posso deixar de citar o trabalho de mestrado da colega Kyrleys Vasconcelos. Com o foco investigativo em Práticas de Numeramento em escola que atende população campesina, sua pesquisa contemplou tensões que, de minha experiência nos trabalhos do GPEMCE, posso imaginar que também encontrarei em meu trabalho de campo. São tensões engendradas na composição do currículo da educação de adultos do campo, no confronto entre demandas e discursos que propõem, de um lado, um projeto diferenciado baseado na vida campesina e no trabalho com a terra e, de outro, a força da estruturação do sistema escolar, referenciado na cultura urbana, São tensões que se estabelecem nas práticas de numeramento vivenciadas por estudantes adultos da Educação do Campo, quando se confrontam a perspectiva de uma matemática como conhecimento "universal" e a mobilização de conhecimento matemático numa perspectiva mais pragmática e local. São tensões geradas pelo silenciamento imposto pelo contexto escolar às práticas cotidianas dos alunos e das alunas do campo. Esse parece constituir o trabalho cuja reflexão mais se aproximará de aspectos que pontuarei no que desenvolvo, porque abordou uma realidade similar à da comunidade que pesquisarei.

Caras colegas, os trabalhos citados certamente apoiarão a produção de minha tese. Desejo contar com vocês também discutindo meu trabalho, porque acredito muito na dimensão coletiva da produção de conhecimento e na importância do diálogo com os textos de vocês, mas também com as elaborações que, embora ainda não escritas ou publicadas, vocês continuam desenvolvendo. Também aproveito para agradecer à coordenadora do grupo, — Ção, que tem nutrido esse debate sobre numeramento e assim nos situado na realização das nossas pesquisas.

Este momento é particularmente feliz para mim que desejo realizar um trabalho de cunho etnográfico, devido à nossa aproximação com o grupo de pesquisa liderado por Gelsa Knijnik<sup>36</sup>. Assim como vocês, também pretendo adotar uma abordagem etnomatemática<sup>37</sup>, na perspectiva que lhe confere essa autora e as parceiras de pesquisa. Considero muito importante o que pontuou a Ção sobre "operar com o conceito de numeramento (entendido em sua dimensão cultural)<sup>38</sup> visto que supõe deslocamentos em nossos modos de ver as pessoas e/ou grupos nas relações com as práticas matemáticas em uma sociedade grafocêntrica". Percebo que, para os estudos do GEN, o conceito de práticas de numeramento tem sido favorável para abordagens numa perspectiva etnomatemática, visto que as pesquisadoras desse grupo vêm se deparando com deslocamentos na busca por compreender a diversidade de práticas de numeramento e de tensões ao confrontar-se com elas em contextos matemáticos específicos.

No estudo proposto neste projeto, queremos tomar os diversos modos de viver uma realidade campesina, em sua dimensão de conhecimento. Nesse sentido, recorremos aos aportes da Etnomatemática como recurso para compreender os processos pelos quais estudantes da Educação de Jovens e Adultos do Campo produzem, utilizam e analisam conhecimentos matemáticos. Vocês lembram que, naquele artigo publicado em 2010, nossa orientadora argumentou: "As teorias que os educadores tradicionalmente vinham considerando como base em seus projetos, ações e avaliações pedagógicas revelaram-se incompletas, ineficientes e até inadequadas para lidar, entender e responder às demandas de um novo público que não se identifica com a cultura escolar".

Ção se referia ao movimento de apropriação pela EJA dos resultados, métodos e princípios da Etnomatemática. Entendo que reflexão semelhante, entretanto, pode ser feita em relação àqueles que estão engajados na Educação do Campo e na Educação Indígena, campos nos quais, pois, segundo ela, investigações por via da Etnomatemática nos proporcionaram flagrar as demandas e as oportunidades das práticas sociais desses alunos, no conjunto de competências, conhecimentos e princípios que transcendem a decodificação, e possibilitam acessar habilidades,

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Grupo Interinstitucional de Pesquisa em Educação Matemática e Sociedade.

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> (KINJNIK; WANDERER; OLIVEIRA, 2004)

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> (FONSECA, 2010, p. 310)

conhecimentos e princípios associados à quantificação, à ordenação, à medida, dentre outros procedimentos e conceitos matemáticos.

Reconheço, nas reflexões de nossa orientadora, muito do que vi nas dissertações e teses de vocês, nas quais, menos ou mais explicitamente, a abordagem etnomatemática lhes permite um movimento na direção da atenção ao paradigma da inclusão na educação brasileira: "Educadores de Jovens e Adultos vêm buscar na Etnomatemática as fundações e os instrumentos que podem apoiar as nossas tentativas de (re) estabelecer a relação entre conceitos e procedimentos matemáticos e o mundo das coisas e fenômenos. Duas necessidades estão associadas a esses esforços: a necessidade de os alunos adquirirem ferramentas para resolver problemas da vida privada em seu desenvolvimento social; e a necessidade de disponibilizar e diversificar informações e recursos que os estudantes da Educação de Jovens e Adultos trazem para a sala de aula, ou seja, os recursos forjados na sua vida social, familiar, profissional, recreativa, religiosa, entre outras experiências" 39.

Nesse sentido, as lógicas adotadas em práticas matemáticas populares por vezes compartilhadas pela comunidade de convívio precisam ser (re)conhecidas, valorizadas, para que, na escola, sejam oportunizados momentos de diálogo dos saberes constituídos em práticas localizadas com aqueles saberes institucionalizados e valorizados socialmente. A relação dialética que esse diálogo instaura, Paulo Freire<sup>40</sup> a considerou decisiva para a produção de novos saberes e para o desenvolvimento da consciência crítica.

Como todas vocês, mas especialmente como Viviane e Ana Rafaela, buscarei, nas teorizações freirianas, aportes para a discussão do material empírico que pretendo desenvolver e, porque não dizer, para permear minhas análises com um sopro de esperança. Li, num texto de Leonardo Boff<sup>41</sup>, que "a esperança nasce do coração mesmo da pedagogia que tem o oprimido como sujeito, ao anunciar a capacidade humana de desfatalizar a situação opressora perversa e construir um futuro eticamente mais justo, politicamente mais democrático, esteticamente mais radiante e espiritualmente mais humanizador".

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> (FONSECA, 2010, p. 365)

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> (FREIRE, 1987)

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> (BOFF, 2011b, p. 8)

Mas esse diálogo, a que Paulo Freire<sup>42</sup> se referiu, não se estabelece de maneira trivial. Tensões, relações de poder, jogos de linguagem e posições de sujeito, ora solidárias, ora antagônicas, obrigam-nos a olhar com delicadeza aquele texto da Ção em que se refere às dimensões interlocutivas e interdiscursivas das práticas de numeramento<sup>43</sup>, dizendo-nos que são Interlocutivas porque são "forjadas nas interações discursivas e são marcadas por conflito e negociação nos quais as posições relativas dos sujeitos sociais, que se reconhecem como tal, são definidas. São Interdiscursivas porque são "definidas à medida que há muitos discursos, falados ou supostos (das concepções de matemática, do mundo e da escola; também do conhecimento prático e acadêmico, das memórias e das representações) que entram na relação entre si no jogo interlocutivo".

A preocupação com as dimensões interlocutivas e interdiscursivas das práticas de numeramento e nossa disposição de inserir esse trabalho na perspectiva de uma Educação Libertadora fizeram-me eleger os conceitos de dialogismo backhtiniano e de diálogo freireano para orientação tanto da percepção das posições dos sujeitos nas interações observadas no trabalho de campo quanto para orientar a análise do corpus destacado do material empírico deste estudo.

Lembro que nossa orientadora nos alerta ainda – nesse texto acima citado, que ela preparou para o II Colóquio sobre Cultura Escrita e Letramento, e sempre quando discutimos o material empírico das pesquisas do grupo – para o caráter político do modo como optamos por operacionalizar nossas análises, mobilizando o conceito de "práticas de numeramento", dada sua dimensão social, sua inserção nas discussões do letramento, porque potencializa problematizar as condições, os resultados e as consequências da apropriação de culturas matemáticas (escritas e orais) por pessoas ou grupos. Esse modo de operar se torna, assim, um instrumento de denúncia dos processos de exclusão ou de inclusão precária aos quais são submetidos grupos diversos, dentre os quais os das populações do campo, cujos modos de significar as relações quantitativas se distinguem dos modos hegemônicos de "matematicar".

Reafirmo, por fim, o quanto Ção - orientadora de todas nós, a qual

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> (FREIRE, 1982)

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> (FONSECA, 2010, p. 367)

diversas vezes tem sido chamada de "Fonseca", dadas as formalidades exigidas para citação num trabalho de cunho científico — tem não só nos apoiado, com suas discussões nas reuniões do grupo, na tarefa de "limpar" esse terreno ao qual se filiam nossas pesquisas, como também alimentado o debate entre nós, orientandas. Meu grande abraço a vocês!

Val

## 1.7 Sétima Carta – Relatando a aproximação dos participantes da pesquisa

À Profa. Dra. Maria da Conceição F. R. Fonseca

Juá – Caruaru – Pernambuco, setembro de 2010.

Olá, Ção!

O estudo vem-se tecendo, com as marcas e nuances particulares do público com o qual já iniciei os diálogos: trabalhadores, estudantes de uma turma da EJA. As trilhas sinalizam muitos desafios a serem enfrentados, particularmente pelo caráter de nossa pesquisa de cunho etnográfico, que requer da pesquisadora um contato sequencial com as pessoas com as quais se deseja conversar, um conviver, para que se possa ter acesso às informações pretendidas, tendo em vista os objetivos da pesquisa. Apresento-lhe os percalços constitutivos do terreno onde eu devo caminhar, as vias que foram se apresentando para acesso aos conteúdos que a interação com os participantes da investigação pode desvelar.

Quando comuniquei à direção da Escola Maria Félix de Lima, no Juá, minha intenção de pesquisa e o perfil dos participantes com quem desejaria interagir, a gestora logo me falou, confirmando as informações que obtivemos com a supervisora Zeza, que os estudantes, na sua maioria, residem em sítios de difícil acesso, alguns deles morando em lugares que dependem de três transportes para se chegar à escola. Como eu desconhecia os lugares onde transitaria, indaguei como procederia para uma visita aos locais pretendidos, para o primeiro contato com os sujeitos. A gestora se dispôs a intermediar, solicitando aos motoristas do transporte escolar que, ao se deslocarem para buscar os estudantes pela manhã, me oferecessem carona, para facilitar meu transporte até lá. E informou que, para os sítios mais afastados, a carona seria até parte do caminho; eu continuaria a viagem de mototáxi e voltaria com os estudantes no transporte que os conduz para a escola à noite.

Tratei de sondar as condições de moradia no povoado, visto que estava previsto o acompanhamento dos estudantes que participassem da pesquisa no trabalho durante o dia e nas suas aulas à noite. Consegui uma casa para aluguel nas proximidades da escola onde realizarei a pesquisa; a casa estava desocupada para se

tornar mais uma facção<sup>44</sup>mas, como eu a utilizaria por tempo determinado, a proprietária a disponibilizou para mim. Ela estava desocupada para se tornar mais uma facção, atender bem, por favoreceria frequentar o noite-a-noite das aulas da EJA e voltar para um descanso depois.

À coordenadora da EJA solicitei a relação dos estudantes da turma que me dispus a acompanhar. Percebi que, do elenco de quarenta e cinco nomes que se apresentava na relação que a escola me ofereceu, apenas doze alunos frequentavam a escola naquela época — segundo semestre de 2010. Resolvi contar com aqueles estudantes ainda frequentes e parti para a conquista do grupo. Daqueles estudantes que encontrei em sala de aula, descobri que somente três residiam no Juá, o que requeria de mim um deslocamento para os diversos lugares onde moravam e trabalhavam os demais estudantes, nos tais sítios, distantes da escola.

Parti para a aproximação do grupo pretendido como participante da pesquisa, convidada pelo professor de geografia, com quem já havia estabelecido uma relação de amizade. Ele adiantou a conversa apresentando-me ao grupo e dizendo de onde eu vinha e da minha intenção de pesquisa com estudantes que trabalham na fabricação de roupas jeans.

Passou a palavra pra mim, e eu falei que passaria um período morando no Juá e frequentaria aquela sala de aula porque precisava aprender junto com eles, participando de suas aulas.

Enfrentamos uma situação de resistência. Para nossa surpresa, os estudantes, com os quais eu e o professor em sala de aula dialogávamos, diziam não trabalhar fabricando jeans, atividade que constitui a maior fonte de renda no município de Caruaru e à qual os alunos daquela turma estavam vinculados. O professor, entretanto, insistiu em indagar a cada um deles como chegaria ao espaço onde trabalhavam, mas eles se esquivaram em responder. Diante de tal situação, tratei de organizar uma oficina que já previa realizar, visando interagir com os estudantes e conquistar sua confianca.

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> *Facção* é a denominação dada ao espaço onde se dá a produção fabril, à qual está vinculada a um processo produtivo mais amplo (são unidades que colaboram no processo produtivo, mas que na rede produtiva, apenas realiza etapas desse processo que por ser amplo dependem de diversos fazeres em diferentes espaços).

A proposta de oficina, portanto, buscava essa aproximação com o grupo. Para realizá-la, aproveitei uma aula vaga dos estudantes solicitei a permissão da direção da escola para que eles me acompanhassem até a casa onde eu passei a morar no Juá e convidei-os para irmos até lá. Acreditei que as oficinas constituiriam momentos de entrosamento com o grupo e o ambiente de casa. Além disso, ela já seria uma oportunidade de gerar material empírico para a pesquisa. E, de fato, o foi! Eu aproveitei para atender a uma curiosidade da turma que desejava conhecer como me organizei para ocupar aquela casa não preparada para moradia. Com a permissão da gestora da escola, os estudantes me seguiram, para tomarmos um guaraná naquela casa que ficava bem próxima à escola, e participar da oficina que eu previamente planejei. O tema da oficina foi Turismo Rural em Pernambuco. Nela aqueles estudantes-operários tiveram acesso a fichas com as rotas de turismo do Estado, dentre as quais constava a Rota: Polo da Moda e Confecção, que propositalmente apresentei visando motivar um diálogo que possibilitasse àquelas pessoas se colocarem avaliando seu pertencimento a ele. Lá eles montaram uma espécie de quebra-cabeças composto de imagens títulos e textos explicativos do que constituía cada uma das rotas de turismo em Pernambuco.

Na aula seguinte, eu e o professor já conseguimos estabelecer um diálogo com eles em sala de aula e suas respostas de certa forma já franquearam meu acesso a seus locais de trabalho. Mas, antes de dirigir-me a esses lugares, tratei de aproveitar momentos disponíveis para contato com a turma e realizei entrevista individual com cada um deles, fazendo perguntas para identificar sua relação com trabalho, sobre o uso da Matemática como ferramenta para o trabalho e sobre a frequência na sala de aula da EJA.

Naqueles primeiros contatos, já fui percebendo, nos discursos dos estudantes, o quanto os incomodava dizerem-se partícipes das funções que desempenhavam nas facções. Um certo tom de descontentamento permeava as falas daqueles profissionais. Ao longo do convívio com eles, nos espaços laborais e na escola, foi possível deixá-los mais confortáveis quanto à exposição de seus pensamentos e para participação nos diálogos que eu estabelecia com eles nos diversos momentos e situações.

Acabei contando de fato com a participação de oito estudantes que

frequentaram regularmente a sala de aula desde que nela cheguei, cujas idades estavam compreendidas entre 16 e 55 anos; pessoas com o perfil de morador do campo, trabalhador da indústria e aluno da EJA. A entrevista que realizei buscou identificar, além de suas funções no trabalho, satisfações ou insatisfações referentes ao que fazem (devido à rejeição revelada inicialmente); procurou sondar também a consciência do uso de conhecimentos matemáticos, ou seja, se eles consideravam que o conhecimento matemático constituía ferramenta para instrumentalizá-los no exercício do seu trabalho, refletindo-se sobre suas ações laborais. Reconheciam a importância de saber matemática para executar suas tarefas no trabalho, e suas considerações sobre a infrequência na escola (dada a elevada evasão constatada na conferência da matricula inicial da turma).

A partir de suas respostas, foi possível efetuar algumas análises, visto que compreender o conteúdo dos enunciados proferidos por estes estudantes exige, em primeiro lugar, observar de onde falam, e o contexto no qual estão inseridos, bem como analisar razões de se entregarem ao trabalho com tanto afinco, almejando contabilizar melhor salário, e ponderar, inclusive, os efeitos dessa dedicação suprema às atividades laborais, que leva muitos a abandonar a escola.

Recorrendo aos depoimentos, apoiando-me no referencial teórico que vamos construindo para este estudo, e ainda considerando o convívio com este grupo, é possível inferir que a maioria dos participantes luta para suportar sua condição de trabalhador nesse contexto. Talvez por isso eles tenham, nos primeiros contatos, negado quase unanimemente que trabalhassem como costureiros. Uma aluna optou por falar "eu produzo calça jeans", ficando reticente antes da emissão da resposta, mudando o semblante e tom da voz, parecendo querer omiti-la. O modo reticente que permeia essa resposta lembra-nos o que pontuava Bakhtin<sup>45</sup>, quando se referia às palavras e formas que povoam a linguagem como vozes sócio-históricas, e lhe conferem significações concretas. Trata-se da voz de uma jovem que, como tantas outras de sua idade, certamente almeja um modo de vida diferente do seu, uma profissão que lhe confira mais status; se se mantém naquela atividade é porque a vê como a única alternativa que encontrou para sua subsistência. Essa perspectiva parece ser recorrente na expressão de outra participante, que insiste em destacar sua função de merendeira

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> (BAKHTIN,1988)

(serviço prestado à Secretaria da Educação de Caruaru): esse cargo, mais vinculado ao serviço público, lhe agrada e lhe parece mais adequado a uma senhora "com mais de 50 anos".

Observei que somente um aluno assumiu o que fazia com mais leveza. Este tem sido o único estudante que concebe como provisória sua função. Na aula de Matemática, ele tem solicitado do professor informações sobre como ingressar na carreira militar, como um desejo de nova tentativa de direção profissional para sua vida. Os posicionamentos assumidos nos depoimentos, entretanto, são constituídos na própria historicização que o diálogo permite e requer, como nos lembra Freire Embora os enunciados projetem um certo conformismo, ao serem elaborados, confrontam seus atores com a reflexão sobre o significado dos dizeres (e não-dizeres) que veiculam.

Quando dispus dessas informações, comecei o acompanhamento dessas pessoas em seus locais de trabalho seguindo o roteiro que elas mesmas me ofereceram. À noite, quando volto dos sítios no transporte escolar que os conduz, também os acompanho à escola e assisto com eles às aulas. E, a cada dia, volto com muitas informações que aquele contato direto com os participantes da pesquisa me oferece.

Com essa maratona, redefine-se meu projeto de pesquisa, pois buscarei analisar em práticas de numeramento nas atividades laborais, escolares e da vida cotidiana dos estudantes trabalhadores da indústria de confecção, táticas de resistência à ação desumanizadora empreendida por relações de trabalho, educativas e de convivência, marcadas pela exploração e a exclusão.

Enfatizo que não se deseja apenas destacar como jovens e adultos mobilizam práticas de numeramento no exercício da sua atividade profissional, mas também identificar relações entre essas práticas e as observadas no contexto escolar.

A jornada iniciou... Vamos em frente!

Um grande abraço,

Val

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> (FREIRE, 1987)

#### 1.8 Oitava Carta – Dizendo da adoção da perspectiva etnográfica no estudo

Á Profa. Dra. Kátia Medeiros<sup>47</sup>

Juá, março de 2011.

Oi, Kátia!

Escrevo-te a fim de alimentar o diálogo estabelecido entre nós quando decidi realizar minha pesquisa para o doutorado com viés etnográfico, em 2010, lembras? Naquela ocasião, eu buscava leituras sobre pesquisa etnográfica, porque se tratava para mim do acesso a um novo campo para estudar, compreender e assumi-lo na investigação. Recordo que logo você falou com esse seu jeito divertido: "Muito bem, Valda, posso te oferecer algumas referências"!

Lembro-me de que a continuidade de nossa conversa se deu com uma indicação sua, de um clássico: Geertz – a interpretação das culturas<sup>48</sup>. E, no encontro seguinte, tu me trouxeste um texto do capítulo nove desse livro, comentando que se tratava de um anexo e que você sempre o considerou bastante interessante para quem quer se aventurar no estudo etnográfico. Gostei muito daquele texto constituído por notas sobre a Briga de Galos Balinesa, que tratava da descrição de um jogo, considerado absorvente pelo autor. A partir da leitura daquele capítulo, eu fui me animando para revisar a redação do meu projeto de investigação e seguir para o campo de pesquisa empírica, já direcionando meu olhar a fim de visualizar aspectos da cultura do grupo pesquisado.

Hoje, entendo que a leitura daquele texto, as conversas com minha orientadora e outros referenciais que fui acessando, inclusive ao cursar uma disciplina na Faculdade de Educação da UFMG, que abordou a pesquisa etnográfica e foi oferecida pela Professora Ana Gomes, foram me preparando para a investigação na qual mergulhei. Primeiro, fui entendendo o estranhamento da comunidade diante da

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Kátia Medeiros é professora do Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco. Suas pesquisas estão relacionadas ao campo da Antropologia, com abordagens etnográficas.

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> (GEERTZ, 1989)

novidade da minha chegada ao povoado para fazer pesquisa como uma moradora provisória; ao mesmo tempo, fui me sensibilizando para acessar os informantes, para estabelecer vínculos com eles conquistando sua confiança, enfim, para engajar-me no acompanhamento do seu cotidiano, buscando captar, em seus diálogos, as práticas discursivas de numeramento que eu objetivava acessar.

Deparei-me com um artigo de que gostei bastante, elaborado por Judith Green<sup>49</sup> em parceria com colegas de investigação, publicado na Revista da Faculdade de Educação da UFMG. Achei-o interessante porque se reporta à etnografia-emeducação, de modo que as autoras consideram a etnografia como lógica de investigação pertinente para pesquisas educacionais que visam estudar práticas culturais. Dessa leitura, guardo aspectos bem importantes que foram destacados por elas, em virtude das implicações para um estudo etnográfico: considerar o caráter processual da pesquisa, entendendo que questões são geradas e identificadas através do tempo e dos eventos; verificar que o tempo, as observações e a participação do pesquisador vão configurando eventos relevantes para o estudo e que a posição do etnógrafo, ao interagir com o contexto, precisa ser a de um aprendiz que estuda com as pessoas, o grupo local.

Eu já procurava ir assimilando esses 'conselhos' enquanto lia, visto que já estava me preparando para dirigir-me ao campo de pesquisa. E, na revisão do meu projeto de tese para submetê-lo ao exame de qualificação, assumi esse campo como norteador da investigação, em particular, ao adotar a perspectiva etnográfica referenciada nas abordagens de Brian Street<sup>50</sup>. Essa opção pareceu-me importante porque, para Street, a etnografia é assumida como postura, no sentido da observação participativa pautada em práticas de diálogo etnográfico como dispositivo. Interessoume, igualmente, porque isso reforçava e dava respaldo à minha opção de considerar a convivência com os sujeitos como indispensável para que se constituíssem sentidos sobre os discursos nas situações pesquisadas. Pensei que assim me aproximaria mais daqueles significados, que os próprios participantes da pesquisa dariam às práticas que eu buscara observar.

Serviram-me também, na condução do estudo, as ideias de outro texto de

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> (GREEN, 2005)

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> (STREET, 2003)

Brian Street<sup>51</sup> em virtude de serem apresentadas especificamente para o trabalho com sujeitos da Educação de Adultos reconhecidos como sujeitos de conhecimentos, que se constituem a partir de suas experiências de vida, das elaborações nada simples que tecem sobre elas e no confronto de visões de mundo, interesses, posições discursivas e inserção nas relações de poder.

Tu tens trabalhado com esse autor, Kátia? Tive acesso à descrição de um trabalho onde a perspectiva etnográfica, proposta por Street, é exemplificada. Trata-se de um estudo desenvolvido por um grupo de pesquisadores formados no Reino Unido em parceria com grupos engajados na Educação de Adultos no Sul da Ásia, em particular, os integrantes de uma organização feminista denominada NIRANTAR, que eram responsáveis por um trabalho com mulheres residentes na zona rural do Sul da Índia.

O percurso proposto por Street naquele estudo serviu-me de inspiração não só por se referir a um público em muitos aspectos semelhante aos participantes da nossa investigação — Jovens e Adultos trabalhadores, residentes na zona rural e com pouca escolaridade —, mas também por buscar investigar seus conhecimentos e constatar os saberes dominados pelos sujeitos nas experiências coletivas de vida.

Portanto, no meu trabalho, assim como no trabalho descrito por Street, a etnografia foi entendida como modo de estudar as crenças nativas relativas às experiências de numeramento. Os Jovens e Adultos mobilizam, no seu contexto específico de fazeres, observando o que dizem sobre si e suas vidas. Entendes?

Nesse sentido, considerei algumas ideias-chave do campo da etnografia, propostas por Street, três das quais busquei também adotar, de modo especial, no decorrer da pesquisa que realizei: (1) comutação entre modos, linguagens, culturas e práticas – por entender que o pesquisador-etnográfico deve ser capaz de transitar entre os modos e a ordem, preestabelecida para seu projeto investigativo inicial, de voltar e ir adiante ao desenvolver papéis, ora de um observador, ora de um participante; (2) flexibilidade – considerando que o pesquisador- etnográfico precisa estar ciente de sua efetiva situação como um pesquisador-observador para caminhar e reconhecer as

<sup>&</sup>lt;sup>51</sup> (STREET, 2007)

necessidades de mudanças, definidas no envolvimento com a comunidade investigativa; (3) tempo para Etnografia – entendendo que o período de convívio com o grupo pesquisado não precisa ser necessariamente longo, mas deve-se considerar o que será indispensável para a realização do estudo, o que independe de uma cronometria prédefinida.

Atenta aos alertas de Street, na abordagem etnográfica que pretendo imprimir a meu estudo, busquei flagrar as relações com conhecimentos matemáticos nas vidas daqueles trabalhadores-estudantes, procurando intuir os porquês das suas tomadas de decisões. Nossa intenção, portanto, ia além de perceber as habilidades técnicas dos sujeitos: queríamos acessar o seu saber social, no qual incluímos as práticas de numeramento em que se envolvem.

As abordagens de Street, amiga, também me pareceram colaborativas, em virtude da direção pontuada no trabalho com sujeitos da Educação de Adultos, reconhecidos como detentores de um conjunto de conhecimentos locais, baseados em suas experiências de vida; no caso deste estudo, experiências forjadas na atividade laboral na indústria de confecção e na vida de comunidade, que, de alguma forma, mantêm referências na vida campesina. Considerei pertinente, para orientar a atitude interpretativa assumida na investigação, optar por adotar a perspectiva etnográfica referenciada nas abordagens de Brian Street, que me orientaram tanto na produção quanto na análise do material empírico.

Assim, essa perspectiva inspirou a maneira como foram feitos os registros no diário etnográfico, após a realização de cada encontro, e organizadas as informações reunidas para a elaboração de um texto etnográfico. Street<sup>52</sup> argumenta que diferentes contextos de diversas culturas proporcionam diferentes letramentos e, no caso do meu estudo, defendo que também acontecem diferentes numeramentos, em virtude das diversas condições das relações culturais, em que as práticas de letramento e numeramento, forjadas no uso cotidiano sociocultural da matemática, se constituem. Essas práticas envolvem representações contidas nos enunciados emitidos pelos participantes, quando falavam sobre matemática, tanto quanto atitudes e atividades que operam com conhecimentos matemáticos.

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup> (STREET,1988)

A concepção etnográfica, apresentada por Street, pareceu-me também aproximar-se, em vários aspectos, da abordagem etnográfica proposta por Elsie Rockwell<sup>53</sup>, ao fazer alusão à etnografia não somente como orientadora da forma de atuar no trabalho de campo, mas também para o tratamento do produto final da atividade investigativa. Rockwell adota a etnografia como alternativa investigativa no campo da educação. Considerando a pesquisa etnográfica, para além de uma ferramenta no gerar dados na investigação, essa autora admite que não se trata de um método, mas de um enfoque que possibilita o encontro teórico-metodológico. Penso que essa ideia é pertinente em relação ao meu trabalho!

Sabes, porque estamos sempre conversando, que meu ingresso na comunidade pesquisada se deu no mês de setembro de 2010 – mês em que se inicia o aquecimento do processo produtivo nas facções de roupas jeans da região do Juá e de sítios vizinhos, com inserção de serões para atender à demanda que se intensifica. Retornei da comunidade no final do mês de maio de 2011, quando já me deparava com as portas de algumas das facções fechadas desde o início da Semana Santa – época em que as pessoas da comunidade, respeitando o calendário litúrgico, afastam-se do trabalho. No mês seguinte, maio, só algumas facções retornaram à atividade, porém com uma produção muito tímida, por ser um mês em que se espera comercializar a produção estocada e preparar-se para, no mês de junho, aprontar novos modelos para o período das festas juninas, bem-cultuadas no calendário do município de Caruaru.

Mesmo durante minha permanência na comunidade, fui me deparando com mais leituras do campo da etnografia que, de certo modo, reforçavam o que já encontrara em outros textos e, assim, tornavam-se para mim mais robustos os argumentos em que me baseava para tomar decisões quanto aos procedimentos e para vislumbrar possibilidades de análise.

Por exemplo, Mattos<sup>54</sup> refere-se à etnografia como um processo guiado preponderantemente pelo senso questionador do etnógrafo, de modo que a utilização de técnicas e procedimentos etnográficos não precisa necessariamente seguir padrões rígidos ou predeterminados. Eu previa que, na interação com o campo, poderiam ser redefinidos percursos, tendo lido Street e Rockwell, dentre outros. E foram!

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup> (ROCKWELL, 2009) <sup>54</sup> (MATTOS, 2001)

Eu imaginava que, residindo no povoado escolhido como campo de investigação, teria acesso fácil à escola e ao trabalho dos participantes da pesquisa. E, para minha surpresa somente a escola estava próxima de minha residência, pois, no noite a noite, frequentar a sala de aula realmente foi favorecido por essa proximidade. No entanto, no dia a dia, a frequência aos espaços laborais daqueles estudantes exigiu muito mais disposição, não só porque eles moravam e trabalhavam em lugares diversos, e, muitas vezes distantes e de difícil acesso, mas também porque, a princípio, resistiram às minhas visitas ao local de trabalho e até mesmo se negaram a admitir que trabalhassem naquele ramo de atividade laboral.

Kátia, sabes que sou uma agrestina, portanto minha lente de observação foi também calibrada pelo olhar de pesquisadora com marcas de alguém que esteve parte da vida residindo no agreste pernambucano. Embora distante do espaço de investigação atual do ponto de vista geográfico e também temporal (porque há mais de vinte anos moro na capital do estado) vivenciei alguns limites que se impõem a quem reside nesse contexto, tais como a dificuldade de acesso a outros espaços, inclusive o escolar. Quando criança, morando no Agreste, eu caminhava mais de uma hora diariamente, porque não havia transporte do sítio para a escola. Entretanto, não cheguei a viver ali a dinâmica do trabalho remunerado, uma vez que saí de lá para estudar e foi só no Recife que minha vida profissional se iniciou. Desse modo, se eu me identificava com algumas vivências daquelas pessoas do Juá, outras tantas me causavam estranheza e exigiam um deslocamento de minha atenção e sensibilidade investigativas.

Aprendendo mais a assumir uma atitude etnográfica, recorri também às orientações de Smyth<sup>55</sup>, pontuadas na identificação das ações que cabem ao etnógrafo desenvolver: descrever – o que está acontecendo?; informar – como eles entendem a descrição?; enfrentar – o que faz pensar que esse acontecimento é importante nessa situação?; reconstruir – como recorrer à reconstrução do acontecimento? Dito em outras palavras, buscamos questionar o que o sujeito fazia num dado momento (a descrição); como o fez (o informar); qual a sua importância (o enfrentar) e, diante dos seus discursos cuja compreensão muitas vezes nos escapava, buscar significados, elaborar hipóteses, tecer argumentos (o reconstruir).

<sup>&</sup>lt;sup>55</sup> (SMITH, 1991)

Foram essas disposições e condições de investigação que conformaram o trabalho de campo por meio do qual foi produzido o material empírico, onde pretendo flagrar e analisar, nas práticas de numeramento que busquei identificar, a constituição de jovens e adultos, como estudantes da EJA, trabalhadores e trabalhadoras das facções, residentes das regiões campesinas do Agreste Pernambucano, sujeitos de conhecimentos, de aprendizagens, de culturas, de direitos.

Aqui do Juá, agradeço a ti que escutas minhas falas e me fazes também rir dos acontecimentos, e, desse modo, descansar um pouco dos desafios e da dinâmica que constituem a pesquisa. Sei que posso contar com teu apoio! Muito obrigada!

Até o dia em que houver oportunidade de nos encontrarmos pessoalmente e "brincar" aí em Recife!

Beijo, Val

## 1.9 Nona Carta - Refletindo sobre o trabalho como condição humana

À colega doutoranda Augusta Mendonça<sup>56</sup>

Juá, março de 2011.

Ei, Augusta!

Esse modo de cumprimentar é mineirinho... (risos)! Aprendi bem!

Conversando com a Ção, pensamos na possibilidade de eu te escrever para nós discutirmos um pouco sobre Etnografia. Já notaste que, quando a gente se ocupa com estudos, não há como parar de pensar neles? E, quando se conhece alguém que adota um percurso comum com o nosso para a produção de tese, a vontade é conversar com mais frequência a respeito de nossos estudos, trocar ideias, checar se estamos pensando numa direção coerente... Já escrevi uma carta para minha amiga Kátia da UFPE, que também trabalha com etnografia, e posso te encaminhar a carta dirigida a ela, pois teremos subsídios para conversar em trio. Vais aderir a essa ideia?

Kátia emprestou-me um texto de que gostei muito. Se quiser, posso te enviar uma cópia. Talvez tu até já o conheça, porque é de um clássico utilizado nos estudos etnográficos: A interpretação das culturas, cujo autor é Geertz. Na verdade, constitui um anexo desse livro, bem sugestivo, tanto no aspecto redacional-etnográfico como indicativo de uma disposição para a pesquisa dessa natureza. Sei que tu tens estudado bastante sobre pesquisa etnográfica, e se conheces a referência à qual me reporto, já é possível conversarmos, ao menos virtualmente, a respeito, uma vez que garimpar esse campo — o da etnografia — nos interessa mutuamente! Se achares conveniente, vamos adiante!

Lembro-me bem de que Ção, nossa orientadora, num final de semana no qual fui com ela experimentar do friozinho de Lavras Novas, me indagou: O que você tem lido sobre Etnografia? Falei do que lia, e ela prontamente sugeriu outras

<sup>&</sup>lt;sup>56</sup> Augusta Mendonça é colega doutoranda na FaE/UFMG, parceira de diálogos! Também orientanda da Professora Maria da Conceição Fonseca com quem desenvolve sua pesquisa de doutorado em curso, com viés etnográfico, junto à comunidade Xacriabás – situada no Norte de Minas.

referências. Por ocasião do curso da disciplina com ela, tivemos acesso aos textos de Street, e nele pude reconhecer um favorável percurso a adotar, tendo em vista que ele considera práticas discursivas e relações dialógicas como perspectiva investigativa para estudar práticas de letramento. Além disso, esse percurso pareceu-me adequado a ser adotado na investigação das práticas de numeramento.

Mas meu estudo envolve uma discussão que eu gostaria de compartilhar contigo. Trata-se do viés do trabalho impresso na pesquisa em virtude de eu ter acompanhado estudantes na escola, mas também nas suas atividades laborais. Daí ter assumido a ideia de trabalho como constituinte da condição humana. Tu sabes o quanto aprecio a leitura dos textos do meu conterrâneo, Paulo Freire. Em consonância com a inspiração freireana na investigação que realizei, passei a reconhecer o trabalho enquanto constituinte dessa condição. Adotei esse entendimento freireano, consciente de que ele foi fortemente marcado por correntes filosóficas como o existencialismo e o próprio marxismo. Também acessei artigos escritos pelo professor emérito da Universidade Federal de Minas Gerais, e que conheces bem, uma vez que ele foi Secretário Muncipal da Educação, na rede em que trabalhas: Miguel Arroyo. Entendi que Arroyo também se reporta ao trabalho numa perspectiva que, em vários aspectos, se aproxima daquela adotada por Paulo Freire.

Chamou-me a atenção, colega, o argumento de Arroyo<sup>57</sup> sobre a vida do estudante jovem da EJA, público do qual faz parte a maioria dos participantes deste estudo. Referindo-se às precariedades vivenciadas pelos jovens pobres, Arroyo preocupa-se com as limitações que se interpõem às suas perspectivas de futuro. Segundo Arroyo, para esses jovens o futuro se distancia e, consequentemente, o presente se amplia porque para eles parece não haver horizontes de futuro, uma vez que estão atrelados ao trabalho informal, sem muita esperança de profissionalização ou avanço funcional. Nesse sentido, a escola seria a única porta aberta para o futuro. Esse educador enfatiza que eles estão condenados ao que poderíamos chamar de um estado de permanente vulnerabilidade nas formas de viver. Viver significa para eles ter o que comer, ter um salário, ter uns trocados. Quando até essas bases do viver são incertas, a incerteza invade todo seu viver.

Confesso que, a princípio, essa denúncia do professor Miguel Arroyo

.

<sup>&</sup>lt;sup>57</sup> (ARROYO, 2007)

invadiu a percepção que tive no início de meu convívio com os jovens e as jovens de meu estudo e que me causava indignação. Mas, por outro lado, apesar de eu, muitas vezes, ouvir desabafos dos estudantes-trabalhadores quanto ao permanente estado de exploração a que se viam submetidos, em alguns momentos, eu via que aqueles jovens se deixavam invadir por um certo encanto pelas tarefas que executavam e pelo produto de seu trabalho. Ouvi também aquelas pessoas, especialmente as mais jovens, elaborarem projetos de futuro, falarem de seus sonhos e arquitetarem táticas para alcançá-los. Eu os vi entusiasmados com os aprendizados que faziam e solidários ensinando aquilo que sabiam aos companheiros. Isso me levou a refletir sobre táticas que eles e elas empreendem, para sobreviver e transformar aquele modo de vida, que, por mais duro que me parecesse, oportunizava um convívio solidário e camarada entre colegas, que parecia dinamizar suas vidas.

Nesse sentido, parece-nos válido entender, também como Saviani, que a ontologia humana é histórica e a pessoa não é, mas se torna historicamente humana. Portanto, mais que a compreensão do trabalho no seu sentido ontológico, "inerente à produção do ser", interessa-me, neste estudo, o trabalho no seu sentido histórico. Isso porque reconhecemos ser importante compreender aquela atividade laboral nas formas específicas que vai adquirindo nos diferentes modos de produzir que aqueles trabalhadores e aquelas trabalhadoras forjam, como parte de suas táticas de sobrevivência numa sociedade, cujo modo de produção é capitalista. Por isso, nos interessa compreender o trabalho na visão histórica, a partir de determinações que não são contingenciais ou aleatórias, mas constituídas pelas próprias pessoas nas relações sociais.

É assim que tenho pensado sobre essas pessoas com as quais venho convivendo, e que, para sobreviver, foram obrigadas a produzir seus próprios modos de vida na busca da satisfação de suas necessidades. Elas aprendem a trabalhar, trabalhando, relacionando-se uns com os outros, desenvolvendo formas e conteúdos, cuja validade é estabelecida pela experiência, o que configura seus processos de aprendizagem.

Eu ficava imaginando, Augusta, que precisaria ler mais sobre o mundo do

<sup>&</sup>lt;sup>58</sup> (SAVIANI, 2007, p. 152 – 180)

trabalho. Foi quando me deparei com um interessante livro de Ricardo Antunes <sup>59</sup> e com sua abordagem das metamorfoses do mundo do trabalho. Antunes afirma que o resultado mais brutal das transformações no capitalismo contemporâneo é a expansão sem precedentes do desemprego estrutural. Esse autor ressalta que há uma processualidade contraditória que, de um lado, reduz o operariado industrial e fabril e, de outro, aumenta o subproletariado do trabalho precário, parcial, temporário, subcontratado, vinculado à "economia informal". Portanto, Antunes pontua que há um processo de maior heterogeneização, fragmentação e complexificação da classe trabalhadora. Enquanto eu lia o texto de Antunes, colega, visualizava mentalmente as vidas daqueles trabalhadores e daquelas trabalhadoras que eu tive a oportunidade de acompanhar. Ao ler, eu imaginava que Antunes estaria falando daquele povo do Juá e sítios vivinhos, de seu trabalho informal...

Buscando mais e mais leituras, preocupada por esta investigação levar-nos a contemplar um campo de estudos com o qual eu não tinha maior intimidade, depareime com um livro de Alain Bihr<sup>60</sup>, que trata de alguns temas que me pareceram relevantes para o estudo que esta pesquisa tem demandado. Refiro-me à identificação de categorias diversas de trabalhadores que têm em comum a precariedade do emprego e da remuneração; à desregulamentação das condições de trabalho em relação às normas legais vigentes ou acordadas e a consequente regressão dos direitos sociais, bem como à ausência de proteção e expressão sindicais, configurando uma tendência à individualização extrema da relação salarial e – porque não dizer – "conformando" operários com as condições trabalhistas às quais estão submetidos.

Mas, foi lendo Jessé Souza, <sup>61</sup> que vi uma expressão que pensei se aplicar bem aos participantes da pesquisa que estou desenvolvendo: 'Batalhadores Brasileiros'. Jessé a utilizou para falar dos trabalhadores que desenvolvem posições comportamentais que permitem a articulação da tríade disciplina, autocontrole e pensamento prospectivo. Um modo, no dizer dele, de se conformar à 'economia emocional', necessária para o trabalho produtivo e útil no mercado competitivo capitalista. Esse autor comenta que o novo regime de trabalho do capitalismo financeiro em nível mundial encontrou nesses 'Batalhadores Brasileiros' sua "classe

<sup>&</sup>lt;sup>59</sup> (ANTUNES, 2010)

<sup>&</sup>lt;sup>60</sup> (BIHR, 1991)

<sup>&</sup>lt;sup>61</sup> (SOUZA, 2010)

suporte" típica, submetida a todo tipo de superexploração de mão de obra. Essa classe social logrou ascender a novos patamares de consumo a custo de extraordinário esforço e sacrifício pessoal.

Eu também tive a oportunidade de ler resultados de uma pesquisa realizada por Márcia Hespanhol Bernardo, 62 referindo-se à condição de trabalhador explorado. Ela apresentou dados acerca dos problemas de saúde de trabalhadores entrevistados: depressão, estresse, problemas de sono, uma loucura, um desespero etc. A partir desses dados, ela afirmou a existência de um hiato entre a realidade de trabalho, descrita com base na gerência e no capital – o discurso gerencial – e aquela, descrita pelos operários – a vivência dos trabalhadores. Márcia Bernardo argumentou diante do seu estudo que o discurso veiculado aponta a superação do "rígido" taylorismo-fordismo por modelos de organização mais "flexíveis", nos quais aspectos como participação, autonomia e trabalho em equipe o estariam tornando mais humanizado. No entanto, ao invés de uma maior satisfação com a suposta humanização do trabalho, os operários vêm apresentando, cada vez mais, queixas de sofrimento psíquico e doenças. Assim Bernardo concluiu que a organização do trabalho dita flexível e mais humanizada contrasta com as queixas de dor e sofrimento dos trabalhadores. Percebes, amiga, quão perverso é o modo produtivo no qual estão engajados os participantes de minha investigação? Não desejaria constatar essa realidade, mas ela continua reinando!

Considerei bem pertinente, Augusta, ter buscado essas leituras, inclusive porque assim fui desconstruindo ideias que, para mim, pareciam constituir-se como verdades, e o foram, por muito tempo, até quando encontrei o trabalho de Marise Ramos<sup>63</sup>, abordando o tema Trabalho e Práxis: categorias que se complementam na dinâmica social. Foi ali que percebi que Marx associa a práxis a toda atividade humana. Em Marx, seu conceito-chave de "atividade humana produtiva" não significa "produção econômica"; ao contrário, o seu sentido é mais complexo, de modo que não se pode reduzir práxis ao trabalho, deve-se entender que ele é a forma que a práxis assume necessariamente na sua origem, sendo condição para a existência humana, independentemente da forma de sociedade.

Ali eu via o ato de trabalhar no sentido da necessidade natural, cuja função

<sup>&</sup>lt;sup>62</sup> (BERNARDO, 2009) <sup>63</sup> (RAMOS, 2010)

é intermediar a relação homem-natureza. Consequentemente, o que configura esse ato como essencialmente humano é sua natureza teleológica, dado que o trabalhador organiza, em sua mente, a ideia do que vai fazer e, só no fim do resultado de suas tarefas, é que aparece o resultado do que antes já estava em sua mente. O trabalho é, então, ponto de partida para todo o conhecimento.

Percebes que essa perspectiva de trabalho, como decisiva para a constituição de conhecimentos, serve-me na investigação em que busco identificar práticas de numeramento de trabalhadores estudantes da EJA, porque respalda a ideia de que, quando se apropriam de práticas no espaço laboral, também se mobilizam e se constituem conhecimentos e sujeitos de aprendizagem, que, na atividade produtiva, forja táticas de sobrevivência e de resistência a ações de desumanização. Assim estou entendendo...

Aqui finalizo, agradecendo por me "ouvires" e também por teres me hospedado em tua casa quando estive em Belo Horizonte para alguns encontros de orientação. Além de te encontrar como parceira de estudos, tua casa se tornou também um espaço de suporte para a elaboração desse provisório momento de minha vida acadêmica.

Um grande abraço!

Val

# 1.10 Décima Carta - Falando da adoção dos conceitos de diálogo e dialogismo

À Profa. Dra. Míria Gomes<sup>64</sup>

Juá – Caruaru/PE, abril de 2011.

Olá, Míria!

Passados quase dois anos do nosso encontro no curso da disciplina onde estudávamos conceitos bakhtinianos, tento estabelecer novo diálogo com você, considerando que já previa, naquela ocasião, adotar o conceito de dialogismo elaborado por Bakhtin na minha tese de doutorado, um desejo mantido. Agora, que me encontro na fase de resgate dos pressupostos teóricos, visando ao tratamento do material empírico, trago algumas reflexões que tenho feito e leituras realizadas para uma conversa com você, que estudou com mais profundidade esse teórico russo.

Lembro-me bem das tensões, atenções, inferências e silêncios vividos pelo nosso grupo naquelas aulas — silêncios não tão 'silenciosos', porque diziam muito de nossas concordâncias e estranhamentos diante das possibilidades interpretativas que se abriam aos nossos estudos. Tensões, atenções, inferências e silêncios que, ademais, eram modos de constituirmos diálogos naquela sala de aula, tão eclética do ponto de vista das áreas do conhecimento às quais se vinculavam os estudantes da turma.

Hoje, revejo minha presença naquelas aulas da FaE/UFMG, uma pernambucana, quieta, atenciosa, tímida, recém-chegada ao curso. Lá encontrei o 'trio mineiro': Ção — que até então para mim era apenas uma bibliografia: Conceição Fonseca —, você e o Airton, prontos para debaterem aqueles conceitos nada fáceis de serem compreendidos por nós, alunos. Relembro agora o semblante do colega Wanderley, as inquietações da Vera Congo, os cochichos da minha companheira baiana Ana Odália e atitudes de outros tantos colegas que buscavam compreender significados e alcances daqueles conceitos, pelo viés da própria Língua Portuguesa (usos,

<sup>&</sup>lt;sup>64</sup> Míria Gomes é professora na Faculdade de Educação da UFMG. Compartilhou com minha orientadora e o professor Airton Carrião a condução da disciplina — Conceitos Bakhtinianos. Trata-se de uma estudiosa da obra de Bakhtin, que trabalha como pesquisadora e formadora de educadores de EJA, o que a aproximou também dos estudos freireanos.

etimologia, sinônimos, etc). Havia até quem ousasse tentar fazer-nos compreender, pelo viés da Física. Novas dúvidas, novos questionamentos! Às vezes, fazendo "Cara de paisagem" — como você gostava de brincar, — outras vezes reluzentemente instigados; todos e todas interessados em compreender e ensaiar possibilidades dos conceitos para operacionalizar as análises que ensaiávamos.

Você se lembra das nossas preocupações com o seminário e com o artigo que, ao final da disciplina, deveríamos entregar-lhes? Solicitava-se de nós a elaboração de um artigo utilizando um conceito bakhtiniano, considerando que se tornaria um "ensaio" para uso na pesquisa. Ocupei muito do meu tempo de estudos naquele apartamento onde morei em BH, na Avenida Augusto de Lima, escrevendo-lendo-relendo esse artigo. Um exercício que muito me ajudou a sistematizar aprendizagens, suscitar novas indagações e me apropriar de um modo de lidar com a teoria, para tentar 'dar conta' da tese que me dispus a elaborar. Naquele trabalho, ensaiei, pela primeira vez, considerar Práticas de Numeramento como práticas dialógicas, de modo a analisá-las à luz do conceito de dialogismo tal como o compreendíamos a partir de nossos estudos de Mikhail Bakhtin.

Recorro a você para essa interlocução, primeiro pela intimidade que você tem com os conceitos desse teórico, e, segundo, porque suponho que suas aproximações com o campo da Educação de Jovens e Adultos podem auxiliar-me também quanto às reflexões que venho tecendo ao adotar, no meu estudo o conceito de diálogo freireano. Quem trabalha com a EJA, está sempre se deparando com textos de Paulo Freire, visto que ele se ocupou, nos seus escritos, em grande medida a endereçar seu pensamento a educadores e educadoras que atendem a esse público em particular. Busco dialogar com Bakhtin e Freire — e fazê-los dialogar entre si —, utilizando-me dos conceitos de diálogo e dialogismo na tecedura da tese. E desejo tê-la como interlocutora considerando que, às vezes, temo pela ousadia desse objetivo. Por isso, para início de conversa, queria saber, o que você tem a me dizer a esse respeito.

Lembro o artigo que produzi na disciplina que intitulei "Interações e negociação de sentidos em sala de aula de jovens e adultos, frente ao gênero discursivo da matemática escolar". Nele, eu discutia a negociação de sentidos, em processos dialógicos matemáticos numa sala de aula de Educação de Jovens e Adultos. Para

tanto, adotei de Bakhtin<sup>65</sup> a perspectiva de que o sentido da palavra varia segundo o contexto e o sujeito social, e, também de Fonseca<sup>66</sup>, a discussão acerca da abordagem da tematização na linguagem Matemática de sala de aula, destacando a busca de adequação do discurso a certo gênero discursivo: o da matemática escolar.

Você se lembra de que eu apresentei, naquele trabalho, a análise de um episódio, no qual se observava o movimento de vozes enunciativas de estudantes, a partir de uma situação que envolvia conhecimento matemático e exigia a mobilização de saberes para enfrentamento de um problema real vivenciado na escola? Aquela experiência, eu a entendi como reveladora de uma trajetória dialógica, com implicação educacional para o ensino escolar, tais como: a necessidade de o educador cuidar da linguagem que emprega nas interações discursivas na sala de aula, de modo a favorecer a negociação de sentidos com os educandos, inclusive resgatando formas de matematicar que elas e eles mobilizam e, por meio das quais, atribuem significados aos conteúdos matemáticos.

Agora, aqui no Juá, quando já começo a reunir material empírico da minha investigação, revisito essa perspectiva analítica, enquanto busco analisar diálogos em sala de aula de EJA e também diálogos em espaços extraescolares – quais sejam do trabalho ou outros momentos da vida dos participantes da investigação que me dispus a realizar.

*Você entende (e acha que é razoável e frutífero) como darei prosseguimento* à construção da tese? Quero, de algum modo, aproximar os conceitos de diálogo freireano e de dialogismo bakhtiniano, a fim de empreender as análises do material empírico, que o campo de pesquisa me tem proporcionado, nos apontamentos do diário etnográfico, nas entrevistas na escola ou fora dela e nas observações participantes decorrentes do convívio com a comunidade do Juá e de sítios vizinhos. Você acha que é possível recorrer ao aporte teórico do campo das teorizações do brasileiro Paulo Freire e o da enunciação do russo Bakhtin, em particular, nos conceitos de diálogo e dialogismo, tão fundamentais na estruturação das teorizações desses autores?

<sup>65 (</sup>BAKHTIN, 2003)66 (FONSECA, 2003)

Explico minha disposição: imagino ser relevante apoiar-me em Paulo Freire, por ele tratar o diálogo / dialogicidade, na sua proposta humanístico-libertadora, como sendo a força que impulsiona o pensar crítico-problematizador em relação à condição humana de mundo, porque permite dizer o mundo segundo o modo de ver de cada pessoa. Um diálogo que implica uma práxis social expressa no compromisso entre a palavra dita e a ação humanizadora.

Foi entendendo a perspectiva freireana de educação, que, para além da simples transmissão de conteúdo, toma-a como uma forma de transformação de vida, que me dei conta de que os conhecimentos matemáticos são mobilizados como suporte para o enfrentamento competente de situações vivenciais que envolvem quantificação, combinação, medição, ordenação, classificação e tratamento de informações necessárias à conclusão de etapas do trabalho. Compreendo que as práticas matemáticas também se configuram como ferramenta de controle: do tempo trabalhado, da produção, dos rendimentos... Nesse controle, a matemática que "vale" está mais atrelada ao modo escolar do que aquela que se utiliza na solução de problemas circunstanciais na produção de uma peça ou num pequeno conserto de improviso. A matemática para o controle é também mais identificada pelos sujeitos, trabalhadores, estudantes da EJA como associada à cultura escolar. Os modos de matematicar se apresentam, pois, como espaço de encontro e confronto — e de diálogo muitas vezes tenso — de modos de ver e estar no mundo e de constituir-se como sujeito.

Para Freire, entretanto, o diálogo é mesmo algo a ser buscado, e não apenas como um método, mas como uma atitude de respeito ao saber do outro e de reconhecimento da incompletude do saber de cada um. Não sei se você teve acesso a um dos seus escritos: Sobre Educação: Diálogos, onde Paulo Freire<sup>67</sup> explicita essa concepção, durante uma conversa com Sérgio Guimarães, contando casos sobre situações de vida enfrentadas com sucesso por adultos sem escolarização que se valiam de suas experiências. Freire traz esses episódios para argumentar a favor da necessidade de considerar que, na escola, os alunos também têm o que dizer e não apenas o que escutar. Que é preciso ouvi-los, mais que comunicar a eles.

Os escritos de Paulo Freire abordam insistentemente a perspectiva do

-

<sup>&</sup>lt;sup>67</sup> (FREIRE; GUIMARÃES, 1982)

desenvolvimento da consciência crítica fundamentada na crença da capacidade do aprendiz, o que estabelece novos sentidos e significados ao ato de ensinar-aprender. A fé que Freire depositava nas capacidades das pessoas forjadas na diversidade de experiências de vida — e não só nas adquiridas em processos formais de ensino — aponta para a necessidade de os processos escolares abrirem espaços de negociação com conhecimentos não escolares, o que instaura uma outra necessidade: a de conhecer tais conhecimentos e os processos de significação nos quais se forjam.

No Campo da Educação Matemática de Pessoas Jovens e Adultas, a questão da significação abordada na perspectiva histórico-cultural vem ganhando destaque considerando que a matemática que se aprende — e o ato de aprendê-la (e ensiná-la) — é prática social, cujo sentido se constitui nos processos interativos discursivos. Dessa maneira, um dos objetivos da investigação em que nos envolvemos é confrontar, na interlocução com sujeitos referenciados no contexto campesino, o modo como concebem suas práticas laborais e as relações que estabelecem entre as práticas matemáticas profissionais e aquelas desenvolvidas no contexto escolar. Por isso, tornou-se necessário contar com recursos da análise de discurso para potencializar o tratamento que dispensaremos aos enunciados advindos das situações de interação oportunizadas pelo trabalho de campo.

Para este estudo, balizo-me, pois, também pelo referencial de Bakhtin<sup>68</sup> recorrendo ao texto por ele produzido — O discurso no romance — visto que ele parece nos convocar a compreender a que se refere à dialogização das vozes sociais, ao encontro sociocultural dessas vozes e à dinâmica que aí se estabelece. Nele, Bakhtin menciona o "verdadeiro ambiente de um enunciado" como o plurilinguismo dialogizado (as fronteiras), em que as vozes sociais se entrecruzam continuamente de maneira multiforme, processo em que se vão também formando novas vozes sociais.

Penso, Míria, que o material empírico produzido pode nos revelar o quanto importa compreender a intenção pragmática dos enunciados proferidos pelos estudantes nas diversas oportunidades de interação que nos foi possível flagrar. A perspectiva baktiniana, <sup>69</sup> imprimida à nossa análise, vai nos permitir, pois, considerar as vozes sociais que neles ecoam, e isso pode contribuir para a reflexão sobre percursos

-

<sup>68 (</sup>BAKHTIN, 2003)

<sup>69 (</sup>BAKHTIN 1992)

favoráveis para aprendizagens significativas, de modo a reconhecer as matemáticas (a que se ensina na escola; a que se mobiliza nas situações mais formais de controle do trabalho e dos rendimentos; a matemática informal que se utiliza na resolução de pequenos e grandes problemas da vida; aquela que não aparece explícita, mas inspira critérios e classificações) como espaço de encontro e confronto – e de diálogo – de modos de ver e estar no mundo e de constituir-se como sujeito.

Considero, por conseguinte, que, na análise das interações estabelecidas com e entre estudantes da Educação de Pessoas Jovens e Adultas de comunidades campesinas, nos espaços de trabalho e na sala de aula, aportes da teoria baktiniana da enunciação podem contribuir para a discussão dos efeitos de sentido estabelecidos a partir das posições discursivas assumidas por esses sujeitos naquelas práticas que, por mobilizarem conhecimentos, procedimentos ou critérios que associamos ao que nos acostumamos chamar de matemática, consideramos como práticas de numeramento.

É nessa discussão que creio que devo considerar o alerta de Beth Brait<sup>70</sup>, para o fato de que a linguagem não é falada no vazio, mas numa situação histórica e social concreta, no momento e no lugar na atualização do enunciado, de modo que o significado da palavra está, além disso, ligado à história, através do ato único de sua realização. Por isso, compreendo que a discussão sobre 'efeitos de sentido' das enunciações nas interações entre e com os participantes da investigação supõe considerar o universo cultural em que as interações se referenciam. Como nos voltaremos para as práticas matemáticas, isso aproximará nosso enfoque dos estudos que se inserem numa abordagem etnomatemática.

Aguardo comentários seus quanto à minha (pré)disposição para a continuidade do estudo considerando o percurso que aqui esbocei.

Desde já agradeço sua disposição para a interlocução.

Um grande abraço, Valdenice Leitão

\_

<sup>&</sup>lt;sup>70</sup> (BRAIT, 2009)

1.11 Décima Primeira Carta – Explanando sobre a adoção do conceito de experiência

À Profa. Dra. Cármen Cavaco<sup>71</sup>

Recife, abril de 2012.

Cara Professora Cármen!

Guardo com muito apreço todos os e-mails que historiam os contatos estabelecidos entre nós, desde 2009. Creio que nada na nossa vida ocorre por mero acaso! Foi à procura de leituras sobre saberes da experiência que te encontrei! Eu havia conversado com o professor Alberto Melo, em 2004, ainda mestranda, quando ele esteve no Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco. Ele falava-nos naquela ocasião sobre os Centros de Reconhecimento e Validação de Competências — uma experiência portuguesa que muito me interessou porque, como educadora, com mais de vinte anos de experiência na Educação de Jovens e Adultos, eu já "desconfiava" de que a escola não sabia dialogar bem com os saberes extraescolares, particularmente, os experienciais, de que os alunos da EJA dispõem. Mesmo quando a escola admite que eles existam!

Aquele encontro motivou-me a buscar conhecer mais de perto, ao menos por via de leituras, o campo da formação experiencial de adultos e, em particular, a procurar estudar melhor o conceito de experiência para subsidiar minha investigação de doutoramento com trabalhadores — estudantes na Educação de Adultos. Foi quando, entre as referências, te encontrei e não hesitei em escrever-te dizendo do meu interesse em ter-te como co-orientadora num estudo na modalidade sanduíche, na Universidade de Lisboa. Ah! Que alegria! Com esse teu precioso modo de se relacionar, marcado por intensa atenção, logo me respondeste, disponibilizando-te a me acolher quando fosse mais oportuno para mim! Lembras?

Hoje, vejo se aproximar a concretização de um sonho que já parece possível. Faltam poucos dias para nosso encontro real, não mais virtual! Reconheço a

<sup>&</sup>lt;sup>71</sup> Cármen Cavaco é professora do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e pesquisadora da Educação de Adultos, com foco em estudos da formação experiencial.

competência da minha orientadora brasileira para acompanhar meu trabalho, sobretudo porque tem se dedicado à pesquisa na Educação de Adultos há um bom tempo, em particular no campo da educação matemática de jovens e adultos, constituindo-se aqui, no Brasil, um expoente nacional na produção de pesquisas na interface Matemática-EJA! Além do zelo pelo trabalho acadêmico, ela é muito sensível no trato com as pessoas. Eu, que atribuo muito valor ao afeto, adoro!

Ao escrever essas linhas, percebo que eu a conheci por um caminho bem semelhante ao que me levou à aproximação de ti. Quando cursava o mestrado, procurando referências para a minha dissertação, li um dos livros da "Fonseca" sobre a Matemática na Educação de Adultos e gostei muito! Então, fui buscando artigos, outros escritos dela. Num dos encontros com minha orientadora na UFPE, hoje grande amiga, a professora Rute Borba, eu falava do texto da Conceição Fonseca, quando ela me dirigiu a pergunta: Quer tê-la na sua banca de defesa de mestrado? Eu rapidamente respondi: Adoraria! Rute a convidou. E ela, atendendo ao chamado, veio ao Recife. Daí, para o doutoramento, eu mesma recorri a ela! Percebeste como o vinculo se estabeleceu?

Entretanto, sempre alimentei o sonho de viver essa experiência interinstitucional, interacadêmica, e, para mim, este se constitui um momento privilegiado: estou afastada das minhas atividades profissionais para o estudo; portanto, passado o tempo da liberação para tal fim, devo me ocupar com a vida profissional, sem perspectiva de vislumbrar nova chance de afastamento, ao menos por quatro anos! Sei o quanto a relação com pesquisadores de outras instituições e o conviver com outra cultura possibilitam novos aprendizados. Foi por esse motivo que me dirigi à UFMG para cursar o doutoramento. Não o quis realizar na Universidade Federal de Pernambuco, mesmo sabendo que eu estudaria na cidade onde tenho residência certa, onde cursei o mestrado, e sei o quanto sou bem-acolhida para estudos lá. Entendes? Mas considero que a opção de aventurar-me por outros espaços tem sido excelente!

Como disse, nas leituras que acessei sobre saberes da experiência, encontrei a "Cavaco", tu, Cármen! E, com tua posição de aceite para a co-orientação, já conversei com a Ção a respeito. Daí, os contatos foram se intensificando, não foi? E, agora, eu posso te ter como interlocutora nesse tópico do meu estudo onde busco tratar

dos saberes matemáticos da experiência de estudantes da EJA, no seu espaço laboral e conferir os diálogos com o saber veiculado pela escola.

Vou tentar aqui esboçar a minha compreensão de formação experiencial apoiando-me nos textos que gentilmente me encaminhaste — teu trabalho de mestrado e de doutorado — para começar a me apropriar do conceito e abrir esse canal de discussão contigo. Seria possível assim? Sei que todas nós somos muito ocupadas, mas considero que essa prévia interlocução pode garantir-nos avanços nas posteriores etapas do nosso agora comum estudo.

Estudei o texto que produziste no teu curso de mestrado, apresentado no livro: Aprender fora da escola – percursos da formação experiencial. Já no prefácio, elaborado pelo professor Rui Canário, eu me deparei com a discussão que ele tece sobre a educação extraescolar e me identifiquei com a preocupação do autor sobre a necessidade de a educação de adultos quebrar sua quase exclusiva redução à dimensão escolar e apostar nas potencialidades educativas de outras modalidades, que não a formal. Assim, como o professor Rui Canário da Universidade de Lisboa, eu me dirigi ao campo de investigação empírica, guiada pela certeza de que, na vida extraescolar daquelas pessoas, sobretudo no trabalho, eu iria, de algum modo, me dispor a uma investigação de cunho etnomatemático, na qual práticas de numeramento seriam reconhecidas como práticas sociais.

No Juá – Caruaru – Pernambuco – Brasil, eu residi durante nove meses (de setembro de dois 2010 a maio de 2011), o que me possibilitou conviver com um grupo de estudantes-trabalhadores que quiseram participar do estudo que eu pretendia realizar. Iniciei o trabalho de campo justamente em setembro, quando a produção laboral estava bem aquecida (os trabalhadores e as trabalhadoras eram convocados para fazer serão, a estender a jornada de trabalho noite adentro). No entanto, retornei da comunidade em maio, quando a produção estava quase desativada, porque, no fim de abril, já começa o período em que se quer escoar toda produção anteriormente elaborada, para se dedicar à fase de renovação que antecede o mês de junho. Durante esse mês, Caruaru e outras cidades do interior do nordeste brasileiro vivenciam uma das maiores festas populares: o chamado "São João". E as pessoas costumam comprar roupas novas para usarem nessas festividades. O mesmo ocorre a partir do mês de setembro, quando a produção está voltada para atender às demandas das festas de final

de ano, o Natal e o Ano Novo.

Voltei do Juá, com um diário etnográfico, que elaborei durante minha estada na comunidade (a cada final de noite). Assim o diário foi sendo tecido, porque não havia possibilidade de gravar em áudio tudo o que eu ouvia, como antes havia previsto, devido ao barulho que os motores das máquinas produziam no lugar onde costuravam. No caso, a escrita diária do texto etnográfico me permitia registrar o que guardava na memória dos diálogos decorrentes dos contatos com os sujeitos naquele dia. E, agora que tenho meu diário em mãos, comecei a extrair dele alguns eventos, construindo quadros que o meu primeiro olhar de pesquisadora me fez distinguir: eventos do contexto laboral, eventos do contexto escolar e eventos do contexto de vida pessoal. Mas preciso avançar com o processo de análise e, para tanto, devo organizar as categorias. Assim, busco estudar o conceito de experiência para dar prosseguimento ao estudo.

Entendeste minha demanda? Antes de termos uma discussão mais aprofundada sobre experiência, vou destacar aqui minhas compreensões das leituras que tenho feito, dos textos que tu me sugeriste, de modo que a gente já vai se situando quanto às compreensões, incompreensões e adoção de percurso para a análise dos dados da pesquisa. Combinado?

Para mim, que de certo modo apostei em vislumbrar práticas de numeramento acontecendo no espaço laboral de sujeitos, foi muito confortável encontrar-te afirmando que a cultura letrada é teorizada, generalizável e que o saber se apresenta independente, nos contextos e nas experiências vivenciais. E chamou-me ainda mais a atenção enfatizares que a comunicação do saber local, operada através da oralidade, é contextualizada, intrinsecamente ligada à ação e muito pragmática, na medida em que está necessariamente associada à utilidade prática, em que a imitação e a perfeição são mecanismos fundamentais.

Digo que me associo a essa sua posição, porque também recorro à perspectiva dialógica bakhtiniana buscando identificar os acentos que permeiam os enunciados dos educandos, mediando processos de significação, para assim compreender as práticas discursivas de numeramento que se forjam nos contextos laborais.

Mas busco assumir também a dialogicidade na perspectiva freireana, que entende o diálogo como fenômeno humano e que tem, como elemento fundante, a palavra, nutrida nas dimensões de ação e de reflexão, do modo que ele expressou na Pedagogia do Oprimido: "Não há palavra verdadeira que não seja práxis".

Ao mergulhar no estudo dos adquiridos experienciais, buscando entender a relação entre trabalho e conhecimento, sob uma perspectiva que permita analisar sutilezas e contradições que constituem as práticas laborais e as práticas de aprender e ensinar matemática, avaliei que ainda precisava entender melhor o conceito de experiência. Senti-me mais justificada ao deparar-me com tua advertência sobre a complexidade de se garimpar esse conceito tão polissêmico!

Por outro lado, teus escritos despertaram-me a curiosidade de me aproximar de um teórico com quem pareces gostar de dialogar: Ivan Illich. Particularmente, quando te referes ao livro – Sociedade sem Escolas, de certa forma identifiquei-me com esse autor na defesa de que se aprende a partir do contexto, e da reflexão que a pessoa faz sobre ele. Também concordei com o dizer de Illich ao afirmar que há, na escola, um conjunto de situações, que impedem a autonomia e que favorecem o controle.

Ah! Professora Cármen, como eu sou curiosa! Já me levaste a procurar o Illich... Claro que ainda preciso estudar bem mais. Mas acessei conselhos que ele nos dá referindo-se aos objetivos para uma revolução educacional. E, enquanto lia, eu me lembrava daqueles estudantes que, durante o dia, mostravam-me tantos saberes e na escola falavam tão pouco. Testemunhei apenas poucos diálogos entre colegas solicitando 'traduzir' o conteúdo em estudo, e algumas pontuais perguntas ao professor. Hoje, repensando aquelas atitudes, eu me reporto aos conselhos de Illich: liberar o acesso às coisas, abolindo o controle que pessoas e instituições agora exercem sobre seus valores educacionais; liberar a partilha de habilidades, garantindo a liberdade de ensiná-las ou exercê-las quando solicitado; liberar os recursos críticos e criativos das pessoas, devolvendo aos indivíduos a capacidade de convocar e fazer reuniões — capacidade esta sempre mais monopolizada por instituições que dizem falar em nome do povo; por fim, liberar o indivíduo da obrigação de modelar suas expectativas pelos serviços oferecidos por uma profissão estabelecida qualquer — oferecendo-lhe a oportunidade de aproveitar a experiência de seus parceiros e confiar-se ao professor,

orientador, conselheiro ou curador de sua escolha.

Ocorreu-me, por isso, retornar, mais uma vez, ao pensamento de meu conterrâneo Paulo Freire que, sensível a essa questão, escreveu um livro dedicado à Educação como Prática de Liberdade! Essa obra a todo tempo voltava à minha memória quando lia em teus trabalhos referências à aprendizagem e à formação experiencial como processos de aquisição de saberes que têm origem na globalidade da vida das pessoas, o que decorre do contato com uma situação, uma intervenção, uma ação, uma análise (mesmo não sendo consciente) e uma reflexão sobre o sucedido. Do aporte teórico a que te referes ao tratar de aprendizagem experiencial na educação, eu só conhecia John Dewey, com a defesa da prática como método educativo: a experiência conferindo à teoria vitalidade e energia, e a teoria fornecendo direção à experiência. Eu o lia pensando: Como seria a aula de um professor de Matemática que age desse modo? Mas estaria ele preparado para esse trabalho de interação teoria-prática e para "liberar" o estudante para intervir? Por isso, fico ainda mais curiosa para conhecer a experiência portuguesa de trabalho com os adquiridos experienciais, a qual me parece caminhar nessa direção.

Até o momento, além do desejo de estudar Ivan Illich para entender melhor o que se passa na escola e fora dela, penso ser relevante, ao tratar da questão da formação experiencial, entender, como pontuas em teu trabalho<sup>72</sup>, referenciando-se em Finger<sup>73</sup>, a experiência representando a ligação entre a pessoa e a cultura, como fundamento da sua identidade. Penso ser um percurso pertinente, porque, como Finger assinala, trata-se de uma ideia mais próxima do modo como os adultos se formam na vida cotidiana.

Quero entender melhor também quais são as repercussões de se tomar a aprendizagem experiencial com um caráter heurístico, ao qual se refere Germain, quando afirma que, nela, entra em jogo a totalidade da pessoa na aprendizagem, ou seja: não se trata de um processo meramente cognitivo, como pensam muitos dos que estão na escola.

Como pontuei antes, entendo que ainda tenho muito que ler e dialogar com

\_

<sup>&</sup>lt;sup>72</sup> (CAVACO 2002)

<sup>&</sup>lt;sup>73</sup> (FINGER, 1989)

<sup>&</sup>lt;sup>74</sup> (GERMAIN 1991)

minhas orientadoras, colegas, enfim, ainda disponho de um pouco de tempo para aprofundar as reflexões e tomar decisões. Portanto, tuas opiniões serão fundamentais nesse processo de elaboração da tese.

Mais uma vez agradeço a acolhida e a contribuição que sei que darás ao meu trabalho.

Até breve! Valdenice Leitão 1.12 Décima Segunda Carta – Informando sobre o estudo na UL e sobre as categorias escolhidas para a análise dos dados empíricos.

À Profa. Orientadora desta tese: Dra. Maria da Conceição F. R. Fonseca – FaE/UFMG

Lisboa – Portugal, dezembro de 2012.

Olá, Cão!

Percebo que realmente compartilhar contigo toda a experiência que tenho vivenciado na oportunidade desse estágio sanduíche, por via de e-mail, seria impossível! Eu tenho questionado, buscado orientação para tomar decisões, mas comentar o teor das minhas vivências aqui na Universidade de Lisboa é mesmo inviável. Por isso, escrevo-te mais uma carta visando situar, antecipar um pouco da conversa que só será possível detalhar pessoalmente, no meu retorno ao Brasil. Busco retomar aspectos do meu plano de trabalho apresentado para o pleito do meu estágio-sanduíche aqui no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, supervisionada pela professora Cármen Cavaco. Nesta carta, eu tento te informar como tem decorrido a orientação, as contribuições dos doutorandos que integram o Grupo de Pesquisa em Educação de Adultos da Faculdade de Educação – da UL, e as minhas opções para adoção de categorias de análise do material gerado na pesquisa.

A professora Cármen Cavaco, ao me receber no seu gabinete na Universidade de Lisboa, presenteou-me com dois livros seus e logo me indicou uma literatura referente aos estudos no campo da formação experiencial de adultos. Debrucei-me sobre a leitura daqueles textos, de modo a compreender melhor o que se entende por formação experiencial. Essa leitura foi também reafirmando minha crença na relevância de se estudar tal abordagem para a elaboração de minha tese, porque eu reconheço a importância dos adquiridos experienciais na educação escolar e extraescolar dos jovens e adultos trabalhadores, sujeitos da minha pesquisa.

Por isso, enquanto eu lia aqueles textos, indicados por Cármen, eu pensava nas matemáticas que os trabalhadores-estudantes que acompanhei utilizavam, de modo que fui percebendo certo tom de solidariedade permeando aquelas práticas de numeramento, marcadas pelo compartilhar de experiências para o enfrentamento das etapas do trabalho, e do próprio modo de organização da produção, para favorecer o grupo de operários que a ela se dedicam. Por isso, eu me convenci de que a solidariedade seria uma categoria fundamental na análise do material empírico produzido, documentado no diário de campo que elaborei. Dessa maneira, comecei a encontrar argumentos para afirmar que práticas de numeramento naquele contexto podem ser entendidas como sendo práticas solidárias e que essa solidariedade contrasta com a lógica de um modo de produção explorador, tal como aquele ao qual se submetem os trabalhadores-estudantes de minha pesquisa.

E, vinculado a esse entendimento, compreendi que aquelas relações solidárias de convivência no trabalho eram também alicerçadas no cuidado, vinculado à dimensão estética, porque se tratava de uma produção fabril, mas também apresentavam marcas do modo de viver e conviver com a vida rural que estavam inscritas naquelas pessoas: como artesãos, elas cuidavam da produção; como comunidade, cuidavam de si e do outro, apoiando-se e orientando-se pelo desejo de realização de seus sonhos. Essa percepção me fez pensar as relações pessoais naquele povoado, permeadas pelo cuidado nas suas múltiplas dimensões ali inscritas. O cuidado permearia, também, os modos de matematicar que vi serem mobilizados no cuidar dos planos para a vida futura (casamento, paternidade/maternidade); no cuidar do orçamento para despesas familiares (alimento, vestuário, saúde); no cuidar de eventual possibilidade de lazer, enfim, nas diversos modos de viver e conviver num lugar tão carente de recursos materiais para a vida. Por isso, aqueles trabalhadoresestudantes compartilhavam experiências, de um modo solidário e cuidadoso, oportunizando a condução da vida profissional, estudantil e nas diversas instâncias da vida social em que o sobreviver no Juá exigia.

Cármen havia sugerido a leitura de um livro sobre Educação de Adultos do qual gostei muito, intitulado: Educação de Adultos numa encruzilhada. Também me orientou para ler Ivan Ilyich e Rui Canário porquanto fazem alusão à relevância das aprendizagens extraescolares. Por fim, ela disponibilizou o material de leitura sobre Formação Experiencial de Adultos. Eu li com muito gosto aqueles textos e os fui incorporando ao meu trabalho.

Num encontro com a Cármen, no início de setembro, ela leu e comentou o texto que produzi. E, conforme anunciei, no dia 2 de outubro passado, apresentei essa

primeira versão do capítulo de análise do material empírico da tese durante a reunião dos doutorandos que integram o grupo de pesquisadores em educação de Jovens e Adultos aqui no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Na semana que antecedeu esse encontro, disponibilizei para o grupo aquele texto produzido que havia discutido com a Cármen. Desse modo, viabilizou-se contar com contribuições dos professores e dos doutorandos do programa para refletir sobre meus escritos.

Aquele encontro constituiu um importante momento para uma primeira revisão da escrita do capítulo metodológico, por permitir que eu retomasse a leitura dele, apoiada também nas lentes daqueles colegas com quem dialoguei na ocasião. As três categorias que elegi para tratar o material empírico das minhas vivências no Juá – a solidariedade, o cuidado estético e os adquiridos experienciais – foram consideradas pelo grupo como muito relevantes para me referir ao conhecimento matemático socialmente produzido e mobilizado por aqueles participantes da minha pesquisa.

Naquele momento, a professora Natália Alves disse-me da importância deste estudo para a Educação de Adultos e, sobretudo, para a Etnomatemática. Entretanto, a maior contribuição que a professora Natália – uma estudiosa da interface trabalho/educação – trouxe para a elaboração que devo realizar doravante foi a de questionar a posição que assumo para a adoção da categoria solidariedade. Minha proposta era contemplar a solidariedade como tática de resistência ao modo de produção capitalista – explorador, que subtrai a condição de vida digna das pessoas. Mas, além disso, eu percebia que elas acabavam por assumir também um compromisso ético umas com as outras, em forma de doação! Uma perspectiva visivelmente observada na partilha do alimento, da palavra de encorajamento, da atenção e, porque não dizer, da alegria expressa no riso pela conquista de algum objetivo compartilhado, nas risadas espontâneas em cada "causo" contado para animar o grupo, enfim, em cada ação comentada ou silenciada. Sempre com marcas valorativas da atitude solidária!

Daquela reunião, eu também assumo como muito importantes as questões levantadas pela professora Paula Guimarães ao dizer-me que gosta do fato de nos eventos eu ter posto em destaque aspectos positivos da vida comunitária do Juá, mas que imagina ocorrer também, naquelas relações de trabalho e produção, aspectos da vida não tão positivos. Isso me fez reportar ao comentário feito pela professora Sônia

Clareto quando, no dia da qualificação do meu projeto, perguntou-me sobre o que de bom eu percebia naquelas relações comunitárias, pois eu havia apresentado, no meu projeto para qualificação, aspectos negativos marcando aquelas vidas.

Penso que, nesse novo texto eu atentei para a questão posta por Sônia, mas talvez me falte dosar melhor, comentando eventos que testemunhem que as práticas de numeramento ali constituídas são marcadas por momentos de contentamento e também de desapontamentos, uma vez que isso constitui a própria natureza do convívio humano.

Todos os integrantes daquele grupo expressaram o gosto pela leitura do texto como um aspecto a ser considerado, visto que se falou "sobre matemática", mas com uma redação que estimula bastante a vontade de ler e conhecer mais sobre o assunto. Considerando tais comentários, retornei à releitura do texto e preparei-o em ppt para apresentá-lo a uma turma de mestrandos numa aula na disciplina Aprendizagem Informal, no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, para a qual fui convidada pela Cármen.

Então, no dia 8 de novembro, compareci à aula dos mestrandos, e eles solicitaram que eu informasse que aprendizagens do grupo que acompanhei decorreram do contexto de trabalho. Na ocasião, foi possível conversar com os mestrandos sobre o conteúdo de minha tese, apoiando-me, sobretudo, em imagens do campo de investigação e dados empíricos (recortes do meu diário de campo). E aquele também se constituiu num importante momento para debater e assim revisitar aspectos do material empírico da pesquisa. Confesso que fico surpresa a cada vez que apresento novamente o trabalho, em forma de comunicação em eventos, em aulas, enfim, quando há oportunidade de compartilhar nossos achados... Há uma acolhida muito significativa do tema estudado, da escolha metodológica, bem como da relevância de nossa análise para a EJA, a Educação do Campo e a Etnomatemática!

Agora, realizo mais uma leitura do texto, organizando-o para nossa conversa brevemente no Brasil. Vamos garimpar e qualificar mais ideias para encaminhá-las aos nossos interlocutores da composição da banca de defesa!

Um grande abraço,

## CAPÍTULO 2 – NARRATIVAS DA PESQUISA

E, caminhando, foi-se fazendo o caminho...

Quando me apercebi de que a metodologia para o estudo a que me propunha exigiria seguir para a comunidade com a qual conviveria como pesquisadora, ocuparamme o pensamento muitas indagações, e, por que não dizer, intensa insegurança diante da responsabilidade que me dispus a enfrentar. Eu estaria pronta para morar num lugar a que nunca tinha ido e nele viver uma longa temporada convivendo com pessoas até então desconhecidas. Eu tinha certeza, até aquele momento, de que a abordagem metodológica que adotaria para aquele estudo precisava referenciar-se num marco etnográfico que orientaria não só o delineamento dos procedimentos de trabalho de campo, mas também as perspectivas com as quais analisaria o material empírico produzido na pesquisa. E isso exigiria muito de mim, pediria bastante disposição.

Foi quando que me entendi uma mulher nordestina, estudando no Sudeste do meu país – Brasil, superando todos os desafios que essa experiência já me havia proporcionado. Comecei a relembrar as leituras que havia feito dos escritos de uma mulher que, sensível como eu, vivenciando situações as mais adversas, sempre encarou suas vivências, por mais que fossem desafiadoras, como lições de entusiasmo, em sinais de esperança, traduzidos em energia para seguir a caminhada. Ela registrou suas experiências de vida em dois de seus livros, os quais, na década de 1980, eu tive a chance de conhecer. Refiro-me à atriz e escritora norueguesa, Liv Ullmann, e a seus livros: Mutações (1975) e Opções (1985).

Mas, por que me reportei a Liv, ao planejar meu acesso ao campo de pesquisa? Da mesma maneira que ela, eu me tornaria responsável por pensar em como deveria agir diante das vidas que se revelariam para mim. Ela viajou pelo mundo por mais de 20 anos como Embaixadora Especial da Unicef e, inclusive, passou pelo Brasil para trabalhar com crianças carentes, ensinando a profissão de ator, à qual se referia nos seguintes termos: "A profissão de ator tem a capacidade de mexer com a alma, o coração e o intelecto do ser humano". A atriz estava em São Paulo, prestigiando a

mostra de filmes Liv Ullmann - A Atriz<sup>75</sup>.

Estava claro que minha função, no contato com a comunidade com a qual iria conviver, não seria de orientar, ensinar ou ajudar a resolver problemas enfrentados pelas pessoas no seu cotidiano. Mas eu já sabia, por informação e por experiência como agrestina, que as condições de sofrimento daquele povo são intensas. E, mesmo que tais condições para aquelas pessoas pudessem até não constituir tanto sofrer, como seria sobre mim, conviver com condições de vida tão (des) humanas, certamente não seria tarefa tão fácil.

No entanto, como admiti que o *corpus* da minha pesquisa fosse composto de material selecionado de apontamentos do diário etnográfico e das transcrições das interações entre os sujeitos e deles comigo, tanto durante a atividade laboral observada e na aula de matemática, quanto nas entrevistas e em outras oportunidades de convívio que a inserção no campo proporcionasse, decidi que não seria uma visitante: eu passaria a participar da vida daquelas pessoas por longo tempo.

## 2.1 Das pessoas que se dispuseram a apoiar meu caminhar

Aqui me refiro aos participantes da investigação como aqueles que se 'dispuseram a apoiar'. Ponho essa expressão em destaque, porque se tratou de uma conquista gradativa na aproximação da pesquisadora com os estudantes de uma turma da EJA, engajados em atividades de confecção de roupas, no interior de um município do agreste pernambucano. Moradores da zona rural, eles foram convidados a serem acompanhados por uma pesquisadora no decorrer das suas atividades de produção fabril, para que ela pudesse observar e compreender práticas de numeramento nos diálogos estabelecidos entre eles, nas suas atividades profissionais e, também, no contexto escolar, durante as aulas de matemática.

O estranhamento daquele grupo de estudantes em razão da presença de uma pesquisadora na sua sala de aula, e mais ainda no seu lugar de trabalho, refletiu-se em um certo 'descaso' com a minha demanda, seguido da 'negação' de que seriam pessoas com o perfil que eu buscava. Isso requisitou atitudes de aproximação, pois somente a

\_

<sup>&</sup>lt;sup>75</sup> Revista Caras / 14 de Out. de 2008.

convivência selaria um processo interativo, aberto, dialógico.

No contato com essas pessoas, eu relembrava Ullmann (1975), que, no seu livro *Mutações*, refere-se a duas modalidades de mutação: uma *mutação acidental* e uma *mutação deliberada*. Interessei-me em rever a posição dessa autora e em adotá-la ao falar das vidas das pessoas com as quais convivi e de cuja vida comunitária participei. Particularmente, interessei-me quando essa autora pontuou que o importante seria escrever sobre momentos, que considerava dádivas, bons e maus momentos. Entendi que seria essa a perspectiva que me caberia adotar numa investigação de cunho etnográfico, como a que eu me dispunha a empreender, que requereria de mim registrar momentos vividos, às vezes confortáveis, outras vezes, nem tanto.

Cheguei à Escola Maria Felix de Lima, no Juá, norteada pela informação de que, naquela turma da EJA à qual me apresentaria, todos os estudantes trabalhavam em confecção de roupas e moravam naquela comunidade. No entanto, no meu primeiro contato com as pessoas já se revelou uma *mutação* não *acidental*, porque não foram circunstâncias próprias daquele momento que sugeriram as mudanças: tratou-se de uma *mutação deliberada* pelo próprio contexto — a evasão escolar que reduziu a turma de quarenta e dois estudantes matriculados para doze frequentando regularmente. E, como iniciei a pesquisa de campo no segundo semestre de 2010, no primeiro semestre de 2011, deparei-me com apenas oito daqueles que eu acompanhara na escola e em seus trabalhos no ano anterior (2010). Quatro alunas não efetuaram a renovação da matrícula no ano seguinte (2011), alegando a incompatibilidade de conciliar trabalho, escola e atividades domésticas (como mãe e esposa).

O termo *Mutação*, neste trabalho, foi tomado na acepção de *mudança*, como compreendido por Liv Ullmann, reportando-nos às vidas que foram subtraídas do nosso contato no ambiente escolar, e, alterando, portanto, o caminho da pesquisa. Eu os encontrava agora apenas nas facções, compartilhando com seus colegas os afazeres próprios das tarefas que executavam. Cessava, a partir de então, a possibilidade de vêlos posicionarem-se nas interações da sala de aula e, nesse contexto, explicitarem vias de diálogo com os modos de matematicar escolares.

Assim como Liv Ullmann, compreendo que há mutações acidentais e outras que são deliberadas. As mutações, que a conformação da sala de aula e, com isso, os

meus procedimentos de produção de material empírico sofreram, porém, não posso considerá-las como uma mutação acidental. Embora não se tratasse de uma "opção literal" dos sujeitos (nem dos alunos, de deixarem a escola e nem minha de encontrar a sala esvaziada), não se constituía numa surpresa tal processo de esvaziamento. Tratavase de uma imposição própria do sistema econômico capitalista, o qual reduz a pessoa à condição de produtor, de assujeitado, não de sujeito de direitos, dentre os quais o direito à educação. Legalmente, este direito lhe é garantido, mas, operacionalmente, é negado. Portanto, constituía uma mutação deliberada pelo sistema, não sendo, repito, uma opção do sujeito, mas uma decisão que é preciso assumir, porque o direito à vida – e a responsabilidade pela sobrevivência – sobrepõe-se aos demais.

Tornaram-se meus companheiros na investigação quatro alunas e quatro alunos, com idade compreendida entre 16 e 55 anos, estudantes com frequência regular na sala de aula e nos espaços laborais: são eles os sujeitos desta pesquisa aos quais, para preservação de sua identidade, conferi, nomes fictícios. Optei por dar a cada um deles o nome de *uma pedra* em razão da escolha que fizeram dos chaveiros que eu trouxera de Minas Gerais para presenteá-los, quando lá retornei para encontro com a orientadora e também respeitando a opinião deles. Cada chaveiro era adornado por uma pedra diferente, e cada um escolheu o seu. Essa nomeação me pareceu bem apropriada porque sentia, além do encantamento de cada um e cada uma pela pedra escolhida, a referência também à fortaleza, à resistência e ao brilho associados às pedras – que eu reconhecia em cada um daqueles sujeitos na luta pela condução de suas vidas.

Os nomes dos homens e das mulheres, colaboradores neste estudo, são nomes de pedras que, em português, são palavras masculinas e femininas. Assim, os quatro primeiros sujeitos que figuram no Quadro I (Ágata, Esmeralda, Safira e Turquesa) são mulheres. Os outros quatro (Diamante, Topázio, Rubi e Cristal) são homens. Faço essa advertência para evitar inserir os artigos antes dos nomes, uma vez que, no dialeto nordestino, os nomes próprios não são antecedidos por artigo definido, mesmo quando gozamos de intimidade com as pessoas. Descrevo a seguir, por alto, aquelas pessoas com quem realmente pude contar para a realização do estudo, representando-as com a imagem da pedra que a nomeou.

Ao transcrever as interações que, neste estudo, apresento com a finalidade de exibir situações do campo empírico e analisá-las, optei por identificar-me utilizando

o pronome pessoal *eu*, uma vez que os estudantes oscilavam nos modos de chamar-me. Diziam *professora* quando estávamos na escola; usavam meu apelido *Val*, quando me encontrava nas facções ou noutros lugares daqueles sítios. Como, dada a natureza de meu trabalho, não cabe procurar dissimular, em minhas análises, meu envolvimento pessoal com os sujeitos e as interações, achei mais adequado identificar, assim (e não com a palavra "pesquisadora"), minha participação nas interações.

Saliento, porém, que nesta tese, "o singular" foi utilizado quando a referência foi feita às minhas experiências pessoais no processo de condução da pesquisa e nas referências à minha atuação enquanto pesquisadora. Faço esse comentário, por reconhecer a relevância da colaboração das minhas orientadoras nesse percurso, sobretudo, apoiando-me do desenho metodológico e na análise dos dados empíricos produzidos na investigação.

## **QUADRO I – Caracterização dos participantes**

## Preciosas pessoas que colaboraram com a pesquisa

#### ÁGATA



Uma jovem de 17 anos, solteira, que na facção desempenha a função de costureira com muita competência. Por dispor de mais experiência no que faz, está sempre disponível a ajudar as colegas orientando-as quando necessitam. Ela confessa gostar de matemática e é bem dedicada ao estudo. Esse bom desempenho na matéria e também no exercício de sua função na facção leva colegas a recorrerem a ela para tirar dúvidas.

#### **ESMERALDA**



Uma jovem de 19 anos, solteira, que atua na área de costura e também desenvolve a função de caçaco. Na escola confessou ter dificuldade em compreender matemática. Mas sempre está atenta, esforçando-se para aprender. Tanto para enfrentar dificuldades no desempenho do seu trabalho na facção, quanto para compreender o que se ensina na escola, ela recorre a Ágata, procurando explicação.

#### **SAFIRA**



Uma senhora com 36 anos, casada, mãe de duas filhas que na facção desempenha a função de costureira, mas está disponível para realizar o serviço que for necessário.

Na aula de matemática, confessa ter dificuldade para entender os conteúdos ensinados, Por isso, valorizou bastante a proposta de estudos em grupo com as colegas.

## **TURQUESA**



Uma senhora com 55 anos, merendeira numa escola municipal que, nas horas vagas trabalha aprontando peças. Ela reconhece que precisa usar muita matemática no exercício de sua função de merendeira e demonstra orgulhar-se desse trabalho.

#### **DIAMANTE**



Um jovem com 19 anos, que trabalha no corte de peças e também domina a função de modelista (embora ali não exercendo essa função), e de costureiro. Daquele grupo parece ser o operário mais preparado para atuação nas mais variadas funções da facção. É muito curioso propondo questões que envolvem informática, o automatismo das máquinas, um campo ainda não dominado por ele.

#### **TOPÁZIO**



Um jovem com 21 anos, que faz travetagem. É responsável pela facção onde trabalha, o que lhe exige domínio da matemática na administração tanto da produção, quanto da contabilidade exigida na administração dos pagamentos. Gosta de matemática, mas reconhece que se esforça para compreender, que não é matéria fácil. Reconhece também que no trabalho ele orienta, mas na escola é orientado.

## **RUBI**



Um jovem com 17 anos, que bate botão e também é caçaco. Desempenha seu trabalho com satisfação, embora esteja consciente de que, para conseguir ampliar sua renda, só dedicando-se a muitas horas de serão. Gosta de matemática, mas sabe que precisa esforçar-se bem para entender a matéria.

#### **CRISTAL**



Um jovem com 16 anos, que trabalha como caçaco e bate botão. Está sempre propondo uma parceria de trabalho com o colega Rubi na facção onde estão vinculados. Não parece gostar de dedicar-se às tarefas da escola. Mas, no trabalho, ele propõe atividades com o colega Rubi, sugere serões, etc.

## 2.2 Do lugar onde vivi e de onde ouvi

Para Liv Ullmann (1985), ao longo de nossas vidas, somos marcados por Opções: aquelas que assumimos por medo, por amor, dentre outros motivos; e aquelas que ela denominou de opções contingentes. Essa compreensão levou a autora à seguinte interrogação no seu texto: Onde estão as opções que nunca fiz? Pergunta que me fez lembrar que estudantes da EJA não optaram por uma escolarização tardia, por um trabalho clandestino, por mudar seus modos de produção vinculados à terra, por viver numa comunidade campesina carente de assistência em diversos campos da vida. Por outro lado, minha opção por pesquisar a realidade contextual com a qual convivi para a produção desta tese - realidade educacional campesina - foi voluntária e decorreu do meu engajamento nela como pesquisadora, anos antes de estudos atuais. Analisar um contexto educativo carente de compreensão e de intervenção com vista a tentar colaborar, estabelecendo um diálogo com os envolvidos naquela realidade socioeducativa, constituía-se em algo importante para mim. Como também pontuou Liv Ullmann, fui para aquela comunidade "não crendo que minha parcela de conhecimento ou de experiência seja maior do que a de qualquer outra pessoa" (1975, p.12), mas pela crença na relação dialógica, como recurso para o estabelecimento de uma relação humanitária que pode capacitar as pessoas para a luta por uma vida mais digna. Daí ter firmado minha opção por não só estar ali, mas com-viver com as pessoas, para conhecêlas e aprender com elas.

Por isso, para a realização do trabalho de campo, vivi no povoado de Juá e visitei sítios onde residiam participantes da pesquisa à qual me refiro neste texto. No Juá, situado na região agreste de Pernambuco, pertencente ao município de Caruaru, estabeleci morada. Essa opção por residir lá decorreu do desenho metodológico de minha pesquisa, que exigia contato diário com os participantes, na escola e nos seus locais de trabalho. A população campesina jovem e adulta desse povoado se ocupa principalmente da produção de roupas, como meio de subsistência. Lira (2011) destaca o vínculo dessa atividade produtiva com o modo encontrado de subsistência na região do agreste - zona do Nordeste brasileiro entre a mata e a caatinga, de solo pedregoso, com escassa e mirrada vegetação, situada entre a Zona da Mata e o Sertão. A escassez de chuvas e as prolongadas secas têm impedido o desenvolvimento de atividades

ligadas à terra como subsistência (agricultura e pecuária).

O desolador semiárido nordestino é retratado em obras consagradas da literatura brasileira. Em "O Quinze", Raquel de Queiroz faz, uma exposição realista da luta secular de um povo contra a miséria e a seca que se identifica bem com o que lá encontrei:

Novamente a cavalo no pedrês, Vicente marchava através da estrada vermelha e pedregosa, orlada pela galharia negra da caatinga morta. Os cascos do animal pareciam tirar fogo nos seixos do caminho. Lagartixas davam carreirinhas intermitentes por cima das folhas secas do chão que estalavam como papel queimado.

O céu transparente que doía, vibrava, tremendo feito uma gaze repuxada.

Vicente sentia por toda parte uma impressão ressequida de calor e aspereza.

Verde, na monotonia da paisagem, só algum juazeiro ainda escapo à devastação da rama; mas em geral as pobres árvores apareciam lamentáveis, mostrando os cotos dos galhos como membros amputados e a casca toda raspada em grandes zonas brancas.

E o chão, que em outro tempo a sombra cobria, era uma confusão desolada de galhos secos, cuja agressividade ainda mais se acentuava pelos espinhos.

(QUEIROZ, 1974, p.33)

No contexto educacional caruaruense, entre adultos agrestinos com pouca escolaridade, que habitam a zona rural, frequentam as escolas que ficam próximas às suas residências – nos povoados – e trabalham na atividade fabril, buscamos os sujeitos desta investigação: estudantes da EJA, moradores do campo, trabalhadores da indústria. Sujeitos que são continuamente confrontados com diferentes demandas e variadas perspectivas de estar no mundo e de lidar com ele: estudantes em uma escola que não foi pensada originalmente para eles; moradores de uma região de poucos equipamentos urbanos, mas em que lhes é vedado dedicar-se à atividade agropecuária; trabalhadores da indústria de roupas, que eles jamais verão prontas, e contratados de forma precária e sazonal. Tais demandas e perspectivas – dramáticas e cheias de contradições – conformarão suas práticas de numeramento e serão, também, constituídas por elas.

Creio, por isso, adequado referir-me àquelas pessoas como partícipes de uma "situação de fronteira", mobilizando uma expressão de Martins (2009), para considerá-los *homens* (*e mulheres*) *de fronteira:* suas vidas estão determinadas pelo ritmo da indústria e, portanto, embora morem no campo, não participam de um modo de

vida campesino, nos moldes tradicionais — de sobreviver com o sustento baseado em atividades agropecuárias, o que os conduz à perda de seus laços com a terra. Engajados num modo de organização do trabalho marcado pela forma taylorista de alienação do sujeito, aqueles operários não conseguem se ver no produto final do seu trabalho, uma vez que a facção os reúne para a realização de uma etapa da produção para depois dividi-los novamente, ao encaminhar as peças para outras etapas da linha de produção, em outros espaços daquela comunidade, ou mesmo em outras comunidades. Estão também no lugar da limiaridade, da indefinição e do conflito, porque frequentam uma escola que não foi pensada originalmente para atendê-los em suas demandas e potencialidades de pessoas adultas e trabalhadoras.

Visando apreciar suas opiniões a respeito do trabalho que desenvolvem, do uso da matemática na atividade laboral e da importância que conferem ao estudo na escola, realizei uma entrevista antes do inicio de uma de suas aulas de matemática. A entrevista foi orientada por três perguntas previamente elaboradas, cujas respostas podem ser conferidas no (Quadro II), apresentado na sequência desse texto.

# QUADRO II – Transcrição de entrevista com estudantes da EJA, realizada na escola

Participante	Função que	1ª Pergunta	2ª Pergunta	3ª Pergunta
	exerce	Se seus colegas de trabalho fossem entrevistados sobre suas satisfações/insatisfações no trabalho, o que você que eles diriam?	Usa-se a Matemática no seu trabalho? Que Matemática?	Se um colega de sua turma tivesse que "justificar" suas faltas nas aulas, qual seria essa provável justificativa?
Ágata	Eu produzo Assim Calça <i>jeans</i> .	Eu penso assim: iam dizer que estão satisfeitos com o que ganham Mas, assim às vezes iam reclamar do atraso de dois ou três dias no pagamento do salárioacho que é isso que tem pra reclamar, porque, assimé muito cansativo costurar.	Com certeza! Primeiro porque o trabalho é por produção: o que você fizer você ganha. Então, tem que saber calcular, se não for pra ponta do lápis é enrolado Também pra fazer as peças, um exemplo: bolsos das calças, se não medir direito pra poder pregar, fica errado	Sei lá! Penso que ia dizer que tava cansado, ou coisa assim. Às vezes, é cansaço, outras é trabalho mesmo.
Esmeralda	Fecho peça, costurando e trabalho de caçaco.	Dá muito gosto trabalhar, mas o que atrapalha é que, às vezes, tem que esperar o bordado de partes das peças ou bolsos	Tem muita matemática no fim do trabalho, pra fazer as conta da produção e receber. Durante o trabalho é mais contar lote, aprontando as peças, e calcular o que vai fazer.	Ia dizer que é porque tá sempre fazendo serão.
Safira	Costuro e faço o que precisar.	Satisfeito ninguém tá, né professora? Trabalhando feito bicho, e nem todos bichosmas que adianta reclamar? Há de agradecer por ter como ganhar o sustento.	A matemática é usada para calcular a quantidade de peças feita e o valor final pra receber. Também ajuda na organização de tudo porque, se não escrever as quantidade e o número de manequim, mistura-se tudo. Até para costurar mesmo, tem que entender as medidas, pra não butar a perder a peça.	A justificativa de quem tá faltando é que não pode abandonar o trabalho e estudar, porque tem serão, tem as mulher que tem que cuidar da família, que quando chega em casa tem meio mundo de coisas pra fazerás vezes um filho pequenonão pode deixar o trabalho, deixa a escoladesiste.
Turquesa	Sou merendeira na escola perto de casa. Costuro só quando chego de lá.	Tô satisfeita com tudo que faço. Gosto de fazer só distribuir a merenda que é mais difícil, porque tem que dá pra todos. Minha colega de trabalho também não reclama do que faz, cuida da limpeza, às vezes me ajuda, eu ajudo ela	Uso demais. Os quilos de merenda, ver a quantidade de verdura que precisa, ou de açúcar, o que for. É mais fácil quando é feijão porque eu boto um quilo, um de arroz e um de charque, pronto! São quatorze alunos, é difícil faltar algum, mas dá.	Professora, se for um aluno mais desocupado, pode dizer logo que não quis vim. Se não, porque tava doente ou por causa de trabalho
Rubi	Sou caçaco e também bato botão.	Lá não se fala em satisfação, mas o bom são as amizades com os colegas de trabalho.	Usa muitos números, pra numerar as peças e levar pra feira. Faz pacote pelo tamanho do manequim e quantidade do pedido	O trabalho é a única justificativa pra faltar aula, porque enfada muito.
Topázio	Traveto e topo que o que precisar.	Ah. Reclamam muito do calor, do cansaço, às vezes que tem dor de cabeça, porque não é mole não viu mirar a agulha o dia todo, não há vista nem coluna que aguente. Eu também me queixo de tudo isso, e se atrasar o salário no fim das contas, ai sim.	Que usa, usa! Precisa marcar os lote de peças, reparar bem pra juntar as partes certas do manequim, prestar atenção pra não perder tempo, senão prejudica o salário.	Professora, eu mesmo falto muito e não é porque quero, é necessidade. Minha desculpa é o trabalho, sou obrigada a faltar pra ficar mais tempo no serviço ou porque não aguento mais quando paro. Não é falsa a desculpa.
Cristal	Bato botão e também sou caçaco.	Eles iam dizer que estamos satisfeitos mais ou menos, mas não reclamamos nem do serviço, nem do salário, é o que tem pra fazer.	Usa! A matemática das contas no final da quinzena A gerente faz, mas a gente sabe a quantidade de peça que fez, ai faz as contas em casa antes.	Diz que tá trabalhando.
Diamante	Apronto peças: corto, costuro, faço o que for preciso.	Ninguém reclama nada lá.	Faz numeração nas peças, mede, conta de 10 em 10 e depois amarra, calcula o valor do pacote.	A única desculpa é o trabalho, a não ser que o cara não queira nada com a vida.

Compreender o conteúdo dos enunciados proferidos por esses estudantes exigiu de mim, em primeiro lugar, observar de onde eles falavam, da realidade na qual estavam inscritos, para analisar os porquês de se entregarem ao labor com tanto afinco, almejando ganhar melhor salário ou como reflexo da dedicação suprema ao trabalho, que levava muitos a abandonarem a escola.

Recorrendo aos depoimentos apresentados no Quadro II, apoiando-nos no referencial teórico que adotamos neste estudo e considerando o convívio com esse grupo, foi possível inferir que a maioria dos participantes lutava para suportar sua condição de trabalhador naquela realidade. Nos primeiros contatos, eles negaram quase unanimemente que trabalhassem como costureiros: Ágata, por exemplo, optou por falar "Eu produzo calça jeans", ficando reticente antes de responder (mudou o semblante e tom da voz), parecendo querer omiti-la. O modo reticente que permeia essa resposta lembra-nos o que pontuava Bakhtin (1988), quando se referia às palavras e formas que povoam a linguagem como vozes socio-históricas, e lhe conferem significações concretas. Trata-se da voz de uma jovem que, como tantas outras de sua idade, certamente almeja um modo de vida diferente do seu, uma profissão que lhe confira mais status. Ela, se mantém naquela atividade porque a vê como a única alternativa que encontrou para sua subsistência. Essa perspectiva também parece ser recorrente na expressão de outra participante - Turquesa -, que insistiu em destacar sua função de merendeira (serviço prestado à Secretaria da Educação de Caruaru): esse cargo, mais vinculado ao serviço público, lhe agrada e lhe parece mais adequado a uma senhora com mais de 50 anos.

Somente Diamante assumiu com mais leveza o que faz. Ele foi o único operário- estudante que concebe como provisória sua função. Na aula de Matemática, solicitava do professor informações sobre como ingressar na carreira militar, como um desejo de uma alternativa de direção profissional para sua vida. Os posicionamentos assumidos nos depoimentos, entretanto, são constituídos na própria historicização que o diálogo permite e requer, como nos lembrou Freire (1987): embora os enunciados projetem um certo conformismo, ao serem elaborados, confrontam seus atores com a reflexão sobre o significado dos dizeres (e não dizeres) que veiculam.

Nos discursos dos alunos, a Matemática da escola participa desse processo

de historicização, aparecendo, nos seus depoimentos, como uma importante ferramenta de defesa contra a exploração. Muitos deles consideram a importância do conhecimento matemático como auxilio para o controle de seu orçamento pessoal e nas relações que estabelece entre o quanto lhe deve ser pago em função do que produziu.

Destacam-se dentre os fatores que os estudantes julgam que concorrem para a insatisfação dos seus colegas, quiçá, também a sua, o atraso do pagamento salarial, o salário incompatível com a intensidade de trabalho, que afetam a saúde, resultando em problemas visão, na coluna e nos pulmões. A consciência desses prejuízos existe, mas a necessidade do emprego se sobrepõe a outras injunções da vida.

Há, também, a consciência da necessidade de uso de conhecimentos matemáticos, capacitando-os para melhor desempenho profissional. Essa consciência fica bem exemplificado nas falas dos participantes (Ágata, Esmeralda e Cristal) quando destacam não só a necessidade do seu próprio controle salarial (de um salário que varia conforme a produção), mas também a importância da atenção às medidas no fabrico das peças. Ágata adverte: "Se não medir direito, fica errado". Nenhum daqueles trabalhadores-estudantes negou a importância da matemática no exercício do seu trabalho. Essa é uma constatação válida quando se quer analisar significados pela perspectiva dos sujeitos. Com efeito, a questão da significação abordada na perspectiva histórico-cultural nos faz olhar para a matemática que se aprende e o ato de aprendê-la (e ensiná-la) como práticas sociais cujo sentido se constitui nos processos interativos discursivos.

Por outro lado, noutra oportunidade, quando indaguei como sabem, sem usar nenhum instrumento de medida, se estão costurando na medida certa, Esmeralda assinalou como os valores da produção (rapidez, praticidade) se sobrepõem aos da matemática escolar (precisão, padronização): "Ah, é fácil. Se a gente for pegar a escala, quantas peças faz no dia? Atrasa muito! A gente tem a base, pelo manequim se calcula... uma base de dois dedos depois da costura do meio pra manequim menor e de três pros maiores [de 48 em diante]. Se fosse medir com escala dá no mesmo: 2 dedos dá uma base de 3cm e 3 dedos dá 9 ou 10cm; se for um dedo mais gordinho [riso], é muito mais ligeiro, desse jeito". Essa conversa se deu na facção na tarde de 21 de setembro de 2010.

Quanto às tarefas que executam nas facções, três daqueles trabalhadores anunciam, nos seus discursos, a flexibilidade para transitar nas diversas funções quando necessário: Safira, dizendo faço o que precisar; Topázio falando topo o que for preciso e Diamante que também afirma faço o que for preciso. A respeito da satisfação ou insatisfação em relação ao seu labor, somente Safira assumiu literalmente sua insatisfação pelo modo desumano de trabalho: Satisfeito, ninguém tá, né professora? Trabalhando feito bicho, e nem todos bichos... E apenas Diamante diz que não há queixa a apresentar (Ninguém reclama nada lá). Os demais colegas apresentam dados de descontentamento, pontuando como principais queixas: atraso no pagamento, atraso na produção, por depender da espera do cumprimento de etapas anteriores, e precárias condições de trabalho que afetam sua saúde. Perpassa em algumas falas certo conformismo com as condições que lhes são impostas, nas palavras de Safira (mas, que adianta reclamar? Há de agradecer por ter como ganhar o sustento) e Cristal (não reclamamos nem do serviço, nem do salário, é o que tem pra fazer).

Essa entrevista inicial foi importante para a minha aproximação com os sujeitos e para desencadear o processo de produção do material empírico que se constitui da realização da *entrevista* individual, ocorrida na escola. A essa entrevista seguiu-se a vivência de uma *oficina*, que proporcionou o acesso às primeiras manifestações dos sujeitos em interações com a pesquisadora, sobre sua realidade de vida e trabalho. Foram feitas *observações*, que deram seguimento ao processo investigativo – no trabalho e na escola, bem como em outros momentos de convívio com esses sujeitos.

A oficina aconteceu na noite do dia 06 de outubro de 2010, quando aproveitei uma "aula vaga" e conversei com a supervisora e com a gestora da escola, pedindo permissão para levar os alunos até a casa onde eu estava morando para oferecer-lhes um lanche e conversar com eles visando favorecer nossa aproximação e a manifestação de informações sobre o campo de pesquisa. Eles já haviam mostrado o desejo de conhecer onde eu morava, e eu já havia preparado previamente o material para subsidiar a vivência da oficina. Embora não tendo previsto, enquanto produzia o material, realizar a oficina em casa, e sim na escola, aproveitei a disponibilidade da turma porque entendi que não haveria prejuízo algum para a dinâmica pretendida. A proposta da oficina oportunizou uma reflexão sobre o turismo pernambucano, sobre suas rotas, em particular, dentre as quais, estaria incluída a Rota da Moda e Confecção,

à qual aquele grupo está vinculado, por trabalhar nesse setor, que recebe turistas do Brasil e até de fora do país, não somente para conhecer, mas também para comprar. Pode-se conferir no (Anexo I) o material utilizado nessa oficina e a descrição das etapas daquela vivência.

Em resumo, a oficina teve inicio enquanto lanchávamos e conversávamos sobre o tema viagem, a partir de perguntas feitas por mim: Gostam de viajar? Para onde gostam de ir? A que lugar nunca foram e desejariam um dia chegar? Em seguida, perguntei se já teriam ouvido falar em Turismo Rural e passei a apresentar-lhes imagens sobre o Turismo Rural em Pernambuco, mostrando-lhes fichas onde estavam impressas os nomes das Rotas de Turismo em Pernambuco. Daí, disponibilizei imagens das referidas rotas e textos explicativos reportando-me a cada uma delas, e convidei-os para participarem da organização de um painel, reunindo todas aquelas informações (uma espécie de quebra-cabeças). Esse painel seria constituído, então, pelo nome das rotas, imagens correspondentes e o texto referente a cada uma delas. Essa vivência nos permitiu o acesso ao modo como cada um e cada uma se veem naquela produção, enquanto os operários-estudantes avaliavam sua participação na produção que alimenta aquela rota.

Naquela ocasião, os operários-estudantes tiveram oportunidade de falar sobre seus desejos de viagem, dizendo primeiro: *Se gostam de viajar, para onde gostam de ir ou um lugar a que nunca foram e desejariam conhecer.* 

**Ágata:** Eu gosto de viajar, nunca fui pra lugar longe, mas queria conhecer as capitais do Brasil.

**Topázio:** Gostar de viajar, eu gosto, mas só vou pra Caruaru. Queria ir ao menos pra Recife.

**Diamante:** É bom viajar. Quero conhecer ainda outras cidades de Pernambuco e talvez até de outros Estados...

**Cristal:** Eu gosto e já viajei pra um bocado de lugar com meu patrão, pra Garanhuns, Arcoverde, Pesqueira, mas queria ir pra longe, São Paulo ou Rio, de avião [sorriu]

**Turquesa:** Pra falar a verdade, eu sou caseira... Viajo só quando é preciso. Já fui pro Recife, mas não gosto de cidade grande. Fui a compromisso, quando meu neto estava doente e foi transferido do Hospital de Caruaru pra lá.

Rubi: Eu gosto muito. Aqui em Pernambuco já conheço, Garanhuns, Recife,

Gravatá, essas cidades perto. Mas eu queria conhecer longe.

**Esmeralda:** Eu também gosto, mas não tem oportunidade. Eu queria fazer também ao menos uma viagem de avião pra São Paulo. É meu sonho!

**Safira:** Viajar é bom, mas eu nem penso em ir pra lugar longe... não tenho condições...a gente acha caro R\$ 5,00 pra Caruaru, imagine gastar mais de R\$ 50,00 pra ir em Recife.

**Eu:** Pois bem, agora que eu percebo que a maioria de vocês gosta de viajar, quase todos! Eu desejo saber por que será que a maioria de vocês falou que gosta de viajar... Por que será que muita gente gosta de viajar?

**Ágata:** Porque é bom! A gente conhece outros lugares, pessoas e aprende coisa nova...

**Diamante:** Mas, ás vezes pensa que é uma coisa, é outra. Meu tio foi pra São Paulo e não gostou... É muito agitado... Mas, que é bom saber como é outros lugares, é.

**Rubi:** Às vezes o cara vai iludido, pensa que é bonito e bom... Ás vezes o lugar é bonito, mas não é bom. Recife mesmo tem praia, shopping, mas, quem vai lá diz que é perigoso, tem muito ladrão.

**Cristal:** Se for por isso, até aqui tem, rouba moto, assalta Toyota... Se eu pudesse, pegava um avião e voava!

**Esmeralda:** As pessoas gostam porque é uma chance de sair um pouco de casa, de ver outras coisas... Quem me dera!

**Safira:** Claro que é bom. Mas, com dinheiro pra gastar... Lisa eu fico em casa mesmo...

**Eu:** Os lugares preferidos por vocês para viagens foram Recife, São Paulo e Rio de Janeiro... Por quê?

**Ágata:** Porque é pra onde talvez a gente consiga, professora... de que adianta dizer que quero conhecer os Estados Unidos?

Rubi: Né mesmo! Cadê a grana? Ir pra longe é pra barão...

Diamante: Mas, no Brasil mesmo tem muito lugar bonito e bom.

**Topázio:** A Amazônia!

Esmeralda: Na mata, vai morar tu mesmo... Virar outro animal! [sorriu]

Eu: Mas, Amazônia não é só mata.

**Cristal:** Eu disse esses porque é meu sonho é uma viagem de avião! De ônibus já venho pra cá todo dia [sorriu].

Essa conversa inicial permitiu conhecer um pouco daquelas pessoas e do que conhecem sobre nosso Estado de Pernambuco, para assim eu oportunizar a

introdução do conteúdo do Turismo Rural pernambucano, propondo mais uma pergunta:

Eu: Já ouviram falar sobre Turismo Rural? O que sabem a esse respeito?

**Ágata:** Nunca ouvi falar!

Diamante: Eu também não!

Esmeralda: Nem eu... [os outros colegas escutam silenciosamente. Apresentei-lhes um painel de imagens do Turismo Rural em Pernambuco, que preparei para utilizar na ocasião].

Eles revelaram desconhecer o Turismo Rural. Daí, eu os convoquei a observarem as seguintes imagens do Turismo Rural Pernambucano, que adquiri da Secretaria de Turismo do Estado de Pernambuco:











**Eu:** Observem este painel de fotos sobre o Turismo Rural em Pernambuco, o que acham?

Cristal: Isso é turismo professora? É um passeio no sitio... Aqui no Brejo, em Pesqueira, tem lugar assim, com água, rio, lugar parecido com esses, onde o povo anda de cavalo a passeio... Aqueles que nunca andaram a cavalo [sorriu].

**Eu:** Exato, Cristal. Mas, quando as pessoas vêm de outras cidades pra conhecê-los torna-se um tipo de turismo... É comum pra quem mora perto, mas os de fora apreciam andar a cavalo passear no rio, estar em contato mais próximo com a natureza. Que tal conhecer as oportunidades que Pernambuco oferece, é bom saber!

Ágata: Isso é!

Eu: Vamos formar um painel na parede, colando (completando). Cada um pega o

90

texto de um roteiro e vai colar completando o painel, entenderam? [Turma: sim. Tendo o texto em mãos, eles o liam e procuravam a gravura que ilustrava aquele texto. Depois os pregavam abaixo da ficha com o nome da trilha.Em seguida, eu provoquei mais um comentário]:

**Eu:** Perceberam que o trabalho de vocês consta na Rota Turística de Pernambuco?

Esmeralda: Eles nem sabe que a gente existe, professora!

**Eu:** *Eles quem?* 

Esmeralda: Os turistas que vêm.

**Diamante:** Mas, sem saber quem é nós, ajuda, comprando... aí surge mais trabalho...

**Eu:** É verdade! E como vêm turistas pra essa rota! Gente de todo Brasil vem comprar confecção aqui na Feira da Sulanca, em Caruaru...

**Topázio:** Se não fosse eles, a gente não tinha trabalho, ou a procura era pouca... Só daqui do Nordeste mesmo... caía nosso ganho...

**Esmeralda:** Quem ganha mesmo são os patrões, o dinheiro nem cabe no bolso, só nos bancos.

Diamante: Isso é. Mas, ao menos a gente ganha nosso trocado...

**Topázio:** Sim. E vai tocando a vida, estudamos e nossa idade ainda dá pra evoluir mais. Se não for aqui, aonde a gente seja mais valorizado.

(na residência da pesquisadora, noite do dia 6 de outubro de 2010)

A vivência dessa oficina (conferir Anexos), constituiu um importante momento de convívio e de adesão daquelas pessoas como participantes da pesquisa, ao falarem da consciência de sua inserção naquela estrutura produtiva. Também considerei relevante percebê-los admitindo serem explorados, mas, julgando como vantagem o pertencimento a essa estrutura, ainda que constatando sua invisibilidade para os consumidores.

Assisti a trinta e duas aulas de matemática, observando o grupo pesquisado. Naquelas aulas, os conteúdos ministrados foram: polígonos (elementos, classificação, propriedades, nomenclaturas); números racionais; potenciação e radiciação; média aritmética; área de figuras planas (quadrado, retângulo, triângulo, trapézio). Os conceitos eram apresentados, seguidos de exemplificação e exercícios para serem resolvidos pelos estudantes, individualmente. Entretanto, eles sempre estavam

recorrendo um ao outro na elaboração de seus cálculos, para elucidar dúvidas ou confirmarem suas respostas.

Como todos os participantes da pesquisa eram da mesma turma da Educação de Jovens e Adultos, da Escola Maria Felix de Lima, no Juá, foi fácil acompanhá-los na aula de Matemática. Porém tal facilidade não encontrei para observá-los na atividade laboral, visto que nem todos os estudantes moravam e trabalhavam no Juá. Por isso, eu recorri à gestora da escola, a fim de obter orientação para resolver esse impasse. Ela, gentilmente, disponibilizou-se para articular com os motoristas dos transportes responsáveis pela condução dos estudantes à escola. Assim, consegui me deslocar para sítios onde os estudantes-trabalhadores exerciam suas funções.

Visando oferecer ao leitor uma ideia do funcionamento da produção nas facções que frequentei, passo a descrever sucintamente atividades desempenhadas pelos operários (Quadro III).

## Quadro III – Atividades nas facções

#### O que se faz?

## Como é executada a tarefa?



Numa facção especifica para esse fim, sobre uma mesa grande colocam-se as camadas de tecido que são presas com alfinetes nas extremidades. Depois, risca-se o molde com o auxilio de gabaritos, contornando-os. Realiza-se o corte passando a "cortadeira" sobre os riscos, cuidando bem da para que não haja deslize.



Ao receber o malote na facção de costura, as operárias se empenham em compreender o modelo solicitado para unir, com o auxilio da máquina de costura, as partes de cada peça. Em geral, cada uma das costureiras cuida de uma parte na produção: uma coloca os bolsos, outra une frente e costas, outra põe o zíper, outra coloca cós e reatas (passadores de cinto)... Até finalizar o trabalho.



Travetar consiste em reforçar as costuras na junção de entrepernas, nos cantos dos bolsos (11 mm) e zíperes, passadores de cinto (8 mm) dentre outros detalhes da peça, numa máquina especifica — a máquina de travete. O reforço nas costuras torna mais resistente a peça produzida, além de atribuir um efeito estético que agrada ao cliente.



Numa facção, tipo aprontamento, fazem-se as casas, também utilizando uma máquina para esse fim, — a caseadeira. O operário marca com giz onde irá fazer a casa, deixando entre 8 a 10 cm entre cada casa. Segundo os operários, a máquina Overlok também possui essa função. É só colocar a 'sapata de casear' e escolher a largura do ziguezague conforme o tamanho do botão que vai usar. Depois corta cuidadosamente a abertura da casa utilizando o abridor de casas.



Com o auxílio também de máquina específica para essa finalidade, coloca-se o botão na peça produzida e pressiona-se o botão a fim de fixá-lo bem. Explicam os operários que num botão de pressão, é só combinar uma parte macho com uma fêmea e fazer pressão de um sobre o outro no tecido, fixando ao pressionar no pino ao meio.



Limpar peças é uma atividade geralmente desenvolvida por "caçacos", pessoas menos experientes na linha de produção. Por isso é a atividade que tem menor valor. O operário ocupa-se em limpar a peça já pronta (aparar linhas, retirar pelos, verificar se há algum defeito).

Facções
CORTE

Facções
BORDADO
(bolsos)

Facções
COSTURA

Facções
A
A
A
S

Facções
ACABAMENTO

Facções
LAVANDERIA

FIGURA I: Fluxograma de montagem das peças

Na facção, lugar onde acontecem etapas da produção de roupas, muitos dos engajados na realização do trabalho são operários que, por não possuírem os equipamentos necessários para a produção, são subcontratados, o que gera competitividade entre os confeccionistas porque quem cobra menor preço por produção de peças conquista mais clientes. Daí a exploração no trabalho, favorecendo a acumulação capitalista.

Naquele lugar em que por nove meses residi e de onde partem minhas palavras advindas dos ecos de outras tantas vozes, ouvi diálogos de trabalhadoras e trabalhadores, estudantes da EJA, com os acentos que são próprios de quem fala de cada um desses lugares: no trabalho e na escola. De lá, trago gravadas falas de trabalhadores-estudantes concorrendo muitas vezes com o barulho das máquinas de costura; trago anotações registradas em caderno de campo, das observações que eu fazia a cada novo dia de encontro e a cada noite de vigília. Trago imagens em fotografias – as colhidas por mim e as que eles registraram quando lhes cedia minha máquina por um ou mais dias –, mas trago, sobretudo, lembranças dos momentos de convívio com aquelas pessoas inesquecíveis.

## 2.3 Do Sítio Juá: parte de um aglomerado produtivo de confecções no Agreste/PE

A denominação do povoado caruaruense — Juá advém do nome do fruto do juazeiro, uma árvore facilmente encontrada no semiárido nordestino em virtude da sua resistência à escassez de chuvas. O juazeiro exibe continuamente um exuberante verde durante a estação da seca no agreste, contrastando com a vegetação ao seu redor durante o longo período de estiagem, e produz seu fruto — o juá, de cor amarela e doce. Dessa planta nativa da caatinga nordestina se aproveitam folhas, frutos, casca e raiz. Dona Irene, moradora do Juá, falou-me das propriedades medicinais do juazeiro, em conversa na tarde sábado, do dia 11 de setembro de 2010 defronte a casa dela:

Dona Irene: "É tudo de bom o juá, nega! Antigamente a gente pra lavar cabelo e escovar dentes era o que usava. Ninguém tinha dinheiro pra comprar pasta de dente nem shampoo, usava a raspa dela. Se tu quiser faz uma experiência raspando o tronco da árvore, bota numa bacia a raspa e acrescenta água, ai tu esfrega pra ver a espuma que dá! Acaba com queda de cabelo e com caspa, também dá crescimento no cabelo. Se comer, o fruto natural serve pra cortar gripe, e pode fazer com ele lambedor também, é ótimo, não há gripe que ele não cure! Diz o povo que tem vitamina C. Já tá sendo usado pra fabricar shampoo e pasta de dente, uma vez eu vi lá em Caruaru. Até o chá da raiz dele serve pra curar má digestão, febre e infecção urinária. É um santo remédio, nega. Pode acreditar".

O juazeiro



O juá



Distante 30 km de Caruaru, no agreste pernambucano, está o *Sítio Juá*. Este lugar, com outros sítios de mais de vinte municípios compõem uma "formação espacial" especial, como se referiu Milton Santos (1999). A essa formação espacial se vinculam três municípios principais: *Santa Cruz do Capibaribe, Toritama e Carauaru*, onde se desenvolve uma experiência produtiva, que tem interessado a vários estudiosos dado o seu dinamismo e a sua força.

São espaços encravados no limiar do semiárido pernambucano, herdeiro do

velho complexo gado/algodão/policultura alimentar, que podem ser considerados espaços em desmonte, provocado pelo declínio da atividade algodoeira. Ali se instalou e se desenvolveu uma aglomeração especializada na produção de vestuário, destinada, especialmente, ao amplo mercado de consumo popular brasileiro. Um mercado impactado favoravelmente, quando a inflação brasileira foi domada, conferindo poder de compra à população, e quando outras políticas públicas, tais como transferência de renda para os mais pobres, aumento do salário mínimo e ampliação de crédito, colaboraram.

Trata-se de uma experiência marcada pelo espírito empreendedor estruturado com base no trabalho domiciliar com o surgimento e desenvolvimento de microempresas e com marcas de um capitalismo promotor da produção flexível, dedicada à indústria da moda com impactos na dinâmica territorial local. A esse respeito, Sônia Lira (2011) disseca conflitos e disputas por espaços territoriais e mercadológicos de diversos agentes em concorrência, visando ampliar a extração de mais-valia, nas relações de poder regional.

Concordo com a ousadia dessa autora, ao não assumir que a indústria de confecção em estudo se constitui num Arranjo Produtivo Local (APL). Para ela essa indústria se configura como mais uma "aglomeração industrial", em virtude da dificuldade que os agentes produtivos têm para se articularem, visando à aquisição de insumos e equipamentos, bem como por não constituírem entidades cooperativas ou associativas.

Assim se revela a produção fabril no Juá: como parte de uma aglomeração industrial caracterizada pela produção domiciliar, marcada pelo desenvolvimento de poucas etapas da linha de produção, visto que lhes falta equipamento para desenvolvimento de outras fases. No caso, as pessoas se ocupam com tarefas para percepção do menor valor estimado na linha produtiva, exercendo alguma etapa da produção: corte, costura, colocação de botões, limpeza das peças, basicamente. Através do mapa exibido por Lira (2011) e apresentado na sequencia desse texto, é possível localizar o Juá na legenda que se refere aos povoados caruaruenses com alta produção de confecções. Também é possível observar a localização dos sítios onde, residem e trabalham alguns participantes desta pesquisa: Cachoeira Seca, Lage e Malhada.

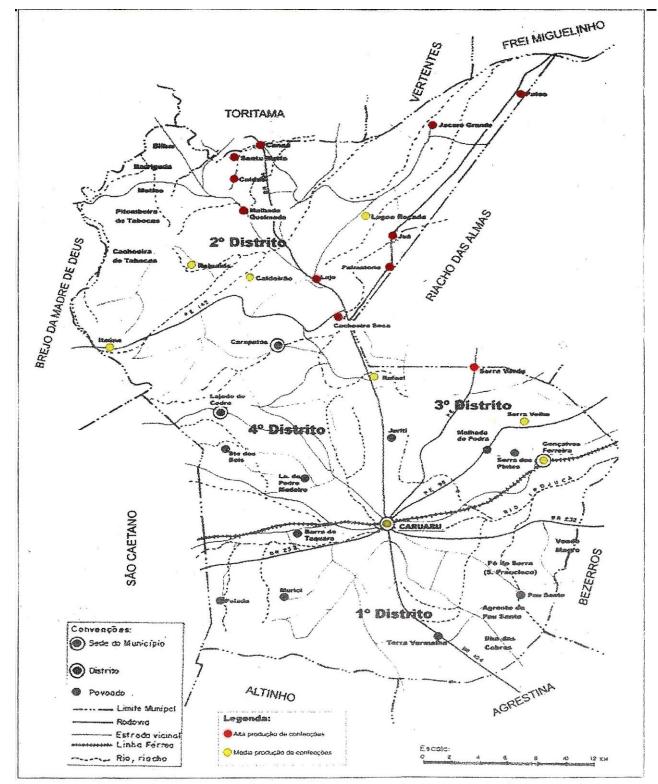


FIGURA II: Mapa da produção de confecções em Caruaru

Mapa 08: Localização Geográfica dos Territórios da Produção de Confecção na Área Rural de Caruaru

Fonte: IBGE apud FERREIRA, 2001.

Desenhista: COSTA, 2002.

Design Gráfico: Nepomuceno, 2008.

O acesso ao Juá se dá partindo de Caruaru e percorrendo 20 km a oeste pela BR 104, dobrando à direita e percorrendo mais 10 km numa estrada de terra, por onde diariamente transitam toyotas – um meio de transporte muito utilizado, sobretudo para conduzir passageiros até Caruaru, além de motos, outro meio de transporte igualmente empregado para deslocamento naquele setor. As fotos abaixo foram capturadas de dentro de um toyota que conduzia a pesquisadora em dois momentos: A Foto 1 documenta sua ida à comunidade pela primeira vez, em setembro de 2010; a segunda foi tirada numa viagem após chuvas em março de 2011. Nelas se onde se pode observar o verde brotando na vegetação do semiárido que exibe novas folhagens assim que chove.



**Foto 1:** Paisagem na estação seca (setembro/2010).



**Foto 2:** Estrada para o Juá depois da chuva (março/2011).

O Juá, onde residi, é constituído por duas ruas principais – a que dá acesso à escola (Fotos 3 e 4), onde se inicia o calçamento, e a rua central (Foto 5) onde há uma praça e, em suas proximidades, o mercado público (desativado); a igreja católica (em reforma); uma casa de aviamentos; alguns outros estabelecimentos comerciais e facções. Paralelas a essas duas principais vias, pequenas ruas. Lá se encontra uma assistência mínima em termos de equipamentos públicos para prestação de serviços por parte da prefeitura de Caruaru à população, tais como: a escola, o posto de saúde, e o cemitério.



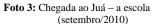




Foto 4: Descida da escola ao centro (setembro/2010)

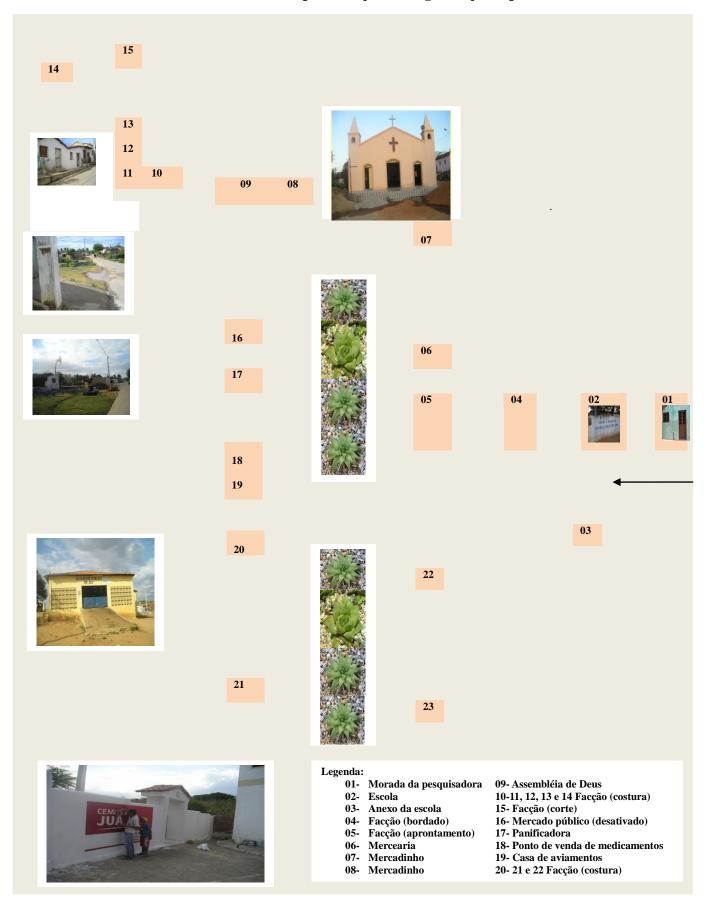


Foto 5: Praça - centro do Juá (setembro/2010)

Quem chega ao Juá, na direção em que se encontra esse caminhão (foto 3), se depara à sua direita com a Escola Maria Felix de Lima. Se segue a rua até seu final (direção indicada na foto 4), chega ao centro do Juá onde há duas praças no centro da rua, na parte central, o mercado publico (desativado), que, segundo informação da vice gestora da escola, dará lugar a uma biblioteca, à direita da praça, tem-se acesso à igreja católica (onde é celebrada missa, uma vez por mês), e, na direção esquerda, fica o cemitério do Juá (na ocasião em que a foto do esquema apresentado na página seguinte foi produzida, ele estava sendo pintado para a visitação no dia de finados). Compõem o cenário do Juá, mercearias e dois minimercados; uma casa de venda de aviamentos; um ponto de venda de medicamentos; uma panificadora; uma Igreja Assembleia de Deus; um posto de saúde e as escolas. Por trás da aglomeração constituída por residências e facções, há uma lavanderia das roupas jeans ali produzidas e um matadouro (de abate de animais para comércio).

Uma visão geral do que compõe o Juá pode ser observada conferindo a legenda na página seguinte. Nela há algumas imagens e uma numeração indicativa de alguns pontos do lugar, intercalados por intervalos correspondentes aos espaços de residências das pessoas que habitam aquela comunidade. Vale salientar que algumas facções são apresentadas (aquelas acessadas pela pesquisadora), mas que há um quantitativo muito maior dessa atividade que acontecem nas próprias residências das pessoas.

FIGURA III: Uma representação da organização espacial do Juá



Para viver na comunidade por nove meses, muni a casa, que encontrei disponível para aluguel, com o necessário para lá habitar. As fotos a seguir mostram um pouco de onde e como morei no Juá. As suas paredes que constituíam a parte interna formaram dois quartos, ocupei um deles porque o outro estava ocupado por caixas com objetos deixados pela proprietária, que passou a morar numa nova residência construída ao lado. A foto 8 apresenta uma vista do quintal da casa onde, entre a vegetação, estava a algaroba, exibindo o seu verde.







Foto 7: Interior da casa



Foto 8: Vista do quintal

Nas imagens abaixo se pode intuir o improviso: um fogão apoiado numa jarra que servia para guardar água e um banheiro (construção nova), funcionando precariamente – "banho de cuia" e "descarga com balde". Sequer havia porta para fechálo (improvisei uma cortina).



Foto 9: Espaço para refeição



Foto 10: Quarto



Foto 11: Cozinha



Foto 12: Banheiro

Na escola, encontrei uma estrutura semelhante à das instituições onde tenho trabalhado em Recife, em termos de estrutura física, aparelhamentos material, recursos humanos e até orientação pedagógica. Nas fotos (13 a 18), apresentadas a seguir, pode-se conferir um pouco das instalações daquela unidade escolar. Na foto 14, observa-se uma fotografia exposta à esquerda, É Maria Felix de Lima – mãe de uma ex-professora que nomeou a escola homenageando-a. Cuidadosamente, as supervisoras pedagógicas da escola zelavam pela organização dos painéis, pelo acompanhamento do trabalho docente e dando atenção aos estudantes.

**FIGURA IV:** Uma representação da estrutura física da Escola Maria Félix de Lima

Wc feminino		Sala de aula 4	
Wc masculino			
Sala de aula 5		Sala de aula 3	
Cozinha	Sala de aula 2		
Refeitório		Sala de aula 1	
Biblioteca	Sala das gestoras	d	vc lo
Área	Sala dos computadores	Secretaria	of

Uma escola semelhante às tantas em que eu já trabalhei e frequentei em Recife em termos de estrutura física e de equipamentos materiais. Também bem-assistida quanto ao quadro funcional, pois dispõe de gestora, vice-gestora, duas supervisoras

oferecendo cobertura em todos os turnos de seu funcionamento. Essas profissionais residem no Juá, o que favorece o cuidado com o funcionamento da escola.





Foto 13: A escola

Foto 14: Entrada da escola

Foto 15: Sala de aula



Fotos 16 e 17: Cartazes na área da escola

Nas manhãs de domingo, acontece uma feira livre no Juá, como pode-se observar na foto 18. Há uma barraca com pastéis; um banco com galinha de granja abatida; alguns bancos com verduras e alguns produtos dispostos no chão, como bananas, melancias e batatas doces. A foto 19 revela uma cena típica de área rural: amigos que se encontram a caminho da feira e param para uma prosa, e que procuram um apoio para sentar ou escorar e falavam sobre preços de produtos e outros assuntos.







Foto 19: conversa de amigos

No convívio com os trabalhadores-estudantes, dentre outras pessoas da comunidade, nos diversos espaços onde eles transitavam, — o documentar e possibilitava-me realizar outras leituras do material no meu diário de campo e nas imagens trazidas na máquina fotográfica, permitia-me tecer considerações. Mesmo constituindo inferências, porque entendo que compreender uma realidade, analisá-la, não constitui uma tarefa simples, essas considerações diziam o quanto aquelas vidas eram conduzidas e marcadas pelos resquícios de um tratamento escravista.

Nesse sentido, as leituras que fui realizando quando reuni o material empírico, como por exemplo, Martins (2010), confirmavam essa minha percepção. Observei que a escravidão ali reinava, visto que não existia separação entre o trabalhador e os seus meios de trabalho. Havia claramente um monopólio dos meios de produção. Muitos dos responsáveis por facções sequer dispunham de uma máquina. Elas são instaladas naqueles espaços para a produção e, por diversas vezes, eu testemunhei a necessidade de conserto de alguma delas, e a própria costureira "se virava" como diziam para "dar um jeito", expressão também muito utilizada.

Confesso minha admiração diante da disposição que via naquele povo! Um dando dicas para o outro, e nessa solidariedade tudo acabava se resolvendo... Lembro que, depois das "broncas" – termo com que se referem a um problema que deve ser resolvido – uma costureira consertou a máquina que estava quebrando a linha sequencialmente e costurava rapidamente a tarde inteira, como se quisesse compensar o tempo perdido. E, quando já anoitecia, falou-nos: *Agora vou pra casa me arrumar pra ir na festa que começa hoje em Palmatória (um povoado vizinho), vou da escola mesmo*. Era uma sexta-feira. Completou: *Vou dançar até umas horas! Amanhã, se preparem pra me ver bem animada aqui!* 

Considerei muito importante a disposição daquela jovem, que prometia assumir seu trabalho no dia seguinte. Ela me fez lembrar as propostas de Calvino (1998), porque ele nos fala que *leveza*, *rapidez*, *exatidão*, *visibilidade*, *multiplicidade* e *consistência* são virtudes que devem nortear nossa existência! Eu já havia me reportado ao professor de Matemática dessa costureira como um exímio cultivador da leveza, o que me fez perceber uma harmonia na relação com seus alunos, favorecedora do seu trabalho docente. Mas, na minha concepção, naquele dia essa trabalhadora revelou

reunir a vivência de todos os conselhos do Ítalo Calvino: com *leveza* cuidou do conserto da máquina, sem se mostrar estressada; também usou da *rapidez* a meu ver do modo a que Calvino se refere: numa relação harmônica entre atividade física e atividade mental; buscou *exatidão* ao definir, calcular bem as atitudes necessárias para resolver o problema – desmontou e recolocou peças; revestiu-se de uma imaginação *visiva* – acreditou no efeito do seu investimento no conserto da máquina; pensou em continuar produzindo e o fez com tanto afinco que acabou realizando seu plano de trabalho para aquele dia com a consciência do dever cumprido, mas também da necessidade de um divertimento para assim "levezar" sua vida!

Naquele dia, voltei para casa imaginando: será que alguém que vive a rotina de uma cidade grande teria a capacidade de ação daquela jovem? Comportar-se-ia como ela diante de um desafio desses, ou semelhante a ele? Será que na cidade não estamos nos acostumando com as assistências técnicas destinadas a resolver tais problemas? Ou devo buscar fazer um movimento de indagação contrária do tipo: Por que essa jovem se preocupou com esse problema? Obviamente, não constitui tarefa sua cuidar da manutenção da máquina com a qual trabalha. Mas certamente sabe o quanto aquele defeito bloqueia seu trabalho cujo pagamento recebe por produção... Dai, terminou "aprendendo" a realizar aquelas tarefas.

Na noite daquele dia, ela foi para a escola pronta para seguir para a festa, seguiu num toyota que conduzia outras pessoas da comunidade e, no dia seguinte, chegara feliz para realizar seu trabalho dizendo aos que se encontravam na facção: Depois de meia noite a gente voltou, tô nova aqui, dancei muito!

Inteirei-me do quanto as pessoas daquele povoado gostam de festas: as festas promovidas pela escola, por exemplo, das quais participei de algumas, eram luxuosas! Desde a formatura do ABC à conclusão do Ensino Fundamental. Contratam alguém para ornamentar o espaço, a escola oferece para a mesa de cada formando um bolo e refrigerantes, as famílias trazem doces e salgados. O corpo docente aluga vestido longo para usar. Ocorrem as formalidades, dançam valsa e, ao final, há um baile de formatura com participação da comunidade!

Muito interessante o modo de viver daquela comunidade. Eles buscam

animar suas vidas do modo que podem. Os estudantes que se deslocam dos povoados Lage, Malhada e Cachoeira Seca, para estudar no Juá todas as noites, dizem que para eles a viagem é a maior diversão! Diziam: Não temos o que fazer em casa à noite, o pessoal dorme cedo... Vir para a escola parecia um divertimento para eles. Quando eu perguntei o que faziam nos finais de semana, respondiam que faziam "farra" – reunião de amigos na casa de um deles para almoço ou somente para jogar dominó.

Re-vivendo minha vida um dia camponesa, e com-vivendo com moradoras e moradores campesinos, as informações que eu acessava eram tantas que eu fui me encantando, desde o momento em que eu descia do ônibus que me conduzia de Recife a Caruaru e sentava no banco de um dos toyotas (veículo automotor para 12 passageiros utilizado para transporte no fluxo campo-cidade). Ele aguardava passageiros vindos do Juá até Caruaru para fazerem compras, realizarem consultas médicas, irem para a rodoviária de Caruaru, e para seguirem como viajantes para São Paulo e frequentarem aulas do ensino médio.

O primeiro toyota que transportava passageiros para o Juá só saía às dez horas da manhã, de modo que, quando eu vinha de Recife, onde ia passar alguns fins-de-semana, eu esperava em média duas horas para seguir viagem. Isso, porque chegava a Caruaru por volta das oito horas da manhã; se deixasse para vir mais tarde, correria o risco de não conseguir passagem no trecho Recife-Caruaru, pois estudantes e professores do Campo Acadêmico Agreste<sup>76</sup>, em geral, faziam esse percurso nas segundas-feiras.

A espera era longa: considerando já estar demarcado o lugar de cada passageiro no toyota, o motorista só partia quando todos retornavam, após resolver o que buscaram em Caruaru. E as conversas eram inevitáveis: Dona Irene (moradora do Juá - uma senhora com quem me encontrei muitas vezes) falava de "coisas" que comprou, de sua vida na comunidade, de sua função de zeladora da escola e me oferecia

http://www.ufpe.br/caa/index.php?option=com\_content&view=article&id=55&Itemid=71

-

O Centro Acadêmico do Agreste (CAA) é um dos "campi" da UFPE no interior de Pernambuco, tendo sido inaugurado em março de 2006. Inicialmente, o CAA funcionou em instalações do Polo Comercial de Caruaru. Na escolha do município, foi considerada sua relevância no contexto atual da região do Agreste, que possui como principais características: cadeias e arranjos produtivos predominantes nas áreas da confecção, e principal centro de serviços e negócios e de distribuição de mercadorias.

uvas que comprava na feira. Sempre algum passageiro, que ainda não me conhecia na comunidade queria saber de onde eu era e o que faria no Juá. O que achei mais curioso foram às vezes em que tive que responder àquelas pessoas que me abordavam se, na casa que eu aluguei, havia água encanada.

Esse precioso líquido – 'água' – parece ser artigo de luxo para aquelas pessoas. Dona Irene, orientava-me:

(...) "Se tiver caixa de água na casa, nêga, você mantenha cheia quando a água chegar, porque vai chegar semanas que não vai cair um pingo da torneira, o jeito é comprar de um carro que passa na rua, e custa caro! Também deixe as portas fechadas porque a poeira na tua porta é enorme, adoece qualquer um..."

Dona Irene traduz para mim a preocupação daquela comunidade com o viver e conviver com a escassez de água. Esse parecia ser um dos maiores problemas comunitários, uma vez que a irregularidade das chuvas mudou a relação daquele povo com seu modo de sobreviver, a ponto de as gerações mais jovens se dedicarem à produção fabril porque não podem viver dos frutos da terra. Os mais velhos, por sua vez, sobrevivem da aposentadoria do Fundo de Assistência e Previdência do Trabalhador Rural (FUNRURAL) e falam saudosamente das suas infâncias, quando ainda podiam complementar seu sustento, quando o inverno era bom, com a prática de uma policultura e da criação de alguma cabeça de gado.

Ciço, "o toyoteiro", como é conhecido na comunidade, sabendo que meu interesse de pesquisa estaria vinculado à produção nas facções, falou-me:

(...) "Vamos pro meu Juá! Lá é muito bom... já foi dificil demais viver lá quando ainda não tinha facções, mas, hoje em dia, só quem quer fica parado... eu comprei esse carro costurando a trinta centavos a peça, avalie quanto trabalhei... mas, pra quem quer vencer na vida, não tem moleza... o que precisar de mim lá, Valdenice, me procure..."

(na Secretaria de Educação de Caruaru, no dia que me conduziu ao Juá – setembro de 2010)

Ele é um exemplo de uma pessoa "bem-sucedida" como dizem os moradores do Juá. Ele é, também, uma (dos muitos que encontrei) testemunha da receptividade daquele povo. A partir da sua acolhida, senti-me amparada pela comunidade. Ele passou a ser mesmo meu elo de ligação com as pessoas daquele lugar: ajudou-me na negociação da casa para alugar, no acesso às facções e apresentou-me até sua família para vivenciar momentos de descontração, quando o cansaço da lida e a saudade da minha família imperavam!

Curiosas eram as conversas que eu acessava naquelas viagens, quando, por algum motivo, precisava ir, num fim de semana a Recife, e retornava com eles. Claro que, interessada pelos diálogos que envolviam a matemática, meus ouvidos captavam rapidamente aquelas conversas, memorizando enunciados, que, mesmo não sendo proferidos pelas pessoas eleitas como os sujeitos de minha pesquisa (estudantes da EJA), permitiam-me conhecer mais um pouco da vida, da lida e dos sonhos daquelas pessoas. Se isso me permitia elaborar considerações sobre as práticas culturais daquela comunidade, abria-me, mais do que isso, para as subjetividades daquelas pessoas, constituindo-se naquelas práticas. Esse movimento do ponto de vista etnográfico nos permitia elucidar práticas sociais de letramento e numeramento, provocadas por aqueles eventos da vida cotidiana.

Lembro-me de que, certa vez, uma passageira pediu ao motorista que parasse defronte a um posto de gasolina para que ela comprasse um litro de querosene, dizendo: "Preciso estar com meu candeeiro abastecido, pra usar quando falta energia elétrica".

[Ao efetuar sua compra, um passageiro perguntou]:

- Pagou quanto?
- Cobraram cinco reais.
- Muito caro!
- Que nada! A gente não sabe fazer, tem que pagar...

Nesse diálogo aparentemente trivial, podem-se identificar práticas de valoração em disputa: a observação do passageiro refere-se ao preço de mercado, definido pela lei da oferta e da procura, portanto, uma avaliação comparativa com os preços praticados em outros pontos de venda. Aquela compradora, no entanto, estabelece outro critério de definição de valor agregado, que justifica o privilégio de quem detém os meios ou a expertise da produção de valorar o que sabe fazer e os outros não. As práticas de numeramento que informam esse diálogo e a que se constitui nele, quando essa mulher responde que temos que pagar "o preço" pelo que não sabemos

fazer, em oposição a uma valorização de mercado, pautam, na interação, não só uma discussão sobre gastos do cotidiano, mas também o confronto de diferentes visões de mundo, de distintos modos de valoração do trabalho, e do conhecimento e da disposição para a pechincha em oposição a uma certa resignação, justificada pelo reconhecimento da necessidade e da incapacidade de produzir aquele bem.

Ainda sensibilizada pelas dificuldades enfrentadas por aquelas pessoas, eu encontrava, nesses diálogos, que me eram ofertados por generosos acasos, reforço na aposta que fizemos numa metodologia etnográfica, que me proveria de material empírico fértil em episódios nos quais flagraria práticas de numeramento: práticas sociais permeadas por ideias, conceitos ou procedimentos de quantificação, mensuração e valoração, ordenação e classificação, engendradas por visões de mundo e relações de poder e assumidas por sujeitos culturais.

Também guardo na memória o dia em que duas passageiras comentavam suas compras enquanto esperavam o toyota lotar para poder seguir viagem. Uma delas, que segurava um mamão em suas mãos com muito cuidado, comentou: "Eu tou com cuidado no meu mamão pra não machucar, eu adoro essa fruta, geladinho acho uma delicia!".

Fiquei curiosa com aquela observação e com o cuidado ao segurar o mamão... Só pude compreender a razão de tanto zelo pela fruta, quando, ao final da semana, perguntei à vice-gestora da escola onde eu poderia comprar frutas e verduras. Ela me falou: "Aqui não vende, só no domingo. Só quando tem uma pequena feira, e nem tem tudo, nem são boas as que vêm... Quando as pessoas vão a Caruaru, compram lá".

Imaginei: Que contradição! Num lugar de onde se espera a produção de alimentos para abastecer a cidade, não encontramos frutas e verduras. Essas frutas e verduras são buscadas na cidade. Mas logo compreendi que no agreste, sendo um lugar de clima árido, não havia condição para cultivo de produtos, exceto no período das chuvas na região, quando não ocorre seca. Na Região Agreste de Pernambuco, apenas as áreas de brejos produzem frutas e verduras para as cidades, como é o caso do Brejo da Madre de Deus, bem próximo a Caruaru.

São muitos os eventos que registrei, no meu caderno de campo, das idas e vindas ao Juá, do contato com as pessoas da comunidade naquele meio de transporte alternativo, desenvolvido a partir do empreendedorismo de Ciço. No entanto, citarei aqui, neste trecho em que me dedico a narrar os procedimentos de minha investigação, apenas esses exemplos e vou centrar-me agora na análise de eventos que registrei nos contatos com os sujeitos da minha pesquisa: oito estudantes da EJA do Juá, trabalhadoras e trabalhadores nas facções e aprontamentos de *jeans* da região de Caruaru.

# CAPÍTULO 3 - PRÁTICAS DE NUMERAMENTO COMO TÁTICAS DE RESISTÊNCIA

#### Os rumos da análise

A opção pela realização de um trabalho de campo referenciado numa perspectiva etnográfica foi-nos permitindo identificar práticas de numeramento protagonizadas pelos sujeitos que acompanhávamos e reconhecê-las como contexto no qual víamos se delinearem, estabelecerem e desenvolverem *táticas de resistência* a modos de vida e produção opressores. Esses modos são também constituídos por práticas discursivas diversas, inclusive práticas de numeramento, em geral marcadas pela racionalidade cartesiana, utilizada pela lógica capitalista.

Por isso, chamou-nos a atenção e nos ocorre agora dedicar nosso esforço analítico para focalizar aquelas práticas, que mobilizam conceitos, ideias, procedimentos ou representações que associamos ao que aprendemos a chamar de matemática, ou seja, as práticas de numeramento que, ainda que guardem relações com aquela racionalidade cartesiana, deixam-se permear por outras racionalidades e forjam outras possibilidades de viver e produzir. Tais práticas são regidas não pelo individualismo, mas pela solidariedade; não pela indiferença e pelo embrutecimento, mas pelo cuidado e pela sensibilidade; não pela repetição e a estagnação, mas pelo desejo e o vigor da aprendizagem.

Assim, nossa análise destacará, em práticas de numeramento, a solidariedade que se estabelece como modo de resistir ao imperativo produtivo que quer induzir ao individualismo; essa solidariedade é que inspira o sentimento de que "não estou só". Nossa análise também focalizará práticas referenciadas no cuidado reiterando a disposição de "não produzir como máquina". Interessa-nos, ainda, como educadoras que somos – e educadoras de pessoas jovens e adultas trabalhadoras – apostar não só nas experiências da escola, do trabalho, e de outras instâncias da vida, como também nas práticas de numeramento que nelas se constituem, como oportunidades de aprendizagem contínua e diversificada, ao longo de toda a vida, que lhes permitem se reconhecerem dispostos e abertos a "fazer diferente, fazer o novo".

Desse modo, ao abordar os modos de matematicar daquelas pessoas – jovens e adultos e estudantes da Educação Básica, moradores do campo e trabalhadores da indústria, destituídos dos bens produção e sem vínculo empregatício – como *táticas de resistência*, tomamos o termo *táticas* na acepção que lhe confere Michel de Certeau (2011). Em *A invenção do Cotidiano – 1. Artes do fazer –*, o conceito de *tática* que é apresentado ajuda-nos a conferir um sentido às práticas que se tecem nas atividades laborais daqueles operários, nas atividades escolares daqueles estudantes, no dia a dia daqueles cidadãos, que, oprimidos por um modo de produção desumanizador, uma estrutura escolar excludente e uma vida cotidiana marcada por tantas privações, solidarizam-se, cuidam e aprendem como um modo de resistir e lutar, um artifício que "depende do tempo, vigiando para 'captar no voo' possibilidades de ganho" (CERTEAU, 2011, p. 46).

Para nós, que passamos pela escola e aprendemos a referenciar nossas práticas de numeramento na matemática escolar, nem sempre é fácil compreender outros modos de matematicar, regidos por outra lógica, outros propósitos, outros valores. Entretanto, nas vivências oportunizadas pelo convívio com a comunidade, vimos emergir outros valores, outros propósitos, outras lógicas que nos induzem a interpretar muitas das práticas protagonizadas por aquelas mulheres e aqueles homens — em particular, as de numeramento que focalizamos nesta investigação — como táticas de resistência àqueles modos de matematicar escolares, ou à matemática que subsidia os modos de produção capitalista. Aqueles trabalhadores-estudantes também se constituem ao constituírem modos de lidar com a quantificação, as formas e as medidas, na atividade laboral e na escola, e, ao fazê-lo, muitas vezes, transgridem a lógica que o tratamento escolar e as regras da produção lhes queriam impor.

Em oposição às práticas (inclusive as de numeramento) que regem o modo de produção fabril e que concorrem para promover posturas individuais e individualistas, aqueles operários com os quais convivi se ajudam mutuamente, estabelecem práticas (inclusive de numeramento) solidárias. Contrariando o pensamento neoliberal, no qual a qualidade se confunde com a competitividade, nega a necessidade de *solidariedade*, aqueles operários testemunhavam que as pessoas não são competentes porque são competitivas, mas porque sabem enfrentar seus problemas cotidianos juntos

e não individualmente.

Também percebi, em práticas de numeramento, o *cuidar de si, do outro e daquilo que produzem*. Referenciadas num ocupar-se da saúde e da alegria, num responsabilizar-se com as relações humanas e o bem-estar dos outros, num preocupar-se com o capricho e a beleza, essas práticas se contrastam com um modo de viver e produzir caracterizado pela ação maquinal, sem envolvimento emocional, que exige preocupar-se, responsabilizar-se e ocupar-se apenas com a finalidade da obtenção de lucro em processos de trabalho (des)humanos.

Assim, ao contrário do que vemos depreender-se de modos de produção, cuja organização e eficiência se referenciam em práticas de numeramento socialmente reconhecidas e valorizadas por se estruturarem a partir de uma racionalidade de matriz cartesiana, percebíamos, em muitas daquelas práticas que flagramos na comunidade do Juá, possibilidades de resistências. Destacá-las em nossa análise é aqui um esforço para conclamar a escola, em especial a escola de EJA, a também buscar *táticas* para resistir ao afastamento da dinâmica da vida; a que nos leva à assepsia dos conhecimentos escolares, ao individualismo a que nos leva a motivação, à competitividade, à perda da sensibilidade estética; a que nos leva à hipervalorização da padronização e o produtivismo. Assim, a escola assumiria seu papel de promover aprendizagens como contraposição à alienação, e em favor da humanização (FREIRE, 1987).

A partir da nossa compreensão de diversas situações que flagramos como práticas de solidariedade, cuidado e aprendizagem, estabelecemos esses três eixos para organizar nossa análise. Passamos, então, a selecionar, entre os episódios que foram descritos em nossos registros etnográficos, porque neles reconhecíamos a mobilização de práticas de numeramento, aqueles em que identificamos ações solidárias, cuidadosas e de aprendizagens dos sujeitos no contexto escolar, laboral e de outros eventos de sua vida social. Essa seleção gerou um amplo mapeamento de práticas documentadas em diário de campo, que foi submetido a uma nova seleção para elegermos aqueles episódios que nos dariam subsídios para tecer nosso argumento sobre o potencial das práticas de numeramento como táticas de resistência.

Na discussão desses episódios, salientam-se as marcas culturais das práticas

de numeramento que forjam e mobilizam diferentes modos de matematicar que se alimentam e se interpelam uns aos outros. Essas marcas culturais já se anunciam nos três enunciados proferidos nas interações que compõem os episódios selecionados e que inserimos no título de cada uma das três seções de análise deste capítulo:

"Na vida tudo se torna mais fácil quando um apoia o outro... e é apoiado".

"O cuidado é muito importante... em qualquer situação".

"Os mais experientes são mestres para os colegas iniciantes..., mas não há quem já sabe tudo".

Com efeito, terá sido a força desses enunciados, que me foram ofertados no convívio com aqueles sujeitos, que me levou a pensar nas práticas de numeramento neles inscritas como formas de resistência frente a um modo de produção desumanizador, ao qual se encontram vinculados aqueles trabalhadores e trabalhadoras fabris, estudantes da EJA e moradores do campo.

Destaco essas condições de constituição desses sujeitos porque acredito ser fundamental para a análise que queremos aqui desenvolver compreendê-las como pessoas, inseridas numa realidade socioeconômica brasileira/nordestina/agrestina, à qual Andrade (1980) se referiu quando analisava os processos de mundialização do modo de produção capitalista. O autor expressa suas inquietações sobre a formação do Mercosul, pontuando os prejuízos para a população. Manuel Correia de Andrade (1980) indagou: [...] com o processo do chamado espaço-mundo [...] esta integração trará benefícios à população como um todo, ou apenas às elites? [...] E, até que ponto o crescimento exponencial da produção, comandado unicamente pela preocupação do lucro, permitirá um desenvolvimento que não leve à destruição do planeta, levando-se em conta a aceleração da poluição ambiental?.

Embora não nos caiba aqui aprofundar-nos na discussão sobre os impactos ambientais daquele modo de produção do Juá, os problemas que eram visíveis a qualquer um que lá permanecesse, por pouco tempo que fosse, afetava sobremaneira aqueles que lá vivem, a vida daquela comunidade. Lembravam-me as palavras de Andrade (1980), estudioso da geografia humana, que, quando se refere ao agreste nordestino, denuncia os impactos de um modo de produção desumano no âmbito socioeconômico e ambiental, com implicações para a vida individual e comunitária das

pessoas. Manuel Correia de Andrade afirma que o crescimento econômico e a expansão do povoamento "implicam em grandes danos ecológicos e sociais, como a intensificação do desmatamento, deixando o solo à mercê da ação das intempéries e o desalojamento de populações" que, há décadas, "plantavam lavouras itinerantes e formavam pequenos povoados, verdadeiramente desconhecidos dos órgãos oficiais" (p. 199).

Também impacta a vida e o trabalho daquela comunidade o que Finger e Asún (2003) identificam como o processo de substituição do desenvolvimento pela lógica do comércio. Ao analisarem os impactos das mudanças no *cenário mundial*, esses autores apontaram consequências desastrosas em decorrência do "triunfo do mercado" (HERMAN, 1995), do "capitalismo eufórico" (GREIDER, 1997), e do "turbocapitalismo" (LUTTWAK, 1995, 1999). A dinâmica econômica que se instalou conduziu a uma polarização crescente entre os poucos "que têm" e o número cada vez maior dos que "não têm" tanto fora quanto no interior dos próprios países. Portanto, como sublinham Finger e Asún (2003, p. 100),

enquanto o desenvolvimento tradicional tinha pelo menos o ideal de elevar os padrões de vida da maioria das pessoas, o novo turbocapitalismo satisfaz com médias que demonstram que o comércio flui e os stocks aumentam, mas não se importa que a maioria das pessoas esteja, de facto, muito pior do que antes.

No caso específico do Nordeste brasileiro, particularmente no semiárido nordestino, como no povoado do Juá, marcas do coronelismo estão impressas nas vidas daquelas pessoas e convive-se com *novos coronéis* (BURSZTYN, 2008). Os novos coronéis não são mais aqueles aos quais se referiu Marcel Bursztyn na primeira versão de "O poder dos donos" — os latifundiários. O poder agora passa pelas mãos dos mediadores do poder público, das pessoas responsáveis por implementar modernas formas de assalariamento nos programas de governo, dos atendentes nos poucos espaços públicos aos quais tem acesso a população, como diz Bursztyn (2008): "mediadores de favores". Esses coronéis já não detêm poder atrelado ao patrimônio, como no velho coronelismo: são operadores de ações governamentais.

No Juá e noutros pequenos povoados campesinos do Nordeste do Brasil, e de

outras regiões do país, pessoas como aquelas com os quais convivi estão engajadas numa rede de produção fabril como modo de subsistência, uma vez que já não há mais condições de buscar o sustento com o recurso da terra. Não cabe, pois, referir-nos a eles como uma população campesina, nos moldes de classificação tradicional, enquanto vinculados à terra, dela obtendo seu sustento. São moradores do campo, mas vinculados à atividade fabril/comercial.

Entretanto, embora a atividade produtiva tenha se transformado e não mais esteja vinculada à terra como meio de produção, conviver com aquela comunidade do Juá, no decorrer da realização desta investigação, também nos fez testemunhar que, no agreste pernambucano, o fim do coronelismo não aconteceu. Uma nova forma de coronelismo está ali instalada, novamente vinculada à detenção do meio de produção: os donos não mais de terras, mas de máquinas, dos equipamentos necessários para a produção fabril como principal forma de ocupação da população, como fonte de renda.

Essas análises socioeconômicas nos ajudam a situar as cenas que trazemos aqui para a reflexão de pesquisadores e educadores, porque anunciam/denunciam o modo de produção explorador ao qual estão vinculados, decisivo para o estabelecimento de práticas de numeramento, que ora se submetem à lógica que estabelece esse modo de produção, ora a interpelam, a transgridem ou dela desdenham.

Discorrer sobre as práticas de numeramento que testemunhei no Juá, vivenciando a rotina daquelas pessoas, ajuda-nos a denunciar práticas desumanizadoras naquelas facções, mas também acena para as possibilidades criadas pelos sujeitos, ao identificar práticas que subvertem a opressão, que tecem modos de resistência. Naquele contexto, os sujeitos identificam "brechas" para forjar outros modos de vida. Cuidando uns dos outros, batalham contra a ação maquinal e individualista. Contrariam a lógica de dispersão do sistema, porque se reúnem, se juntam e realizam trabalho em grupo, compartilham também momentos de festa, de fé, de compras, de velório, de casamento, de formatura, dispondo-se a vivenciar comunitariamente tudo que lhes acontece. Querem aprender, querem inventar, querem compartilhar descobertas e aprendizados, opondo-se à concepção de sua atividade laboral como mera repetição e à avaliação de sua expertise como fruto apenas do treinamento.

A compreensão que queremos imprimir às práticas de numeramento que focalizaremos nesta análise faz-me reportar a Illich (1985) que, nas suas análises, posicionou-se contra a desumanização gestada na sociedade industrial, em que as relações de cooperação são mobilizadas visando à concorrência e à acumulação. Ivan Illich propôs a *convivialidade* enquanto capacidade de fazer conviver as dimensões de produção e do cuidado; da afetividade e compaixão; da liberdade e fantasia; do equilíbrio multidimensional – para reforçar o sentido de pertença universal contra o egoísmo, a serviço da preservação da vida, do *bem viver* da humanidade.

As pessoas daquela comunidade pareciam compreender essa dimensão do *bem viver* proposta por Illich, quando o principio da convivialidade se deixava perceber naquelas relações. São atitudes assumidas por aqueles operários-estudantes que me sugerem possibilidades de atendimento às exigências do que se tem chamado de novo humanismo, nos esforços de preservação e vitalização do valor da sua cultura e da governabilidade de suas vidas, nos quais se inserem as táticas de resistência que aqui queremos focalizar.

Por isso, analisamos as práticas de numeramento como práticas discursivas de tensas negociações, como modos de resistir às diversas circunstâncias de suas vidas, materializadas nas relações de trabalho na indústria, mas não empregados, de campesinos que não vivem da terra, de estudantes da educação básica que são adultos. São trabalhadores e trabalhadoras, regidos pela lógica do regime capitalista de acumulação, inseridos nas chamadas *formas precárias ou flexíveis de emprego* (KOVACS, 2005; POCHMANN, 2006; SINGER, 2000; FRIGOTTO, 2009), incluídos na estrutura escolar que, um dia, os excluiu e continua excluindo a cada noite pela dificuldade de acolher suas demandas e potencializar suas contribuições. Por conseguinte, frente às situações de desigualdade, injustiça, exclusão ou inclusão precária precisam reforçar suas relações de solidariedade, de cuidados e de compartilhamento de saberes.

Os eventos que coloco em destaque, para apresentar dados empíricos do trabalho de campo que realizei, constituem cópias de fragmentos do diário de campo que elaborei, cujas páginas se constituíram a cada noite em que eu chegava da escola e sentia a necessidade de logo descarregar as informações gravadas em áudio, bem como

de documentar aspectos gravados em minha memória, impossibilitados de serem capturados por áudio em meio ao barulho das máquinas. Momentos de chorar e de sorrir! Vi que aquelas pessoas se unem diante de qualquer demanda. Não somente se reúnem. Vi que aquelas pessoas se importam com a saúde e a beleza. Vi que desejam aprender e têm muito a nos ensinar.

# 3.1 Práticas de numeramento em que a solidariedade se contrapõe ao individualismo.

Ao iniciar esta análise pelo tema da solidariedade, de certa forma busco reproduzir neste texto um pouco do modo como fui me envolvendo com aquela comunidade do Juá e identificando, com um misto de surpresa e, confesso, encantamento, táticas de resistência constituindo-se nas práticas de numeramento.

Com efeito, desde a minha primeira ida à comunidade, a solidariedade me chamara a atenção, quando a gestora da escola, ao ouvir-me falar da minha intenção de pesquisa, apresentou-se como moradora do Juá e disponibilizou-se para acompanhar-me em uma primeira visita às facções. Também foi possível testemunhar uma atitude solidária entre vizinhos, quando pedi à proprietária da casa que aluguei no Juá uma conta bancária para que eu depositasse o valor do aluguel, numa eventual necessidade de afastar-me do povoado por um tempo prolongado. Informando-me não dispor de conta bancária, a proprietária tratou de logo chamar a vizinha que lhe forneceu os dados de sua conta bancária. Nessa atitude solidária, eu percebi também a confiança recíproca entre as vizinhas, acompanhada de certa inocência, quando a titular se aproximou com o cartão da agência para que eu tomasse nota dos dados e exclamou: *Meu Deus! Me esqueci de trazer o mais importante: a senha!* Comovida com a confiança e a ingenuidade, logo alertei-as de que não deveria informar a senha a ninguém, pois isso não era necessário e era a segurança de que só ela poderia ter acesso ao dinheiro que estava lá depositado.

Assim aconteceu meu primeiro confronto com situações que envolviam a matemática e que mostravam a necessidade de serem analisadas como práticas sociais. Isso reforçava a minha disposição de realizar a investigação numa abordagem etnomatemática, pois, vivendo no Juá e dedicando-me a conhecer a vida e as práticas matemáticas daquela comunidade e, em especial, dos estudantes da EJA, eu entraria em contato com "modos, estilos, artes, técnicas (tica) de explicar, aprender, conhecer, lidar com (mathema) o ambiente natural, social, cultural e imaginário (ethno)" (D'AMBROSIO, 2001, p. 2) daquelas pessoas, acolhidas em nossa análise como sujeitos sociais.

Do mesmo modo, ao começar a frequentar as facções, eu me deparei com a primeira prática protagonizada pelas trabalhadoras da costura que já me chamou a atenção pelo contraste com aquele modo de produção individualizante e competitivo a que estavam submetidas: na hora do almoço, compartilhavam o alimento. Havia ali uma prática de solidariedade no saborear coletivamente a comida que também era preparada coletivamente: uma importante iniciativa, tomada por motivos de ordem prática e econômica, mas também porque evitava deixar sem alimento aquelas que não tinham as mesmas condições financeiras, se não houvesse aquela partilha, ficariam privadas do alimento ou em situação constrangedora porque dependentes da doação das colegas.

Percebi ali um forte espírito de coletividade, melhor dizendo, um senso de humanidade. Com a contribuição dos ingredientes trazidos por cada uma ou das "cotas", ou seja, a contribuição em dinheiro aportada por aquelas que tinham melhores condições, elas às vezes faziam uma "panelada", como diziam com tom de humor: colocavam carne seca pra cozinhar com o feijão, temperavam bem e acrescentavam o arroz, fazendo um baião de dois. Em outros dias, combinavam o que cada pessoa traria. Comecei a me envolver nesses acordos e a participar das refeições com elas: saborosas omeletes; cuscuz de ralo, produzido do milho ralado manualmente; farofa d'água; galinha de capoeira; cabidela; maxixada com feijão de bolo; quiabada; sarapatel, dentre outras comidas regionalmente apreciadas. E, de sobremesa: rapadura; doces caseiros e o delicioso bolo de milho com café de pilão. Ótimos momentos de descontração, de aproximação e de aprendizagem para mim! Eu também era frequentemente convidada para o almoço de domingo nas residências e considerei também esse acolhimento como um dado de solidariedade, pois, como uma 'novata' na comunidade, aos domingos, afastada de minha família, poderia receber o afeto da família que me acolhia.

Comportamentos solidários eram frequentes naquela região campesina, inclusive nas atividades escolares e, mais surpreendentemente ainda, na atividade laboral. Por isso, eu mencionava, no meu diário de campo, em cartas que escrevia a amigos e colegas, meu estranhamento por, em meio a um contexto de produção têxtil de orientação marcadamente exploradora, deparar-me com atitudes solidárias regendo o comportamento daquelas pessoas: na compreensão dos motivos dos outros, na compaixão diante de seu cansaço e das suas dificuldades, no compartilhar inclusive a

insatisfação e os sentimentos de indignação coletiva, que ora geravam revolta, ora resignação, mas, constantemente, motivavam a organização e a implementação de ações solidárias.

Pude flagrar traços de solidariedade em diferentes situações, inclusive em práticas de numeramento, que eram aquelas para as quais eu dirigia minha atenção investigativa. Isso nos possibilita e nos obriga a tomar práticas de numeramento como práticas sociais, sob o jugo de formas de organização do trabalho e da produção capitalistas, tensionadas por táticas de resistência em suas intenções, estratégias e repercussões na vida social. São essas marcas que colocamos em destaque nesta primeira parte de nossa análise, a partir da narrativa de eventos que recuperamos de nosso diário de campo, trazidos aqui para subsidiar as reflexões que passamos a tecer.

Para deflagrar essas reflexões e, de certa maneira, justificá-las, deixo falar *Safira* sobre como é indispensável a solidariedade na vida que levam naquele contexto em que viviam, o que me parece possível generalizar para qualquer que seja a forma de vida, em qualquer que seja o lugar:

"Na vida, tudo se torna mais fácil quando um apoia o outro... e é apoiado".

#### 3.1.1 Solidariedade no trabalho.

Começamos a discussão sobre a solidariedade permeando práticas de numeramento, trazendo eventos que aconteceram no contexto laboral, contexto este que talvez fosse o menos propenso a práticas solidárias, uma vez que a remuneração do trabalho era, via de regra, paga a cada trabalhador por sua produção individual. A solidariedade naquela relação de trabalho pareceu-nos constituir-se, entretanto, numa tática em defesa do humano (TANCREDO, 2012), valiosa arma no combate à desumanização que a difícil luta pela sobrevivência poderia desencadear.

# Cena 1: Facilitando o serviço

Na manhã do dia 20 de outubro de 2010, quando cheguei à facção, eu me

deparei com Safira organizando seu material de trabalho (cortes de bolsos, uma esponjinha e óleo). Ela sentou num tamborete e eu noutro, que sempre lá estava reservado para mim. Comecei a conversa:

Eu: O que você vai fazer, Safira, com esse material? Poderia me explicar?

Safira: Ah. Mulher... É segredo... [sorriu] Brincadeira, eu vou te mostrar! Tá vendo aqui? [marcou pressionando a unha numa das extremidades do bolso, molhou a esponja com o óleo e passou sobre a região marcada para a costura] O tempo que eu gasto passando a espoja com óleo pra depois as meninas costurar, é ganho... Porque a máquina avança depressa, fica tudo pronto hoje mesmo. Quando emperra, é de tirar a paciência, e não tem dia nem hora pra despachar a encomenda... Você veja: eu passo a esponja no bolso aqui, ela costura lá, outra já coloca na peça, faz as costuras, pronto! Já pode seguir pro aprontamento e o ganho é pra todas! É assim: na vida, tudo fica mais fácil, quando um apoia o outro... E, é apoiado. Né mesmo?

**Eu:** É. Você tem razão. Se todas vocês combinam com esse modo de trabalhar, tudo bem.

**Safira:** Ah, Val, aqui quem manda é nós! A gente faz do nosso jeito. O importante é fazer o trabalho, né isso? Sempre deu certo assim. É uma tranquilidade trabalhar aqui!

(na facção, manhã de 20 de outubro de 2010).

A frase com a qual Safira avalia aquela organização do trabalho estabelecida por ela e suas companheiras: – "É uma tranquilidade trabalhar aqui!" – testemunha o bem-estar que a convivência solidária lhes proporciona. Presenciei o desconforto de trabalhar naquelas condições tão precárias tendo em vista as instalações físicas das facções. O calor, o escuro, o assento inadequado, o esforço para cumprir as tarefas no menor tempo possível traziam natural desgaste àqueles corpos. Mas, para Safira, o que mais importava eram as relações humanas ali vividas e o sentido de autonomia que assumiam ao definir o modo de organizar seu trabalho.

Diante da aparente impotência das queixas em relação às condições de trabalho e mesmo do desconhecimento de direitos ou de como reivindicá-los, pareceu mais conveniente àquele grupo organizar seu modo de produção, a partir de um princípio solidário de um fazer coletivo. Apesar de adotarem (ou se submeterem a) uma distribuição das tarefas, baseada numa perspectiva racionalista de produção capitalista, o modo como assumem as tarefas, como se dispõem no espaço e como gerenciam os tempos (eventualmente assumindo as tarefas umas das outras para ajudar as que

estavam mais atrasadas) dava-lhes o sentido de poder de decisão sobre seus fazeres, decisão que era regida antes pelo acordo entre elas do que pela ordem do patrão (*Aqui quem manda é nós! A gente faz do nosso jeito!*).

Pode-se argumentar aqui sobre a relatividade desse poder, já que aquelas trabalhadoras continuavam submetidas a condições de trabalho e remuneração impostas pelos donos dos meios de produção. Sendo-lhes negado o poder de fato, aqueles trabalhadores estabeleceram outra forma de poder pelo uso da "autonomia" aqui reconhecida nas táticas, elaboradas como "maneiras de fazer": vitórias do "fraco" sobre o mais "forte" (CERTEAU, 2011, p. 48): A gente faz do nosso jeito! Nos modos de matematicar daquelas pessoas, observavam-se astúcias que burlam a distribuição das tarefas, truques e perícias para aperfeiçoar e agilizar a produção - e assim perfazer maiores ganhos coletivos e não por peça feita por cada uma. Como o pagamento é efetuado pelo dono da facção à pessoa responsável ali, o ganho é pra todas! Modos de organizar o trabalho regidos por uma lógica matemática usada para avaliar a melhor maneira de imprimir uma certa racionalidade ao trabalho que aumenta a produtividade e, nesse aspecto, alinha-se com a lógica do contratante, mas que é empreendida objetivando o fortalecimento do companheirismo e da autonomia daquelas trabalhadoras em relação ao contratante: Aqui quem manda é nós! Vemos, assim, engendrarem-se atitudes de alcance aparentemente modesto, mas que, de algum modo, interpõem marcos de resistência a imposições que não se pode vencer.

Com efeito, reconhecemos, na tática adotada pelas costureiras, as imposições de um modo de contratação que as leva a uma administração da produção baseada numa racionalidade voltada para a minimização do tempo gasto para produzir cada peça; essa administração aposta na especialização e na repetição como fator de aumento da produtividade, uma vez que o modo informal como são contratadas e a grande oferta de mão de obra determinam que a remuneração que lhes é paga seja a mínima, para garantir tão somente a manutenção da mão de obra e a maximização do lucro.

Muitas práticas de numeramento orientam e operacionalizam essas imposições, que são, porém, transgredidas por outras práticas que também se valem de relações outras com quantificações e medidas para subverter aquelas imposições. Administrar a produção nessa outra relação com o tempo e o ganho, marcada

inevitavelmente pelas medidas e quantidades, mas regida antes por uma lógica solidária do que por uma imposição produtivista (*O importante é fazer o trabalho, né isso?* Sempre deu certo assim. É uma tranquilidade trabalhar aqui!) estabelece-se, assim, como uma tática de conviver com modos de produção desumanizadores e subvertê-los, unindo-se!

Essa transgressão é que lhes permitia conviver com aquela árdua realidade de trabalho, estimulando a alegria, aliviando tristezas, amenizando o cansaço. O calor, a poeira, a precária iluminação, nada impedia que se ouvisse do lado de fora da facção, num intervalo do uso do motor das máquinas, as frequentes gargalhadas, motivadas por "causos" que contavam e comentavam; enganos e decepções, apuros e perdas que se tornam anedotas; planos e sonhos que teciam e compartilhavam.

Como as costureiras são capazes de executar todas etapas de produção de uma peça, tinham a opção de produzi-las individualmente, e assim, de acordo com seu investimento pessoal na otimização de sua produtividade, cada uma alcançaria ganho individual diferenciado das outras colegas. A lógica do capital que lhes faculta essa possibilidade aposta na competitividade e numa preocupação individualista, que concorreria para maximizar a produção e o lucro.

Entretanto, as trabalhadoras sabem que as condições de trabalho individuais, ainda que inseridas na mesma lógica de exploração, são desiguais. Se optassem pela produção individual, visando alcançar um pagamento maior em função de se dedicarem ainda mais ao trabalho ou terem maior perícia e agilidade, provavelmente, as solteiras ficariam em vantagem, bem como as que moram mais próximo das facções, as que dispõem de mais experiência na costura, etc. Assim, elas optaram por compartilhar o trabalho e também seu rendimento, de modo que todas usufruíssem dos mesmos benefícios. Não é só de cálculos de eficiência e vantagens financeiras que se constituem as práticas de numeramento que orientam essa tomada de decisão. É a solidariedade transgressora da lógica produtivista que define as relações de trabalho quando "quem manda é nós"!

É essa solidariedade que se identifica também na intrincada administração das ausências e imprevistos pessoais. Quando uma delas se atrasa por algum problema

de natureza familiar, precisa afastar-se por questão de saúde ou necessita ir a Caruaru para resolver alguma demanda da vida pessoal, há uma negociação interna de tolerância, acordada entre elas, de modo que nenhuma delas seja prejudicada. Negociam, por exemplo, o crédito interno para quem ficou assumindo o lugar da colega, para que possa folgar num outro dia. Nesse acordo, tratavam, porém de garantir que sempre duas delas estivessem trabalhando, quando não era possível as três, sob o argumento de que uma vai apoiando a outra: na atividade e também na companhia.

**Safira:** Ficar aqui sozinha é ruim demais... o dia não passa! A gente assim, conversando, dizendo lorota, e quebrando a cabeça juntas, o tempo passa, que nem se nota, e no fim é meio mundo de trabalho feito!

(na facção, tarde de 20 de outubro de 2010).

Safira e suas colegas podem ser consideradas, como referido por Bursztyn (2008), como *excluídas* no contexto do sistema capitalista, porque, ainda que constituindo força produtora, não são proprietárias dos meios de produção. Vendo a situação desfavorável que essa condição legava àqueles trabalhadores, eu compreendia o porquê do desejo daquelas pessoas em possuir recursos financeiros para a compra de máquinas que as tornassem trabalhadores autônomos. Ao analisarmos, porém, essa e outras táticas de estabelecer modos de produção "do seu jeito", fomos identificando outras possibilidades de tensionar a exclusão e a ela resistir.

Por isso, as atitudes solidárias nas relações de trabalho, naquele contexto adverso, propenso ao individualismo desumanizador, atitudes que são analisadas aqui como ação humanizadora, reportam-nos a Paulo Freire e à sua obra em prol de um mundo mais humanizado. Já na Pedagogia do Oprimido, Freire explicitou o que entende por estarmos histórica e humanamente vocacionados para a humanização do mundo:

A desumanização, que não se verifica apenas nos que têm sua humanidade roubada, mas também, ainda que de forma diferente, nos que a roubam, é distorção da vocação do ser mais. É distorção possível na história, mas não vocação histórica (FREIRE, 1987, p. 30).

Muitas vezes, tinha-se a impressão de que aqueles operários e operárias, ao estabelecerem modos de produção mais amenos e humanizadores, conformavam-se com

a situação de exploração a que estão submetidos ou a ignoravam. Porém, o reconhecimento de sua inserção num modo de trabalho explorador mostra a compreensão que têm de sua vida e da vida da comunidade, de suas condições de trabalho e sobrevivência, de seus anseios por outras possibilidades. Isso me foi explicitado pelas pessoas envolvidas neste estudo, quando, no dia 6 de outubro de 2010, eu realizei uma oficina objetivando maior aproximação com o grupo e buscando identificar como percebiam o contexto de trabalho ao qual estavam vinculados.

Naquela oportunidade, a proposta da oficina oportunizou uma reflexão sobre o *turismo pernambucano*, a fim de localizar a participação do grupo no contexto da atividade econômica que desenvolvem (Anexo I). Aquela oficina aconteceu "aproveitando" um momento quando os estudantes tinham uma "aula vaga". Vendo essa chance de trabalhar com aquelas pessoas sem interromper suas aulas ou delas privá-las, pedi permissão à supervisora pedagógica e à gestora da escola, para levá-los a minha casa no Juá. Chegando lá, servi um lanche aos estudantes, depois peguei o material (imagens impressas e textos) que preparara previamente para, num momento oportuno, realizar essa oficina. Espalhei, no chão, as fichas com os títulos dos roteiros turísticos, as imagens impressas e os textos, a partir dos quais os estudantes montaram um painel intitulado: *Roteiro de Turismo em Pernambuco*, visando focalizar nele a *Rota Moda e Confecção*, para a qual trabalham.

A atividade consistiu em montar uma espécie de "quebra-cabeças", onde cada participante escolhia um dos roteiros e procurava (podendo ser ajudado pelos colegas) a imagem que o ilustraria e o texto descritivo do roteiro escolhido. A cada apresentação, ia-se montando o painel na parede e conversávamos a respeito do roteiro em pauta. Essa experiência oportunizou que apresentassem conhecimentos, dúvidas, inclusive desejos de melhor conhecer nosso Estado e também posicionar-se quanto ao seu vinculo com a Rota da moda e confecção.





Foto 20: Material disponibilizado

Foto 21: Painel elaborado

### Cena 2: A gente ganha nosso trocado

Aqui apresento um trecho da interação que estabelecemos e que testemunha a compreensão daqueles operários sobre sua inserção na estrutura de produção têxtil daquela região do agreste pernambucano, quando os provoquei com um comentário:

**Eu:** *Perceberam que o trabalho de vocês consta na Rota Turística de Pernambuco?* 

Esmeralda: Eles nem sabe que a gente existe, professora!

**Eu:** *Eles quem?* 

Esmeralda: Os turistas que vêm.

**Diamante:** Mas, sem saber quem é nós, ajuda, comprando... aí surge mais trabalho...

**Eu:** É verdade! E como vêm turistas pra essa rota! Gente de todo Brasil vem comprar confecção aqui na Feira da Sulanca, em Caruaru...

**Topázio:** Se não fosse eles, a gente não tinha trabalho, ou a procura era pouca... Só daqui do Nordeste mesmo... caía nosso ganho...

**Esmeralda:** Quem ganha mesmo são os patrões, o dinheiro nem cabe no bolso, só nos bancos.

Diamante: Isso é. Mas ao menos a gente ganha nosso trocado...

**Topázio:** Sim. E vai tocando a vida, estudamos e nossa idade ainda dá pra evoluir mais. Se não for aqui, aonde a gente seja mais valorizado.

(na residência da pesquisadora, noite do dia 6 de outubro de 2010)

Nas falas desses trabalhadores, pode-se conferir a consciência de sua inserção na estrutura de produção: com geração de pouca renda para si (*a gente ganha* 

nosso trocado), mas de grande lucro para os donos das facções (quem ganha mesmo são os patrões, o dinheiro nem cabe no bolso, só nos bancos). Embora constatando sua invisibilidade para os consumidores (nem sabe que a gente existe), avaliam as vantagens do pertencimento a essa estrutura produtiva e da ampliação do mercado para seus produtos em consequência das Rotas que atraem turistas e compradores de todo o país (se não fosse eles, a gente não tinha trabalho, ou a procura era pouca... Só daqui do Nordeste mesmo... caía nosso ganho), em comparação com o abandono a que se veriam condenados, não fosse a existência do Pólo da Moda e Confecção.

Esse reconhecimento me fez lembrar as palavras de Ciço quando me conduzia ao Juá pela primeira vez: "Agora tá bom viver no meu Juá. Antes tudo era mais difícil, não havia trabalho pra essa juventude toda, era um sofrimento viver sem ter de quê ganhar a vida. Quando surgiu as facções, a turma se juntou pra trabalhar e, mesmo sendo pouco, dá pra tocar a vida pra frente. Se a turma for disposta mesmo, trabalha muito, mas juntos dá pra ganhar um trocado bom".

No avaliar sua inserção na estrutura de produção têxtil, chama-nos a atenção a oscilação entre um discurso mais conformista (ao menos a gente ganha nosso trocado), assumindo, outras vezes, uma posição mais cética (Quem ganha mesmo são os patrões), mas, como ocorria frequentemente, oportunizando uma ponderação esperançosa, apostando na disposição para seguir em frente, de estudar, de melhorar de vida, como possibilidades que acreditam que possam se abrir naquele contexto ( E vai tocando a vida, estudamos e nossa idade ainda dá pra evoluir mais, se não for aqui, aonde a gente seja mais valorizado).

Essas práticas discursivas, que mobilizam argumentos relacionados à ponderação da desigualdade dos ganhos e das consequências que acarretam para trabalhadores e patrões, que arrolam a interdependência entre o aumento do mercado consumidor e da demanda de mão de obra e que reportam ao julgamento do tempo e das oportunidades de que dispõem para progredirem naquela ou em outra atividade ou condição de trabalho *aonde a gente seja mais valorizado*, são tomadas, no bojo de nossa análise, como práticas de numeramento. Essa perspectiva nos ajuda a compreender a relevância de se considerar as práticas matemáticas como práticas permeadas pelas condições de vida de quem as protagoniza ou com elas se envolve, e também, como

essas condições são permeadas por critérios, conceitos e procedimentos que se associam ao que reconhecemos como matemática.

Nessas práticas de numeramento, portanto, vemos aqueles trabalhadores e trabalhadoras reconhecerem os condicionamentos a que estão submetidos. Mas não sucumbem a um determinismo, anunciando um posicionamento *tático* diante das relações de opressão, à medida que vão forjando formas de viver no esforço e nas habilidades de gerenciamento da transposição de barreiras que, como nos adverte Paulo Freire, atrofiam o potencial para ser mais: "Gosto de ser gente porque, inacabado, sei que sou um ser condicionado, mas, consciente do inacabamento, sei que posso ir mais além dele. Essa é a diferença profunda entre o ser determinado e o ser condicionado" (FREIRE, 2011, p. 59).

Por essa via, eu percebia aquelas pessoas na luta para reforçar o sentido de pertença universal contra o egoísmo, a serviço da preservação da vida, do bem-viver da humanidade. Eram pessoas que me tocavam nas suas atitudes e palavras como que afirmativas da necessidade de caminhar em direção a uma civilização sem tanta desigualdade, sem o consumismo desenfreado respeitando condições de humanização.

Desse modo, para fechar esta subseção de análise de práticas de solidariedade no contexto laboral – tomadas aqui como táticas de resistência a um modo de produção desumanizador –, trazemos ainda mais um episódio dos muitos que flagramos e em que poderíamos identificar práticas de numeramento laboral sendo permeadas por atitudes solidárias e transgredindo o modo de produção que estimula a perseguição por ganhos individuais.

## Cena 3: Ensinando como eu faço

No aprontamento, os garotos estavam a desenvolver a função de caçaco. De repente, Cristal aproximou-se de Rubi e falou:

Cristal: Ô Rubi, se você concordar comigo, nosso trabalho vai terminar logo cedo hoje: enquanto não chega novas remessas, vamos dividir aqui em dois montes, cada um pega um e vai limpando com fé em Deus. Do jeito que eu faço, vai ser logo... Você pega a peça e estica ela em cima da mesa, ai passa a escova com ela

toda esticada, limpa num instante... Tu vai ver a linha mais fácil e também não fica sujando mais com a limpeza... No colo é devagar demais, quando o cara limpa num lugar, suja outro. Assim como eu faço não, vá por mim!

Rubi: Vamos lá, companheiro! Tô com você e não abro!

(no aprontamento, tarde de 22 de março de 2011)

Os caçacos costumavam dividir a tarefa utilizando como critério o lote (um conjunto de peças de mesma numeração): cada trabalhador ficava responsável pela "limpeza" de um lote. O modo tradicional de executar o serviço era cada qual ir pegando peça a peça de seu lote, colocá-la sobre o colo e ir passando as escovinhas para tirar os pelinhos de linha no tecido e com uma tesourinha cortar as sobras de linha das costuras. Naquele momento, a quantidade que restava para terminar lotes de um e de outro não era tanta. Cristal, então, sugeriu que ambos adotassem um método de trabalho que, em sua opinião, agilizava o processo e o tornava mais confortável e eficiente: Você pega a peça e estica ela em cima da mesa, ai passa a escova com ela toda esticada, limpa num instante. Mas, além de propor outra técnica, Cristal lembra ao colega também um outro modo de organização das tarefas, que, em sua opinião favoreceria, a ambos: vamos dividir aqui em dois montes, cada um pega um e vai limpando com fé em Deus A sugestão é aceita com entusiasmo por Rubi, que aposta não só na técnica proposta, mas, principalmente, no trabalho em parceria que a adoção daquela técnica selaria: Vamos lá, companheiro! Tô com você e não abro! Tratou-se de mais uma negociação colaborativa para a conclusão daquela etapa de trabalho, uma proposta de viver a solidariedade que agrega, porque é do interesse de todos não só agilizar o trabalho, mas igualmente compartilhar o salário e o esforço produtivo: se você concordar comigo, nosso trabalho vai terminar logo cedo hoje. Orientam-se, assim, pelo imperativo da rapidez e da eficiência, valores da produção, informado por uma certa racionalidade matemática, mas conferem a ela o valor da solidariedade e do companheirismo, que transgride o modo de produção individualista.

A orientação que Cristal ofereceu ao colega Rubi é expressão de preocupação em compartilhar uma técnica de trabalho e a avaliação que tem de sua eficiência (*vá por mim!*) com seu companheiro, o que depende da sensibilidade, da disposição para cultivar uma convivência amistosa, pensando o convívio com as pessoas como modo de dar sentido à vida. Assim eu via serem criadas redes de

solidariedade como alternativa *humanizadora* (FREIRE, 1987), conformada na disposição e na viabilização de um modo de trabalho em equipe, que não supõe nem concorre para a alienação do processo, mas convoca à ação solidária como resistência às imposições individualizantes.

Assim, podemos identificar, naquele modo de viver e conviver, o estabelecimento de *redes de convivialidade* como defendeu Illich (1985). A rede de convivialidade, para esse autor, constituiria uma importante maneira de colegas com semelhantes interesses se encontrarem; de usufruírem de um serviço de escuta por parte dos que dispõem de mais conhecimento em certo campo, mas que, despojados de autoritarismo, se dedicam ao importante papel de aconselhamento e orientação de outros, favorecendo um intercâmbio de habilidades, porque, na compreensão de Ivan Illich, a maior parte da aprendizagem da vida de uma pessoa,

ocorre casualmente e, mesmo a maior parte da aprendizagem intencional não é resultado de uma instrução programada... A maioria das pessoas que aprendem bem outra língua conseguem por causa de circunstâncias especiais, e não de aprendizagem sequencial. Vão passar algum tempo com seus avós, viajam ou se enamoram de um estrangeiro. A fluência na leitura é também, quase sempre, resultado dessas atividades extracurriculares. A maioria das pessoas que lê muito e com prazer crê que aprendeu isso na escola; quando conscientizadas, facilmente abandonam essa ilusão (ILLICH, 1985, p. 27).

### 3.1.2 Solidariedade na vida

A vida cotidiana parecia-nos ser o campo mais fecundo para encontrar relações solidárias, uma vez que aquelas pessoas enfrentavam as mesmas dificuldades da vida de cidadão campesino/agrestino, e alimentavam um profundo "sentimento de pertença" àquela comunidade e àquele lugar. Isso se podia perceber em pessoas como Ciço, que sempre se referiam ao povoado como *meu Juá*; ou como de sua filha Suelen (uma garota de apenas 12 anos) que ao, ser convidada por mim para passar um fim de semana comigo em Recife, respondeu: *Quero não, eu fico com saudade do Juá*; ou como D. Irene que me falou, quando cheguei à comunidade: *tu vai gostar daqui, nega*! Era fácil perceber que não combinava com essas falas um convívio individualista: permeava esses enunciados um sentido de comunidade, um apego ao lugar e à sua vida

que inspirava a solidariedade e o companheirismo, no sentido de promover as atividades comunitárias que faziam do Juá o *meu Juá*.

Nosso esforço investigativo é identificar esse apelo à solidariedade também nas práticas de numeramento, na defesa de que tais práticas, como práticas sociais, deixam-se permear dos valores e disposições da vida social e concorrem também para o delineamento de sua dinâmica.

Nas condições adversas para se viver com dignidade naquele contexto campesino, enfrentando as limitações lá existentes — dificuldade no acesso à assistência médica; inexistência de condições de acesso a produtos para quem necessita de dieta especial (como era meu caso); falta de água; carência de transporte para atender a eventuais necessidades dentre outras — compreendi, inclusive porque me vi muitas vezes em dificuldades enquanto lá residi, que só uma comunidade que sabe exercer a solidariedade conseguiria enfrentar (ou driblar) as restrições que lhe são impostas.

Isso não impede que a análise da situação histórica que deu origem àquele contexto, particularmente no descaso com os habitantes, produza indignação a quem lá vive ou chega e percebe direitos negados, manifestados na forma como é configurada a produção, o consumo, o comércio, dentre outros campos. Evidencia-se a estruturação de uma organização social que não se coloca a serviço das pessoas, tomando o lucro de quem detém os meios de produção como a finalidade última da atividade econômica e o critério prioritário na tomada de decisões sobre os modos de produção e contratação de serviços.

É como tática de resistência a essa situação que interpretamos práticas de numeramento mobilizadas pelos sujeitos: nessas práticas, vemos aquelas pessoas burlarem essa estrutura, elaborarem uma forma de viver embasada no convívio solidário, através do qual firmam suas relações e testemunham o efeito positivo de suas táticas de sobrevivência ... que lhes fazem acalentar uma nostalgia, antecipada e precoce, de *saudade do Juá*; que faz emergir um surpreendente ufanismo do *meu Juá*; que lhes permite vaticinar com segurança: *tu vai gostar daqui, nega*!

No convívio com aqueles residentes do campo, de espírito campesino e

132

submetidos a tarefas industriais, deparei-me com esforços na organização de uma

convivência alternativa às formas de entender a vida humana e a atividade produtiva

marcadas pela cultura do enriquecimento, pela exploração do trabalho e pelo incentivo a

padrão de consumo alienante e descomprometido, que não se importa com as condições

de trabalho e com as vidas sujeitas a privações e colocadas em risco para sustentar tais

formas.

Nas atitudes daqueles caruaruenses, como no exemplo citado no próximo

parágrafo, dentre outros que pude testemunhar como moradora na comunidade, eu

percebia uma reação à cultura do eu, do egoísmo, do individualismo, inclusive

identificadas em e constituindo modos de matematicar.

Cena 4: "Vaquinha" para ajudar

Oito horas da manhã do sábado, dia 10 de abril de 2012. Eu desci do alto

onde residia no Juá, para a pequena feira livre que acontece naquele povoado. Dei uma

volta a fim de conhecer a organização e o movimento da feira-livre, quando me deparei

com Turquesa. Ela falou das compras que fazia, com uma "vaquinha" que as colegas

doaram para uma companheira de trabalho que estava afastada há dias, hospitalizada em

Caruaru.

Turquesa: As meninas lá do trabalho combinaram de fazer umas comprinhas pra ela, porque ela gastou muito com esse tratamento e há dias não pode trabalhar.

Ainda por cima, o marido deixou ela. É um sacana! A gente conseguiu juntar sessenta e cinco reais. Já dei uma andada e comprei batata doce, umas verduras pra ela temperar panela, banana e vou entregar o resto do dinheiro a ela. Gastei pouco, porque as verduras aqui são muito fraca, só tem umas tomate murcha, pimentão também fraco, cebola seca e alho. Tem mais de quarenta reais aqui na

minha mão pra dá a ela. Lá ela compra o que tiver de mais precisão: um feijão, arroz, ela lá sabe! Ela é que nem uma irmã pra nós. A família deve tá ajudando, mas são fracos de recurso também. Se Deus quiser, logo mais ela volta a trabalhar,

e vai se ajeitando... é a vida!

Eu: Muito bem, gostei da atitude de vocês! Posso colaborar também? Eu me lembro dela: na minha primeira visita à facção, ela estava lá. [Peguei vinte reais

que estava no bolso e os entreguei a Turquesa].

**Turquesa:** A gente conseguiu juntar esse trocado, pouco, mas ajuda. Com esse que você deu dá mais de sessenta, de novo. Vou entregar e ela vai se virando... A turma

falou que vai lá fazer uma visita a ela. Quer ir com a gente, professora?

**Eu:** Claro! Me avise, por favor.

(na feira do Juá, manhã de 10 de abril de 2011)

Turquesa, ao empreender e compartilhar comigo essa ação solidária, permitiu-me aprofundar as reflexões sobre aquele modo de produção no qual aquelas pessoas estão envolvidas – e, do mesmo modo, tantas trabalhadoras e tantos trabalhadores brasileiros, entre esses, muitos dos estudantes da EJA –, num contexto capitalista que estabelece um modo de "produção flexível", marcado por "conflitos e disputas pelos espaços territoriais e mercadológicos de agentes diversos que buscam vencer a concorrência e ampliar a extração de mais valia" (ARAÚJO, 2011). Percebi que aquelas pessoas, ao adotarem posturas solidárias também diante dos desafios da vida, opunham-se a essa lógica capitalista, exercendo a prática da caridade, da acolhida, do compartilhamento da palavra e do afeto e do compromisso entre a palavra dita e ação humanizadora.

Com efeito, a precariedade das condições de trabalho gera muitas situações de privação e carência, especialmente quando as pessoas ficam impedidas de trabalhar.

Para Castel (1998), há um déficit de lugares ocupáveis na estrutura social, impedindo muitos jovens de entrarem no mercado de trabalho. Ainda segundo o autor, a insegurança no emprego ou sua precarização devem ser consideradas como um processo importante, pois aparece como causa direta da vulnerabilidade social, mais do que um handicap exclusivamente econômico, e, por isso do desemprego e da desfiliação social. Portanto, a precarização pode ser percebida como institucionalização de duas formas: precarização econômica — das estruturas produtivas e salariais — e precarização da proteção social, isto é, da legislação relativa aos direitos trabalhistas (NEVES; PEDROSA, 2007, p. 12 - 13).

Muitos estudos têm sido empreendidos sobre a flexibilização e a consequente precarização das relações de trabalho. Neves e Pedrosa retomam uma série de estudos, desenvolvidos em diversas regiões do país e do mundo, que apontam para as repercussões desse modo de contratação que vem caracterizando a produção capitalista em variados contextos. Para refletir sobre a situação na América Latina, onde a população trabalhadora, com pouca formação escolar e profissional, está mais sujeita às imposições do contratante, as autoras recorrem ao estudo de Abramo (1998), para quem, nesse continente,

prevalece a formação de cadeias produtivas mais próximas do modelo japonês, caracterizado pela grande assimetria de poder entre as empresas e fragilidade nas relações de trabalho. Neste contexto, ocorrem novos processos de segmentação do trabalho e de precarização do trabalho feminino. As hierarquias que se formam nessas cadeias não ocorrem apenas em nível de poder e subordinação empresarial, mas, também, em nível de condições de trabalho. Os trabalhadores diretos da empresa que estão no topo possuem direitos sociais que vão se reduzindo ao longo da cadeia, caracterizando-se sua ponta, na maioria das vezes, pelo trabalho socialmente desprotegido (NEVES; PEDROSA, 2007, p. 13 – 14).

As autoras, entretanto, focalizam, de modo especial o que ocorre com a indústria de confecção, onde

a adoção de processo de terceirização faz parte da reestruturação do setor, buscando torná-lo mais competitivo, diante das dificuldades com a concorrência estrangeira no início da abertura comercial nos anos de 1990. As formas de reestruturação na indústria de confecção utilizam-se pouco de novas tecnologias, tendo se pautado mais pela descentralização e flexibilização da produção com o objetivo de reduzir custos, especialmente os encargos sociais, sem maiores preocupações com a qualidade. Outro aspecto que favorece os processos de terceirizações refere-se à sazonalidade da produção, com picos nos períodos que antecedem o inverno e o Natal, épocas em que os empresários são levados a subcontratarem (NEVES; PEDROSA, 2007, p. 19 – 20).

Analisando especificamente a realidade na qual estão inscritos aqueles trabalhadores, Lira (2011) afirmou que as necessidades dos atores do aglomerado de micro e pequenas indústrias de confecções do agreste pernambucano são criadas através de carências sociais e econômicas, gerando ações que podem ser identificadas através das falas dos agentes locais, e vão se transformar em objetos que podem ser identificados nos diversos territórios do aglomerado produtivo, constituídos por aquelas ações. A esse respeito, Lira se reportou a Milton Santos, no estudo que também contempla aquele contexto de produção.

Sistema de objetos e sistemas de ações interagem. De um lado, os sistemas de objetos [fábricas, fabricos, facções, residências com costureiras autônomas etc.] condicionam a forma como se dão as ações [subcontratação, produção em territórios fragmentados, divisão sócio-territorial do trabalho etc.] e, de outro lado, o sistema de ações leva à criação de objetos novos ou se realiza sobre objetos preexistentes (SANTOS, 1999, p. 52).

Com efeito, naquelas facções que frequentei, inexistiam relações formais de trabalho contratual. A vida daquelas pessoas era regida prioritariamente por sua relação com o trabalho. Na maior parte dos dias, e na maior parte de cada dia, trabalhar era a atividade prioritária, quase exclusiva de sua vida social. Ir à escola era a única atividade outra que se inseria em sua rotina. Isso, nas noites em que não se fazia serão. Havia certa sazonalidade nas demandas da produção, de modo que, entre setembro e dezembro, muitos alunos da EJA faltavam às aulas para permanecer trabalhando nas facções.

Como nas comunidades estudadas por Lira, no Juá também não se assinava qualquer contrato trabalhista formal ligado ao processo de confecção: havia acordos informais que sustentavam a organização do modo de produzir. Também na responsabilidade coletiva com que trabalhadores e trabalhadoras assumiam esses acordos, vemos implicado um exercício de solidariedade.

Aqui, porém, queremos destacar modos de vida que ultrapassam as paredes sem reboco das facções, espaço em que identificamos táticas de resistência nos modos de organização do trabalho e do ganho dele decorrente. Ali, a convivência e o compartilhamento do espaço e das tarefas, e até mesmo uma avaliação da maior produtividade ou de compensações que essa organização poderia gerar, parecem oferecer argumentos importantes para que as pessoas a empreendessem.

Entretanto, praticavam-se ações solidárias em outros territórios da vida social, como está testemunhado no episódio citado, em que Turquesa, representando e articulando as companheiras de trabalho, solidariza-se com uma colega, mais necessitada naquele momento.

O apoio material que as colegas oferecem à operária que se encontrava em tratamento médico se faz necessário, porque, não sendo contratada formalmente pelo empregador, ela não possuía nenhum seguro de assistência à saúde, pois lhe falta a garantia de direitos trabalhistas. Dado que ela estava há muitos dias impossibilitada de comparecer ao trabalho, não havia como o grupo garantir seus proventos "cobrindo" suas faltas. Por isso, combinam de oferecer ajuda, o que revela que a preocupação ali não é somente a pessoa enquanto força produtiva, enquanto operária, mas como ser

humano, a quem se endereça aquela atitude fraterna.

A ausência do reconhecimento do vínculo empregatício tem sido um dos motivos da expansão do trabalho domiciliar. Segundo Lorena H. Silva, essa modalidade de trabalho tem sido caracterizada por:

- a) sonegação dos benefícios e direitos assegurados pela legislação aos trabalhadores;
- b) intensificação do trabalho e extensão da jornada para que possam cumprir os prazos contratados;
- d) irregularidade dos rendimentos devido à demanda variável de trabalho;
- e) pequena ou nula capacidade de negociação com os contratantes em decorrência da dispersão e inexistência de contatos entre os trabalhadores contratados, tornando difícil ou inviável qualquer forma de organização e atuação coletiva;
- f) difícil registro fidedigno de sua magnitude devido a seu caráter oculto ou invisível;
- g) utilização predominantemente de mão-de-obra feminina. (Silva, 2001, p. 276)<sup>77</sup>

(NEVES; PEDROSA, 2007, p. 9)

Evidentemente, essas atitudes solidárias foram gestadas na convivência diária que a vida na comunidade exigia. Esse evento que mostrou a mobilização do grupo para ajudar a companheira é indicativo de que, em outros espaços e momentos de convívio da comunidade, há um preocupar-se com o bem de todos e de cada um! Turquesa protagoniza práticas de numeramento que mobilizam habilidades relacionadas ao recolhimento e ao gerenciamento do dinheiro na compra de víveres e na oferta de um valor em espécie para que a colega o utilizasse como lhe fosse mais conveniente. Mas essas práticas são também marcadas por um querer bem muito peculiar, que as constitui e que constitui tantas outras práticas que pude observar: partilha dos poucos mantimentos de que dispunham, seja pela falta de recursos financeiros para adquiri-los, seja pela dificuldade de comprá-los; aconselhamento nas horas de desespero; apoio mútuo em ocasiões de tomada de decisões. Todas essas situações demandavam modos de lidar com quantidades, medidas, ordenações, classificações, que eram, porém, permeadas por um critério que tantas vezes sobrepujava uma racionalidade matemática cartesiana: o espírito de comunhão do alimento, da palavra e do conhecimento.

<sup>&</sup>lt;sup>77</sup> Na identificação dos itens no texto original a letra C foi suprimida.

#### 3.1.3 Solidariedade na escola

Desde o dia em que me apresentei como pesquisadora, procurando casa para morar no Juá durante a realização do trabalho de campo, a vice-gestora acolheu-me e comprometeu-se em procurar e avisar-me caso encontrasse uma casa disponível para aluguel. Ela mandaria recado por intermédio de Ciço (o motorista que me conduziu ao Juá), pois ele, indo a Caruaru diariamente, poderia me telefonar de lá, já que no Juá não havia sinal de celular, e o telefone publico não funcionava.

Entretanto, nesta subseção quero focalizar práticas solidárias não apenas protagonizadas pelos sujeitos da escola (educandos ou educadores), mas por esses sujeitos no desempenho de atividades escolares. Na observação das aulas, era frequente perceber atitudes de companheirismo entre os estudantes, emprestando o caderno para anotação da matéria contemplada nas noites de aula em que os colegas estiveram nos serões das facções, impossibilitados de frequentarem a escola, ou quando faltavam por outros motivos. Essa disponibilidade solidária não é exclusividade dos alunos dessa escola, mas retrata bem o clima de camaradagem e o modo de ser das pessoas que estudam em escolas de pequenas comunidades, como a do Juá.

Mas aqui queremos destacar atitudes que permeiam práticas de numeramento que se conformam na própria aula de matemática e que envolvem os processos de ensino e aprendizagem. É de se pensar que os estudantes daquela turma, teriam conhecido o que falou *Dom Hélder Câmara*<sup>78</sup> referindo-se à ação solidária: "A melhor maneira de ajudar os outros é provar-lhes que eles são capazes de pensar".

# Cena 5: Definição de polígono

Noite de quinta-feira, dia 16 de setembro de 2010. A aula de matemática foi iniciada com o professor esclarecendo uma dúvida apresentada por Diamante. Ele quis saber se, para operar um computador, teria que dispor de internet. Após responder a essa questão, o professor pediu que observassem as formas disponíveis dentro daquela sala

-

<sup>&</sup>lt;sup>78</sup> CÂMARA, Dom Helder. Por Escrito: coletânea de frases de Dom Helder Câmara. PUC / RJ. Disponível em: http://www.ccpg.puc-rio.br/nucleodememoria/dhc/porescritofrases.htm. Acesso em 07 de Abril de 2013.

de aula.

**Ágata:** Tem tudo que é forma nessa sala... Coisas quadradas, compridas de vários formatos.

**Prof.:** *Exato. Representam polígonos* [apontou a palavra escrita no quadro e escreveu ao lado a definição].

# Polígono é a região do plano limitada por segmentos de reta

Esmeralda: Fiquei na mesma.

**Safira:** [fala baixinho à colega] *Olha:* [desenhou no caderno de Safira um quadrado dizendo] *né linha reta que forma? Os lados? Então é polígono, quer dizer, eu entendi assim.* 

**Ágata:** Veja se eu entendi, professor. Toda figura que não tem curva é um polígono?

**Prof.:** É, quando tem muitos ângulos.

[A turma silencia, e o professor dirige-se ao quadro para colocar um exercício sobre o assunto].

(na sala de aula, noite de 16 de setembro de 2010).

Convocamos o leitor a acompanhar-nos na reflexão que fizemos a partir desse evento que nos pareceu exemplificar o exercício da solidariedade na escola, melhor dizendo, na aula de Matemática daquela turma, perpassando as intervenções das colegas de turma que se posicionaram com suas falas: Primeiramente, Ágata, obedecendo ao contrato didático, oferece à turma uma contribuição para que a dinâmica da aula aconteça. O professor assume seu lugar na interação e apresenta a definição de polígono.

Na explicitação de sua não compreensão, *fiquei na mesma*, poderíamos identificar uma resistência de Esmeralda ao processo de aprendizagem que o professor quer desencadear. Mas preferimos reconhecer essa resistência, e nisso baseamo-nos na intimidade que estabelecemos com a turma, como uma atitude solidária dessa estudante para com seus colegas. Ao assumir sua dificuldade em relação à não compreensão do conceito de polígono, ela se assume como porta-voz de seus colegas que também não

entenderam, mas que por timidez, dentre outros motivos, não explicitariam essa dificuldade. Como eram muitos os que se encontravam naquela situação, a turma acabou por se beneficiar com os esclarecimentos que o posicionar-se de Esmeralda proporcionou, na generosidade da explicitação de dúvida.

Safira se solidariza com a colega que diz não ter entendido, ao traduzir o conteúdo da forma como ela o havia compreendido: né linha reta que forma? Os lados? Então é polígono. Desse modo, Safira franqueia outra chave de significação: ao falar como quem conhece o modo de a colega entender, contrapõe-se à hegemonia de um único modo de ensinar-aprender matemática na escola, que confere ao professor a exclusividade das ações de ensino e que aos estudantes lega a responsabilidade de esforçar para aprender daquela única maneira o conhecimento historicamente reconhecido como válido. A tática utilizada por Safira, reformulando a proposição do professor e apresentando um exemplo, é muitas vezes adotada naquelas aulas de matemática por diversos colegas, procurando conferir e partilhar o significado para os conteúdos estudados. Nesse sentido, o franqueamento dos significados que atribuem aos conteúdos matemáticos sugere não apenas a disposição de colaborar, mas também a aposta na eficácia desse franqueamento para os processo de aprendizagem de seus colegas. Nesse sentido, assumem a compreensão freireana de que não há quem não tenha o que aprender e quem não tenha o que ensinar. Aqui, portanto, a ação solidária, como na confecção das roupas, aparece no contexto da aprendizagem matemática como mais produtiva do que a atividade individual e solitária.

A adoção desse compartilhamento de compreensões como promotor da aprendizagem própria e dos colegas é, mais uma vez, assumida por Ágata, quando, no movimento de se certificar de ter compreendido o conceito (Veja se eu entendi, professor. Toda figura que não tem curva é um polígono?), mais uma vez promove a possibilidade de que outros elaborem sua compreensão por um outro recurso de significação e sistematização que não aquele oferecido pelo professor.

Essas intervenções, que poderiam ser tomadas como corriqueiras nas aulas de Matemática, constituem-se, em nossa análise, como táticas colaborativas, solidárias e de resistência, porque não só possibilitam outros modos de compreensão, mas porque explicitam sua posição como sujeitos de conhecimento e aprendizagem, que, como tal,

optam por modos coletivos de aprender, e põem em ação recursos metacognitivos. Kohl (1999), referindo-se à hipótese de que jovens e adultos compreendem na sua capacidade de reflexão sobre o conhecimento e sobre seus próprios processos de aprendizagem (p. 60-61) destaca a metacognição como característica do modo de aprender adulto, a oferecer-se como recurso rico de possibilidades na educação de pessoas jovens e adultas, inclusive na Escola Básica.

As intervenções desses alunos, por isso, fazem-nos, mais uma vez, lembrar de Freire (1984) e Ivan Illich (1985), porque ambos teorizam criticando o sistema capitalista de produção, no modo como o sistema utiliza os meios de formação de opinião, particularmente a escola/educação, para eternizar a dominação e o poder de uma determinada classe social. Ivan Illich pensava que seria necessário criar redes pedagógicas de comunicação capazes de aproximar os homens e estimular a troca de conhecimento em um ambiente "convivial" e produtivo. Paulo Freire defendia a dinâmica dos círculos de cultura como lugar de construção da autonomia e da liberdade, num ambiente de intercâmbio de saberes.

Em particular no campo da matemática, fizeram-me revisitar o programa da Etnomatemática (D'AMBRÓSIO, 2008); a problematização sobre a importância de trazer a realidade do aluno para a sala de aula de matemática também comentada por Knijnik e Duarte (2010), porque as maneiras de elaborar conceitos apresentadas por estas alunas vinculavam-se à linguagem matemática cotidiana, no enfrentamento ao discurso escolar que o professor utiliza.

Portanto a prática da solidariedade na sala de aula, como está exemplificada aqui, e também no ambiente de trabalho, pode potencializar aprendizagem. Isso nos faz compreender a importância de romper com o silêncio, como pontuou (FREIRE, 1987, p. 78): "Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na açãoreflexão". As posturas de solidariedade naquela sala de aula eram importantes porque colaboravam com o aprendizado; eram colaborativas para a autoestima de quem ensinava o que entendeu; favoreciam a integridade do grupo e alimentavam relações mais harmoniosas no cotidiano da sala de aula.

# 3.2 Práticas de numeramento em que o cuidado se opõe à ação maquinal, sem envolvimento emocional.

Embora compreendendo que, nas atitudes solidárias apresentadas e comentadas no tópico anterior, perpassem ações cuidadosas, nesta sessão vamos nos referirmos especialmente ao *cuidado* como um modo de atenção ao outro e ao mundo, uma certa delicadeza nas relações pessoais com o trabalho e seu produto, com os processos de apropriação do conhecimento e com o próprio conhecimento, em circunstâncias de vida tão adversas que poderiam gerar o comportamento oposto, um certo embrutecimento nos modos de ver a vida e relacionar-se com os outros e o mundo, mas nos quais, pelo contrário, encontramos preocupação com o bem-estar, com a beleza, com a alegria de si e dos outros. Como práticas sociais, as práticas de numeramento que ali testemunhamos também se deixam permear por esse cuidado, que é o que buscaremos apontar nos eventos que aqui analisamos.

A percepção do cuidado que inspira e constitui práticas sociais já me ocorrera nos primeiros contatos para realização do trabalho de campo. Enquanto ainda me articulava com a Secretaria da Educação de Caruaru, sondando qual seria a escola rural que responderia a atenderia minha intenção de pesquisa – de ter estudantes da Educação de Jovens e Adultos, trabalhadores na confecção de roupas *jeans* –, já identifiquei o cuidado como marca identitária das pessoas que me atendiam, e, talvez, essa primeira acolhida cuidadosa me tenha despertado para essa dimensão das relações humanas e, portanto, das práticas sociais.

Primeiro, Zeza, a supervisora, que tão atenciosamente atendeu minha solicitação para a realização da pesquisa, teve o cuidado de sondar se eu estaria disposta a enfrentar a difícil realidade com a qual eu deveria me deparar, morando no Juá, visto que eu estava acostumada com os confortos que morar numa grande capital proporciona. Ela conhecia a precariedade das condições de vida do Juá, porque Ciço, o motorista da Secretaria de Educação de Caruru, que a atendia, era morador daquele povoado. O próprio Ciço, que me conduziu pela primeira vez ao Juá, disse-me quando estávamos a caminho: "Valdenice, o que você precisar no meu Juá, me procure! Você já tem um amigo lá, que sou eu! Também vai ter toda minha família!". Como Ciço estava

literalmente na condução da nossa chegada ao Juá, levou-nos direto à sua casa (e não à escola, como tínhamos programado), apresentou-nos sua esposa e filhos e disse-me: "Faça de conta que a casa é sua"! Só depois de conhecermos sua adorável família, fomos então, eu, a supervisora e os colegas do grupo de pesquisa conduzidos à escola.

Ali na escola, a vice-gestora acolheu-nos dando as primeiras informações sobre a comunidade. Serviu-nos um café com biscoitos e disponibilizou-se para ajudar-nos. Na ocasião, uma das colegas do grupo de pesquisa comentou: "Será que, ao chegarmos numa das escolas de Recife, seríamos recebidos assim?" Se já tínhamos reparado na diferença no trato com as pessoas ao chegar a Caruaru, maior seria essa diferença no Juá. O mesmo aconteceu com relação à minha acolhida por parte do professor e da turma, em sua sala de aula. Embora, a princípio a turma tenha se esquivado à minha solicitação de participar da pesquisa, omitindo, inclusive o fato de, trabalharem nas facções, não só todos os estudantes, bem como o professor, foram gentis, e até mesmo carinhosos comigo, desde o primeiro contato.

Mas uma pessoa que também marcou minha chegada à comunidade, com o cuidado que hoje afirmo ser uma forte marca de quem vive naquele povoado campesino, foi Dona Irene (ex-zeladora da escola), porque, quando soube que eu já havia conseguido casa, quis saber das condições da residência, perguntando-me: "Tem água lá, nega? Tem caixa d'água? Olhe: mesmo que tenha água encanada, tem tempo que não chega água na torneira, então, cuidado pra você não passar privação d'água. Se por acaso faltar, vá lá em casa, que te dou um pouco".

Em visita às facções, mostravam cuidado comigo: providenciando um tamborete para eu me sentar; dando-me explicações com boa vontade, de início, respondendo minhas perguntas. Enfim, acolhendo-me como amiga, na delicadeza de preocupar-se com meu bem estar. Aquelas palavras de orientação, a acolhida, a disposição para a ajuda me animaram muito para conviver com as pessoas e com o lugar! Não tenho dúvida de que seria muito mais difícil lá viver, caso não contasse com tanta atenção, com tanto cuidado. Nesse sentido, o não distanciamento, que pode parecer contrariar certos protocolos de investigação, foi o que viabilizou minha permanência na comunidade por cerca de nove meses, trouxe recursos para o meu olhar e inspiração para a nossa análise.

Isso nos levou a ver, nas práticas de numeramento, práticas *cuidadosas* que se constituíam no exercício do trabalho, nas relações de aprendizagem escolar e nos demais campos da vida daquelas pessoas com as quais convivi durante o tempo em que residi no Juá.

Lendo as narrativas de meu diário etnográfico, surpreendi-me com tantas atitudes de *atenção ao outro* em práticas de numeramento e em tantas outras práticas que pude documentar. Essa surpresa, em parte, decorreu da observação de que, mesmo vivendo um contexto de produção, realizada com a utilização de equipamentos responsáveis pela emissão de um barulho ensurdecedor nas proximidades das facções, que parecia tentar silenciar as vozes, os pensamentos e os sentimentos das pessoas, aqueles trabalhadores muitas vezes manifestavam um envolvimento emocional com aquela atividade laboral, quase sempre repetitiva e cumprida sob a pressão da premência do tempo. Essa atenção se mostrava no cuidado estético enquanto desejo de atender à satisfação pessoal de ver um trabalho bem-feito, e também como um cuidado com um consumidor com quem eles jamais teriam contato, a não ser através da peça produzida. Esse cuidado envolvia modos de matematicar, nas táticas de medir, de calcular e de utilizar conhecimentos da geometria para dar a cada peça o efeito previsto e o capricho desejado. E o que se observava na produção, também se via em outras situações da vida, refletindo a sábia filosofia manifesta no enunciado de *Ágata*:

"O cuidado é muito importante... em qualquer situação".

#### 3.2.1 O Cuidado na Vida

Cuidar da vida, de si e do outro, do que fazem e de onde vivem, parecia constituir atitude corriqueira para pessoas campesinas como aquelas com quem convivi. A convivência revelou-me, porém, que saber cuidar demanda aprendizagens de toda natureza, uma vez que atitudes cuidadosas exigem envolvimento, capricho, perseverança, zelo. Pensar em cuidado, neste estudo, fez-me reportar inicialmente ao seu sentido primeiro: *cuidar da vida*, nosso bem maior, com todas as dimensões atreladas a ela: familiar, profissional, acadêmica, entretenimento, afetiva, enfim, social. E nos conduz a pensar no cuidado com aquelas vidas que encontrei no Juá: muitas vezes

lutando; outras vezes programando um momento de lazer; em alguns momentos, lamentando, mas sempre se apoiando, cuidando-se!

Cuidar da vida também no seu sentido estético, o cuidado que se vê no trabalho corriqueiro dos trabalhadores e das facções, seja de corte, costura ou aprontamento: todos manifestavam encantamento quando viam beleza nas peças que produziam, orientando-se por um modo de matematicar próprio, negociado entre os colegas de trabalho como tratavam cumprindo suas tarefas, mas também proteger-se mutuamente da baixa na produção, da punição pelo atraso ou pela perda de algum material, mas também de proteger-se do tédio da repetição, da solidão a que o silêncio imposto pelo barulho das máquinas poderia condená-los, do descaso que poderia contaminá-los na pressa e na impessoalidade do ritmo da produção.

O trabalho ocupava quase totalmente o cotidiano daquelas pessoas. No espaço das facções, passavam a maior parte do seu tempo e compartilhavam dia a dia e, muitas vezes, noite a noite, a rotina de quem vive naquela comunidade. Certa vez, Esmeralda desabafou, dizendo:

"Eu sempre digo que vivo somente pra trabalhar, porque acordo e já venho pra cá [ referia-se à facção] e volto só pra dormir... A paradinha que dou é só pra comer, e quando saio pra escola, se não for dia de serão".

(na facção, tarde do dia 15 se setembro de 2010)

A escola se inseria naquelas vidas de modo mais ou menos institucional, como responsabilidade e compromisso, embora submetida à demanda do trabalho. Para aqueles estudantes da EJA, a vida parecia ser, assim, trabalhar e, quando o trabalho o permitia, estudar. Nesta sessão, entretanto, interessou-nos em particular entender – e mostrar – o cuidado no modo como se foi apresentando na vida daquelas pessoas que, mesmo enfrentando uma rotina desgastante do dia a dia do trabalho, revelavam-se amorosas, fraternas, respeitosas, não descuidavam do que faziam. Mostravam-se envolvidas, caprichosas, perseverantes e zelosas, desenvolvendo seus modos de relação, inclusive os modos de matematicar, permeados por essas características.

Na expressão dos seus modos de sentir e agir, fomos identificando uma

compreensão do *cuidado* como *a raiz primeira do ser humano*, que nos faz reportar às reflexões de, Heidegger (1989) que inspiraram a obra de Paulo Freire, especialmente quando ele estabelece a consciência de si como inevitavelmente atrelada à existência do outro, e ao modo de estar no mundo: "O mundo não é, o mundo está sendo" (FREIRE, 1997, p. 83)."Não sou se você não é, não sou, sobretudo, se proíbo você de ser!" (p. 100). Com efeito, para Heidegger, "a identidade própria do humano é constituída na coexistência e na inter-relação. Na base dessa percepção está o cuidado, compreendido como solicitude, dedicação e inquietação pelo outro" (SILVA, et al., 2009, p. 699).

Em seu estudo sobre o autocuidado na enfermagem, Silva *et al.* (2009) relacionam o sentido do cuidado ao ser-no-mundo que aparece em Heidegger e em Freire:

Podemos dizer que o sentido que isso ocupa é o de se estar lançado no mundo, é o que Heidegger chama de estar em jogo, é perceber que nesse jogo nos arriscamos, temos limitações, erramos e acertamos, e também precisamos de cuidado, precisamos nos cuidar pra cuidar do outro (p. 698).

É nessa perspectiva que queremos destacar, na análise do cuidado como tática de resistência, que, se as máquinas que as pessoas utilizam na realização do trabalho produzem cansaço naquelas mulheres e naqueles homens trabalhadores, não conseguem roubar, porém, a amorosidade entre as pessoas e delas com o mundo, a vontade de viver mais e melhor. Se sucumbissem à lógica do sistema, por certo não encontrariam disposição para ocuparem seu tempo com planejamentos, alimentando sonhos, mobilizando suas habilidades e recursos – dentre eles aqueles com os quais forjam práticas de numeramento – para cuidar da vida: fazendo orçamentos para a vida futura; calculando ganhos visando à possibilidade de investimento em lazer e na constituição de família; dentre outros planos que demandam investimentos financeiros, planejamento e escolhas.

Esse modo de conviver com as adversidades enfrentando-as nas táticas elaboradas objetivando a superação dos limites, alimentando (e organizando-se para realizar) sonhos de futuro, mobiliza uma *atenção ao outro*, que, para Martin Heidegger, configura-se no significado último da existência humana, que está no seu "ser-no-mundo-com-o-outro". Resistindo à massificação, aqueles trabalhadores e aquelas

trabalhadoras assumem, em suas ações cuidadosas com as pessoas e com o mundo, que a identidade própria do ser humano é constituída na coexistência e na inter-relação, baseada no cuidado, vivido como solicitude, dedicação e inquietação pelo outro.

Em O ser e o tempo, Heidegger lança mão da fábula 220 de Higino para elaborar a concepção de cuidado. Nessa fábula, uma entidade mítica personaliza o *cuidado* e a ela o ser humano aparece vinculado "enquanto viver", reiterando não apenas o cuidado como uma característica das pessoas, mas também como associado ao seu modo de estar-no-mundo.

"Certa vez, atravessando um rio, Cura viu um pedaço de terra argilosa: cogitando, tomou um pedaço e começou a lhe dar forma. Enquanto refletia sobre o que criara, interveio Júpiter. A Cura pediulhe que desse espírito à forma de argila, o que fez de bom grado. Como a Cura quis então dar seu nome ao que tinha dado forma, Júpiter a proibiu e exigiu que fosse dado o seu nome. Enquanto Cura e Júpiter disputaram sobre o nome, surgiu também a Terra (Tellus) querendo dar o seu nome, uma vez que havia fornecido um pedaço do seu corpo. Os disputantes tomaram Saturno como árbitro. Saturno pronunciou a seguinte decisão, aparentemente equitativa: "Tu, Júpiter, por teres dado o espirito, deves receber na morte o espírito, e tu, Terra, por teres dado o corpo, deves receber o corpo. Como, porém, foi a Cura quem primeiro o formou, ele deve pertencer à Cura enquanto viver. Como, no entanto, sobre o nome há disputa, ele deve se chamar "homo", pois foi feito de húmus".

(HEIDEGGER, 1997, p. 264)

O termo latino *Cura*, usado por Higino pode ser traduzido como *cuidado*, preocupação, inquietação, solicitude. Ao tomar dessa fábula a concepção do cuidado como algo a que o *homo* pertence *enquanto viver*, Heidegger estabelece uma ontologia do cuidado como um modo de ser que valoriza a vida e nos diz da necessidade humana de proteção tanto quanto de sua capacidade de intervenção nos acontecimentos, no mundo e na vida das outras pessoas.

## Cena 6: Poupança pra casar e divertir-se!

Eu conversava com uma das zeladoras da escola no portão de entrada, quando Rubi se aproximou de mim:

**Rubi:** Professora, eu quero uma opinião sua: tô querendo fazer uma poupança pra meu futuro. Meu colega disse que vai comigo lá em Caruaru pra falar no banco e

fazer a conta... O cara tem que economizar, fazer um pé de meia, como diz pai.

**Eu:** *Boa ideia!* [Rubi continuou a conversa e eu atentamente o escutava]

Rubi: Eu tô namorando, vou casar e preciso me preparar. Eu vou juntando enquanto moro em casa e meu pai também trabalha, eu nem gasto lá em casa. Eu compro minhas coisas somente: meu perfume, roupa, o que eu quiser luxar... mas, comer eu vou lá, tá prontinho [sorriu] que minha mãe faz. Meu pai é toyoteiro, ganha pra gente viver, carregando os estudantes todo dia e fazendo outras viagens, quando tá desocupado.

**Eu:** *Entendo...* [aproxima-se Cristal, e Rubi, olhando-o, dirige-lhe a palavra]

**Rubi:** Eu disse aqui à professora que vou abrir a poupança... a gente já conversou sobre isso...

Cristal: Será que é vantagem, professora?

**Eu:** Penso que sim, você não acha? A não ser que consiga comprar o terreno pra ir pagando aos poucos, também dá certo... Às vezes, vende à prestação e valoriza tão rápido que vale mais que depositar em poupança.

Rubi: É porque tá pouco o juro... Mas, pelo menos, tá guardando o dinheiro... Quando vê, tem uma quantidade junta, eu compro uma casinha... Aqui é barato, ou posso construir. O negócio de pai é dizer: compra vaca, boi... Mas, e pra sustentar na seca? O cara gasta muito, né professora? Não compensa, vai-se embora o dinheiro... Quando for vender, nem recupera o que gastou... Eu lá no banco pergunto quanto dá de juro em cada mês, e faço as contas pra ver daqui a uns cinco anos quanto eu tenho... Ainda sou novo, a minha namorada também. Ela disse que também pode juntar o dinheiro dela com o meu e botar numa conta só. Aí, dá tempo de juntar pra construir e até comprar coisa pra casa. A gente trabalha muito, né isso? Mas a gente tem que aproveitar a vida também! Vamos nas festa aqui perto...só que fazendo o cantinho da gente. Vai ser bom também pra vida de nós dois.

**Cristal:** É fazer serão, velho! Eu mesmo topo com você; assim também junto uns trocado. Também quero casar, curtir a vida, passear com minha companheira, né?

(na escola, noite de 25 de abril de 2011)

O jovem Rubi, explicitando suas intenções, dúvidas e ponderações, compartilhou comigo seu projeto de vida – casar-se e viver uma vida tranquila, em casa própria, e alegre, tendo momentos de lazer, com sua esposa – e seu planejamento para realizá-lo. O brilho dos seus olhos, o tom da sua voz e movimentos do seu corpo comunicavam a alegria de viver esse sonho que ele avalia possível e merecido! (*A gente trabalha muito, né isso? Mas, a gente tem que aproveitar a vida também!*). No contexto da consulta sobre o melhor investimento do dinheiro que lhe sobrava porque contava com certo apoio familiar, é que vemos Rubi falar de seus sonhos para o futuro e do

cuidado nas decisões do presente (*tô querendo fazer uma poupança pra meu futuro;* Será que é vantagem, professora?). Por isso, convocamos o leitor para acompanhar-nos na análise das práticas de numeramento que envolvem seu discurso e o instituem e que o instrumentalizar para avaliação das opções e justificativa das decisões que assume inspirado por uma preocupação cuidadosa com o futuro e com o presente.

Rubi fazia um planejamento, o que envolve certa disciplina de pensamento, nesse caso, apoiada em cálculos que subsidiariam: o ajuizamento da oportunidade de se preparar para o futuro (tô querendo fazer uma poupança pra meu futuro; o cara tem que economizar, fazer um pé de meia, como diz pai; eu tô namorando, vou casar e preciso me preparar); a avaliação das possibilidades de realização de seus planos (Eu vou juntando enquanto moro em casa e meu pai também trabalha, eu nem gasto lá em casa); a justificativa de sua intenção de investimento para fazer frente às demandas e responsabilidades do casamento (Eu tô namorando, vou casar e preciso me preparar); as ponderações sobre as opções que se lhe apresentam (É porque tá pouco o juro... Mas, pelo menos tá guardando o dinheiro... Quando vê tem uma quantidade junta, eu compro uma casinha... Aqui é barato, ou posso construir. O negócio de pai é dizer: compra vaca, boi... Mas, e pra sustentar na seca? O cara gasta muito, né professora? Não compensa, vai-se embora o dinheiro... Quando for vender, nem recupera o que gastou... Eu lá no banco pergunto quanto dá de juro em cada mês, e faço as contas pra ver daqui a uns cinco anos quanto eu tenho...) e também o julgamento do merecimento (A gente trabalha muito, né isso?) e da necessidade de se atenderem as demandas atuais do casal, ligadas à diversão (Mas, a gente tem que aproveitar a vida também!).

Ao planejarem *abrir a poupança* ou *juntar uns trocados*, propósitos inspirados e justificados por diversas avaliações de referência matemática, Rubi e Cristal se inserem no mecanismo econômico do sistema. Mas sua intenção anuncia uma tática de resistência a um modo de pensar e gerir a vida baseando-se apenas em demandas e vantagens financeiras. Orientam-se para o bem-estar de sua família futura (*O cara tem que economizar, fazer um pé de meia, como diz pai*), mas não abrem mão da festa e do *luxar* do presente (*Eu compro minhas coisas somente: meu perfume, roupa, o que eu quiser luxar...; Vamos nas festa aqui perto...)*; reconhecem e encaram a dureza da vida presente (*a gente trabalha muito, né isso?; Mas, e pra sustentar na seca?*), porém não abrem mão de curtir seu sonho de casar e aproveitar a vida (*Mas, a* 

gente tem que aproveitar a vida também). Eles subvertem um raciocínio que os considere apenas como mão de obra ou cumpridores de tarefas, necessitados e preocupados apenas em garantir condições mínimas de subsistência (e sub-existência). Não são máquinas para destinar-se apenas ao trabalho, e demandar tão somente manutenção ou reposição. Esses operários reiteram a necessidade do lazer para bem viver, do planejamento e do cuidado de si.

Nos sonhos e planos de Rubi e Cristal, ecoam a recomendação de Calvino (1990) quanto à necessidade de "levezar" a vida. Ítalo Calvino se reportou à leveza como um dos elementos que deveriam permear os textos literários, em defesa da necessidade de o leitor vivenciar essa sensação. Esse entendimento muito nos interessou no decorrer deste estudo para analisar o quanto a experiência do peso da vida permite sentir o valor e a necessidade de vivenciar a leveza:

Cada vez que o reino humano me parece condenado ao peso, digo pra mim mesmo que, à maneira de Perseu, eu devia voar para outro espaço. Não se trata absolutamente de fuga para o sonho ou para o irracional. Quero dizer que preciso mudar de ponto de observação, que preciso considerar o mundo sob outra ótica, outra lógica, outros meios de conhecimento e controle (CALVINO, 1998, p. 19).

Esse pensamento parecia orientar Rubi (vamos nas festa aqui perto...só que fazendo o cantinho da gente, vai ser bom também pra vida de nós dois). Esse operário exercita a tática de levezar o peso da vida: sendo responsável no cumprimento de deveres funcionais, também se compromete com o divertimento e a alegria, perseguindo a conquista de bem-estar, o que aqui identificamos como expressão do cuidado consigo, com sua companheira, com a vida.

A interação em que Cristal e Rubi nos revelam seus sonhos e seus propósitos para realizá-los nos fazem reportar também a Boff (1999), para quem *saber cuidar* envolve o cuidar um do outro, porque, ao cuidar de si, faz feliz a si e ao outro. Consideramos importante destacar a posição do jovem Cristal, que também estava namorando e se filia à intenção do amigo. Calculando que aumentar sua carga de trabalho (alternativa sempre disponível aos que trabalham como caçaco) seria o único modo de conseguirem juntar recursos para realizar seus planos, dispõe-se a fazer parceria com ele na realização dos serões, na perspectiva de se encorajarem um ao outro

(É fazer serão, velho! Eu mesmo topo com você; assim também junto uns trocado. Também quero casar, curtir a vida, passear com minha companheira, né?). Aliás, nas táticas desses rapazes, o cuidado nos pareceu expresso em três perspectivas: consigo – o autocuidado; com o outro – o cuidar de e o cuidado do outro para mim – o ser cuidado. Importantes relações de afeto em qualquer que seja a circunstância porque não se cuida se não se estima a si próprio e ao outro, ou seja, o cuidar de si é pré-condição para cuidar do outro.

Dias após aquela nossa conversa, Rubi voltou a falar-me dos encaminhamentos para seu projeto de futuro, informando que encontrou um terreno, e dos planos de organizar-se para construir a casa.

#### Cena 7: Nossa casa e nossa vida!

**Rubi:** Professora, a gente foi lá no banco e minha namorada quem fez a poupança. Pegou o dinheiro que tinha e abriu no nome dela.

Eu: Ótimo! Boa iniciativa.

Rubi: Sabe o que eu resolvi? Quer dizer, a gente pensou mais e eu conversei com meu pai. Ai ele disse que vai me dar um pedaço de terreno dele pra eu construir lá. Ele me deu um conselho pra eu em vez de botar no banco o dinheiro, ir comprando o material e juntando lá em casa. Também no armazém que vou comprar, eles disseram que eu posso comprar, pagar,

e depois eles entrega, quando eu for fazer o serviço. Assim, a gente consegue nossa casa!

**Eu:** Mas, que bom! Não deixa de ser um modo de economizar, porque você paga a preço de custo e, no caso de subir de preço, porque está sempre aumentando, já estarás com o teu garantido. Pode ser um meio de economizar melhor até que o juro da poupança.

Rubi: Né isso que eu pensei? Já fui no armazém saber os preço, e decidi: em vez de depositar, uma comparação, trezentos reais na poupança no fim do mês, eu compro um milheiro de tijolo, e minha namorada guarda os trezentos dela lá, pra nós empregar no que for preciso; o cimento dá pra comprar uns quinze saco com esse dinheiro, mas eu deixo pro fim porque estraga logo. Tem ferro do grosso a vinte e cinco e do fino a doze reais, e assim vai. Eu quero uma casa média, não precisa de muito grande, depois faz puxada, se for preciso. [Cristal chega, aproxima-se de nós e, ouvindo essa ultima parte da conversa, fala]:

Cristal: Parece que vai ser mais fácil assim, né professora? E as coisa pra arrumar a casa, a gente ganha de presente, dos amigos, parente... O que ficar faltando e nem for de urgência, compra depois. Se tiver uma copa, cama e fogão, dá pra se virar...

Eu: Acho ótima a ideia!

Cristal: Eu conversei com um pedreiro, ele disse que três milheiro de tijolo dá. Então vamos dizer, mil conto. Mais vinte saco de cimento de cinquenta quilos, vamos botar a vinte: uns quinhentos reais. Arredondar é melhor pra se basear quanto tem que juntar. Um trezentos pra comprar areia dá pra começar o serviço. E vai fazendo acabamento aos poucos. Contando com o que tem que pagar ao pedreiro, em seis meses, a gente consegue levantar a casa. [o professor chega]

**Eu:** Estou gostando de ver a animação de vocês, meninos. É colocar os planos em prática!

**Rubi:** *Né?*[sorriu]

(na escola, noite de 28 de abril de 2011)

Cálculos são efetuados por Rubi e Cristal no desejo de realização de seu casamento, nos seus planos para construção da nova morada, explicitando, nas múltiplas práticas de numeramento que mobilizam e constituem em seu discurso, o desejo de cuidar do outro (a companheira, sua namorada), e, ao mesmo tempo, permitindo-se e anunciando um cuidar de si! A namorada de Rubi aparece como copartícipe no planejamento e na provisão dos recursos para construir e montar a casa em que planejam morar, sua parceira no casamento e companheira dos momentos de lazer. Ao expor os planos do casal, Rubi inclui a participação daquela trabalhadora nos planos de economia mensal (minha namorada quem fez a poupança), poupando dinheiro pra nós empregar no que for preciso. Em seu discurso que compromete também sua interlocutora com seus sonhos, como testemunha de sua elaboração e avaliadora de sua eficácia, Rubi, numa explicitação metacognitiva (Né isso que eu pensei?), convoca práticas de numeramento para construir os argumentos que justificam sua decisão: Já fui no armazém saber os preço, e decidi. Essas práticas envolvem cálculos de simulação (em vez de depositar, uma comparação, trezentos reais na poupança no fim do mês, eu compro um milheiro de tijolo, e minha namorada guarda os trezentos dela lá, pra nós empregar no que for preciso); avaliação de rendimento de material (Eu conversei com um pedreiro, ele disse que três milheiro de tijolo dá.), planejamento de execução orçamentária (mas eu deixo pro fim porque estraga logo); levantamento de preço (o cimento dá pra comprar uns quinze saco com esse dinheiro; Tem ferro do grosso a vinte e cinco e do fino a doze reais, e assim vai); cálculo de gastos e arredondamento (Então vamos dizer, mil conto. Mais vinte saco de cimento de cinquenta quilos, vamos botar a vinte: uns quinhentos reais. Arredondar é melhor pra se basear quanto tem que juntar. Um trezentos pra comprar areia dá pra começar o serviço); critério de adequação,

execução e contingenciamento (Eu quero uma casa média, não precisa de muito grande, depois faz puxada, se for preciso; E vai fazendo acabamento aos poucos. Contando com o que tem que pagar ao pedreiro, em seis meses, a gente consegue levantar a casa).

No planejamento de seu futuro, esses jovens mobilizam práticas de numeramento para fazer frente às decisões que precisam tomar para sua vida: levantamentos, tratamento de dados, cálculos de material, de gastos, de possibilidades e de riscos estabelecem os modos de administrar seu orçamento mensal com vista a organizar seu modo de viver presente e futuro. A tática de resistência não está na eficiência dos cálculos que executam, mas na intenção que atribuem a esse calcular: um cuidar de si e do outro, providenciando abrigo e conforto, dentro de suas possibilidades, ampliadas pelo exercício do sonho.

#### 3.2.2 O Cuidado na Escola:

No convívio com as pessoas que trabalhavam naquela escola e com os estudantes, eu também presenciei diversos momentos de expressão de atenção ao outro. Por exemplo, as merendeiras se mostravam cuidadosas com os estudantes que se atrasavam, guardando o alimento para eles e servindo-os um a um, à medida que iam chegando, com muito boa vontade, porque conheciam a causa dos atrasos frequentes. As professoras e os professores também compreendiam os atrasos de chegada, tão frequentes nas suas salas de aula. Enfim, todas as pessoas daquela comunidade escolar entendiam o contexto de vida e trabalho dos estudantes da Educação de Jovens e Adultos, por isso, acolhiam as possibilidades que o modo de viver e estudar no Juá produzia.

Essas atitudes respeitosas, flagradas numa escola pequenina, de uma comunidade longínqua, incrustrada no Agreste pernambucano, me fazia pensar nas denúncias de Freire (1980) em seu livro: *Cuidado, escola!*, dirigindo sua crítica à escola que só é eficaz para uma pequena parcela de estudantes e que condena tantos outros ao fracasso, à distinção das funções das escolas públicas e particulares; ao desrespeito à individualidade dos alunos; ao ensino dissociado da realidade; ao fomento do caráter

competitivo nas relações entre estudantes; aos conteúdos trabalhados de forma segmentada e não integrada; aos professores com domínio especifico apenas no conteúdo de suas aulas, mas sem uma base socioeducacional. Discutindo ainda outros graves problemas da educação, como evasão, desigualdade e domesticação, Freire (1980) salienta a necessidade de cuidar melhor da escola, e, sobretudo, das relações com o conhecimento e das relações humanas nela estabelecidas.

Observei que o professor de Matemática mantinha com os estudantes da turma, a cujas aulas assisti, uma relação amistosa, que, no contexto desta análise, consideramos *cuidadosa*! O professor sempre se encontrava com a turma aberto para a escuta respeitosa. Ele parecia entender que o cuidado é seu instrumento de trabalho, pois o foco do cuidado está centrado na pessoa, na complexidade daquilo ela que pensa e sente, nas tensões que envolvem suas ações e interações, em sua constituição biológica, psicológica, social e cultural, inserida num contexto histórico, político e econômico. Aquele docente me pareceu atento em relação aos efeitos dos modos de produção sobre aquelas pessoas, quando demostrava perceber a necessidade de cativálos, ouvi-los, motivá-los, e até consolá-los para tê-los como interlocutores a cada noite. Muitas vezes eu o ouvi estimular um aluno ou um grupo de alunos com seus conselhos e brincadeiras, de modo a amenizar o cansaço proveniente do exaustivo labor e o desânimo decorrente das condições de exploração a que estavam sujeitos.

Parte de uma conversa com aquele professor sobre o enfrentamento dos desafios de trabalhar com uma turma formada por pessoas que, a cada noite, chegam fadigadas pelo cansaço que a rotina do trabalho lhes impõe, pode ser conferida no seguinte parágrafo onde apresento um *trecho do caderno de campo, sobre observação na sala de aula:* 

Na escola, sempre chegavam naquela aula de Matemática jovens com semblante marcado pelo cansaço da lida diária, queixam-se das dores no corpo. Constatei que alguns dos colegas de turma já abandonaram o estudo, deparei-me com desistentes trabalhando nas facções que eu visitava. O desafio por parte dos estudantes de se manterem atentos naquela sala de aula é enorme. Por outro lado, mais desafiante ainda parece-me ser assumir a tarefa de ensiná-los naquela escola, naquele contexto.

Essa constatação e conduziu-me a, no dia 13 de outubro de 2010, indagar:

# Cena 8: Que fazer, professor?

Eu conversava com o professor de Matemática sobre o contexto de trabalho tão desafiador, pois percebia que ali não bastava apenas administrar o ensino do conteúdo matemático. Na ocasião, perguntei àquele colega que tão bem me acolheu na sua sala de aula e ele imediatamente respondeu-me:

**Eu:** O que fazer um professor de matemática diante de tal contexto?

**Prof.:** Eu viro amigo deles, professora... [pensa um pouco e continua a falar], eu faço assim: Eu converso, escuto e, na hora de chamar pro compromisso, eu chamo... [pensa mais um pouco e continua sua fala] Como eles podem se concentrar sem dominar nem o corpo, sonolentos? Se não for à base da camaradagem, não se consegue nada.

(na sala dos professores, noite do dia 21 de setembro de 2010)

Observando suas aulas, foi possível constatar que ele, de fato, é um professor que está atento a cada aluno seu, por isso é muito respeitado pelo grupo. Estudantes compartilhavam assuntos da vida pessoal, e o professor atentamente ouvia: pediam orientações sobre as (poucas) alternativas que se lhes apresentavam para a vida profissional; referiam-se a problemas de relacionamento conjugal ou financeiros, comentavam sobre festas e outro eventos, pediam esclarecimentos sobre o funcionamento e o uso de equipamentos e tecnologias que lhes eram estranhos, especialmente no que se referia a recursos da informática. Essas conversas, entretanto, aconteciam antes da aula. A certa altura, o professor, que gozava da simpatia de seus alunos, os convocava para as práticas de numeramento escolares da aula de Matemática. Ainda que fosse rara, no contexto de abordagem dos conteúdos, a referência àquelas situações compartilhadas nas conversas - o que poderia colocar a ação docente do professor como alvo de nossas críticas sobre seus recursos didáticos e suas estratégias pedagógicas - queremos, destacar aqui como aquele professor, declarando-se diariamente preocupado com o retorno dos alunos à escola pós-trabalho, exercita a cuidadosa atitude de escuta e camaradagem, de tal modo que a vida cuja entrada na sala

155

de aula era interditada por uma abordagem asséptica da Matemática, acabava

penetrando insidiosamente na própria presença dos alunos e em sua disposição em se

apropriarem das práticas escolares, participando das interações, ainda que menos

motivados pela disciplina do que pela consideração que tinham pelo professor.

Nesse sentido, tendemos a avaliar que esse professor, embora não dispusesse

de repertório didático para mobilizar as vivências de seus alunos na abordagem dos

conteúdos na aula de matemática, está mais próximo de uma abordagem ética do que

aqueles que, tendo se apropriado de discursos, e mesmo de técnicas mais identificadas

com as propostas pedagógicas mais atuais do campo da Educação Matemática, não se

investem de uma abertura à escuta do outro e de uma preocupação com o seu bem-estar;

não estão imbuído da disposição de cuidar.

Mais uma vez nos reportamos a Paulo Freire, que, em Pedagogia da

Autonomia, lembra-nos que ensinar exige ética e estética, onde docência e boniteza

andam de mãos dadas. "Mulheres e homens, seres histórico-sociais, nos tornamos

capazes de comparar, de valorar, de intervir, de escolher, de decidir, de romper; por tudo

isso, nos fizemos seres éticos" (FREIRE, 1996, p. 18).

Essa mesma preocupação com o cuidado, que permeia as relações no

contexto escolar, percebi também na estudante Ágata, quando se mobilizou, numa

atitude de atenção às necessidades dos seus colegas, sugerindo encontros de revisão do

conteúdo de matemática em estudo, antes do inicio de cada aula.

Cena 9: E o tempo pro estudo?

Na aula de matemática, os estudantes copiavam as questões que o professor

pôs no quadro para que resolvessem. Porém, enquanto copiam, conversam, e, na

conversa, Ágata propõe encontros de estudo:

Cristal: Que nome é aquele ali?

Rubi: É heptágono

**Cristal:** É cada nome estrambólico, né?

**Rubi:** Pior é que... Sem tempo pra estudar... Ás vezes, eu levo o caderno pro trabalho, mas, e o tempo pra estudo? Não tem jeito de dar uma paradinha lá...

**Ágata:** Quando vai ter prova, professor?

**Prof.:** Vamos deixar mais pra frente, estudar mais um pouco.

**Ágata:** Mas cuidado pra não juntar assunto demais... Vou acordar todo dia às cinco horas da manhã, pra ver se estudo pelo menos das cinco a seis horas da manhã. Tomo café e vou pro trabalho... [dirige uma pergunta à turma]:

**Ágata:** O que vocês acham de quando chegar aqui na sala a gente se juntar pra estudar? Um vai ajudando o outro com o que sabe. A gente chega cedo mesmo... Quem quiser é só ir chegando e se juntando, eu tô disposta.

(na aula de matemática, noite do dia 17 de setembro de 2010)

O que primeiro nos chama atenção nessa interação é a explicitação de uma demanda de tempo e oportunidade para se estudarem as conteúdos que são abordados nas aulas (*Vou acordar todo dia cinco horas da manhã*, *pra ver se estudo pelo menos das cinco a seis horas da manhã*. *Tomo café e vou pro trabalho*). Em seguida, identificamos uma convocação para uma ação coletiva que proporcionasse essa oportunidade ao grupo de colegas que, costumava chegar á escola mais cedo, trazido pelo transporte escolar<sup>79</sup> que servia sua região (*O que vocês acham de quando chegar aqui na sala a gente se juntar pra estudar? Um vai ajudando o outro com o que sabe. A gente chega cedo mesmo...Quem quiser é só ir chegando e se juntando, eu tô disposta.*). O cuidado se manifesta nesses enunciados de Ágata, tanto no desvelo com o seu próprio aprendizado e na preocupação em lograr sucesso na escola, quanto na atenção às necessidades dos outros.

Aquela demanda, agravada pelo caráter "estrambólico" do conhecimento, ou, pelo menos, dos termos que nomeiam seus conceitos e elementos, é apontada por Rubi que se recente de não dispor de tempo para cuidar melhor de seu estudo, manifesta na lembrança de levar, ainda que seja em vão, o caderno para a facção.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>79</sup> O *transporte escolar* é garantido com recursos do Governo Federal repassado aos municípios. O gerenciamento é organizado pela gestora da unidade de ensino, de modo que são contratados motoristas com seus transportes (Toyota ou micro-ônibus) para a prestação do serviço. Assim, os estudantes são bem-assistidos, o que colabora para que estejam bem antes do inicio de cada turno de aula na escola.

Presenciei alguns "encontros de revisão", onde foi possível testemunhar o cuidado de Ágata com as colegas que apresentavam dificuldade em entender o assunto, evidenciado não só na contribuição que prestava para a compreensão e a assimilação dos conteúdos, como também nos conselhos que dava sobre a atitude de aprendizes que deveriam assumir. Na cena que trazemos a seguir, vemos ainda o seu cuidado em avaliar a contribuição daquela iniciativa, e no modo atento e minucioso com que, menos premidas pelo tempo, as colegas vão lidando com o conhecimento matemático.

# Cena 10: "Ou vai ou racha"

Ao iniciar mais um encontro de estudo, Ágata quis saber da satisfação das colegas, preocupada em que o processo de revisão para o qual se propôs a colaborar fosse não apenas eficiente, mas também agradável para todas:

**Ágata:** E aí, meninas, acham que devemos continuar? Tão gostando muito, pouco, acham que não ta adiantando?

Turquesa: Pra mim tá sendo ótimo!

**Safira:** Desse jeito, ou vai ou racha. Ou entende ou diz por que não entende. [olha para mim e pergunta] Né isso, professora? Porque dá pra tirar as dúvidas, treinar bem, perguntar quando não entra logo na cabeça cansada da gente!

Eu: Humrum

**Ágata:** O que vocês não entenderam da aula de ontem?

Safira: Pra falar a verdade, eu mesmo não entendi foi nada!

**Esmeralda:** - Esse número pequeno que chama expoente, quer dizer quantas vezes que vai multiplicar o número, não é? Dá três vezes três, né isso?

Ágata: -  $\acute{E}$ .

**Esmeralda:** Certo. O jeito é decorar um exemplo pra gente se basear pros outro... Um de cada jeito, porque cada um é mais diferente do outro... Nesse caso aqui [aponta o 3<sup>2</sup>], três elevado a dois, né assim que diz?

Ágata: Isso. Mas, se você achar difícil fazer o cálculo direto três vezes três, o que você tem que olhar é o tanto de vezes que vai multiplicar, olhando esse número pequeno, o chamado expoente, que quer dizer a quantidade de vezes que tem que multiplicar. Também pode fazer somando pra quem tem mais dificuldade de multiplicar, prefere somar. Pode fazer três vezes o três, somando três mais três que dá seis, com mais três dá nove. Vamos fazer de com quatro elevado a dois? Ai? Como se resolve?

Safira: Sim, agora acho que tô entendendo: naquele foi três vezes três, agora é

quatro vezes quatro, dá: [contou tocando quatro dedos na mesa] quatro, oito, doze, dezesseis! Quer dizer quatro vezes quatro: dezesseis, né assim?

# Ágata: É.

**Safira:** Por Deus, como eu tava achando muito difícil, nem ia sair do lugar na aula. Agora, acho que vou! Te agradeço, [falou olhando para Ágata]

**Esmeralda:** Eu também. Estudando assim devagar é tão bom. Fica mais fácil, parece.

**Ágata:** Vocês não vão ficar sem entender caladas, meninas. Se ficar voando na aula, diga lá mesmo, que. se o professor não perceber, eu ajudo. Mas, se preferir deixar pra perguntar depois, eu ajudo com todo prazer, em qualquer lugar, vocês sabem.

(na escola, noite de 17 de outubro de 2010)

A colega Ágata expressou naqueles encontros para estudo um cuidado consigo mesma, porque, apesar de ser uma das estudantes de melhor desempenho em matemática da turma, não descuidava da sua própria aprendizagem. Ao propor o encontro com colegas, ela revisa, certificando-se do que realmente aprendeu, mas se predispõe a cuidar da aprendizagem de outros, apoiando-se na compreensão dos conteúdos matemáticos em estudo da forma que sabe. Por isso, ela se preocupa com o processo, avaliando: *E ai meninas, acham que devemos continuar? Tão gostando muito, pouco, acham que não tá adiantando?* Por outro lado, há um cuidado por parte do grupo em relação à continuidade do processo, quando avaliam positivamente sua intervenção (*Pra mim tá sendo ótimo; Desse jeito, 'ou vai ou racha'*).

Na tática da proposição de encontro de revisão, revela-se uma posição humanizadora, de atenção ao outro que, no seu processo de aprendizagem, "ficava pra trás" por incompreensão do conteúdo em estudo na escola. Ágata, sendo a "melhor aluna em Matemática da sua turma", poderia avaliar que não precisaria daqueles encontros, ou mesmo que aproveitaria melhor seu tempo se estudasse sozinha. Mas o cuidar de sua aprendizagem efetiva-se no cuidar da aprendizagem das colegas, com seu caminhar, prevendo com o perigo de ficarem para trás, explicitado nas palavras da colega Safira: *Por Deus, como eu tava achando muito difícil, nem ia sair do lugar na aula*. A avaliação positiva das colegas sobre os efeitos daqueles encontros – (Safira: *Agora, acho que vou!;* Esmeralda: *Eu também. Estudando assim devagar, é tão bom. Fica mais fácil;* Turmalina: *Pra mim tá sendo ótimo.*) –, aqui entretanto, não arrefece a

defesa que Ágata faz do direito ao aprendizado *na aula*: Vocês não vão ficar sem entender caladas, meninas. Se ficar voando na aula, diga lá mesmo, que, se o professor não perceber eu ajudo. Mesmo que ela esteja sempre disposta a colaborar, em qualquer situação (Mas, se preferir deixar pra perguntar depois, eu ajudo com todo prazer, em qualquer lugar, vocês sabem.), Ágata reitera sua atitude cuidadosa também com os processos e as finalidades do trabalho escolar, que visam promover a apropriação de certas práticas letradas, entre elas, as práticas de numeramento escolares.

Aquelas reuniões, entretanto, traziam uma alternativa muito favorável para todo o grupo, pois o ambiente e a dinâmica favoreciam um tratamento cuidadoso e dialógico do conhecimento matemático, oportunizando a explicitação e a partilha de compreensões e incompreensões, procedimentos e táticas de cálculo e memorização. Freire (1978) advertiu que não há, em um polo, um sujeito de saber e, no polo oposto, um sujeito destituído de saber. É a confiança de que todas ali poderiam aprender e ensinar, que estabelece a relação dialógica nas interações que os encontros promoviam. Em atenção às necessidades individuais de aprendizagem e confiando na contribuição dos esforços coletivos de compreensão, esses encontros, em que se podia estudar com calma "assim devagar" e com prazer ("é tão bom"), revelam não só a necessidade do cuidado, mas também sua fertilidade (Agora, acho que vou!).

# 3.2.3 O Cuidado no Trabalho

Entendendo, como Heidegger (1989), que as atitudes humanas são sempre acompanhadas de cuidado, queremos vislumbrar o cuidado no modo de ser dos trabalhadores e das trabalhadoras. Quisemos compreender a busca de imprimir à sua produção, apesar daquela escala, daquela distribuição de tarefas e daquelas condições de trabalho, uma preocupação com a qualidade e a beleza das peças, como tática de resistência, à desumanização, como se valores da produção artesanal lhes restituíssem a humanidade roubada por um trabalho maquinal. Essa direção do olhar nos fez perceber o porquê da rejeição daqueles trabalhadores e daquelas trabalhadoras por qualquer falha no seu trabalho, evitando que ela se configurasse como descuido seu. Desse modo, fomos identificando, na valorização do *capricho* com que cumpriam, descreviam e avaliavam suas tarefas marcas do cuidado consigo mesmos, que deveriam apreciar e ter

orgulho do produto que geravam, e uma preocupação como um outro — o cliente, mesmo que desconhecido — que deveria achar bonita e confortável a roupa que vestiria. No trabalho, vimos ainda o cuidado com a saúde e o bem-estar, confrontando-se com aquelas condições tão precárias dos galpões. Mais uma vez, identificamos, em certos arranjos e procedimentos que os trabalhadores imprimiam à produção *para a redução do estresse, da ansiedade e dos conflitos*, táticas de resistência à desumanização, nas quais, cultivando situações que trazem conforto e prazer no convívio com os colegas, aquelas pessoas se reencontravam com sua humanidade.

Por isso interessou-nos a compreensão de Boff (1999), referindo-se ao cuidado como maneira de a pessoa estruturar-se e dar-se a conhecer. Naquele contexto de produção, surpreendeu-me que aqueles operários e aquelas operárias estivessem sempre preocupados com o efeito estético das suas produções, numa exigência contínua de cuidado, querendo que as peças ficassem perfeitas, de modo a trazer satisfação para si mesmos (que se sentiriam orgulhosos do produto de seu trabalho) e para os usuários (que ficariam felizes, elegantes e confortáveis, vestindo as roupas que eles e elas produziam). Nesse sentido, aqueles trabalhadores e aquelas trabalhadoras assumiam o cuidado como atitude de ocupação, preocupação, responsabilização, mas também de envolvimento afetivo com o outro. Aqui entendemos, assim, o cuidado na produção daquelas peças como tática de sobrevivência, como resistência e crítica a um modo de vida desumanizador - à "homogeneização progressiva de tudo, ao desenraizamento cultural e à estandardização das relações pessoais" (ILLICH, 1973, p. 31). Essa atitude de resistência pela ação cuidadosa parece identificar-se com a proposta de Illich de se estabelecer um novo paradigma de convivialidade, de modo a oferecer às pessoas "a possibilidade de exercer uma ação mais autônoma e mais criativa, com auxílio das ferramentas menos controláveis pelos outros" (p. 37).

Mesmo submetidos a um trabalho maquinal, aqueles operários e aquelas operárias se permitiam viver e externar, de forma espontânea, emoções nas relações pessoais e na produção. A preocupação com o convívio os incentivava a viver e explicitar sentimentos de alegria, tristeza, otimismo, desalento, amor, raiva, culpa, conforto, etc. frente às situações do dia a dia. Na produção, o cuidado orienta na discriminação do que se pode ou não fazer e de quais as melhores condições para obtenção do resultado satisfatório. A capacidade de enfrentamento dessas demandas

ajuda na aceitação dos limites, valida as experiências importantes e capacita para o exercício da humildade de solicitar ajuda, proporcionando bem-estar na vida de quem ajuda, e de quem é ajudado a fazer melhor seu trabalho. Fazer melhor aqui, não atende às exigências econômicas da produção, mas se refere à avaliação estética do trabalhador, ao fazer para achar bonito, para gostar, para agradar a si e ao outro:

Esmeralda: Achou esses bolsos bonitos? Eu achei tão lindo! Mais combinou bem esse vermelho com preto. Quem torce pro Sport vai achar linda! Compra logo pra usar com blusa preta ou vermelha ou listrada de preto com vermelho... até pode fazer três mudas de roupa com ela, já pensou que economia?<sup>80</sup>



Assim vivem o cuidado aquele que ajuda e o que é ajudado, sendo ambos cuidadores e cuidadosos, confiantes nas potencialidades do outro para a resolução das dificuldades e disponíveis em se deixar cuidar.

#### Cena 11: Cuidado com as medidas

Ao chegar à facção, ouço a costureira Esmeralda solicitar ajuda da colega Ágata.

Esmeralda: Ágata, me ensina a fechar aqui!

**Ágata:** Tu não sabe fechar cabeça de cós? Tem que empurrar o pano que sobra embutindo até ficar no alinhamento da braguilha, nem mais nem menos, na medida certinha.

trabalhadores-estudantes, participantes da investigação que gerou esta tese.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>80</sup> Esta foto que utilizo para mostrar o bolso ao qual Esmeralda se referia, foi produzida por mim no ato do comentário que ela me dirigiu. Na Cena 13, apresento outra foto com a intenção de ilustrar a explicação feita pelo professor. Entretanto, outras fotos utilizadas na apresentação de cenas que compõem este capítulo, eu copiei do arquivo fotográfico que elaborei com os

Esmeralda: Mas alguns aqui vieram curtos demais...

**Ágata:** Então tem que pedir outros porque se costurar na beirinha, mesmo com todo cuidado, quando for pra lavanderia, pode abrir a costura. Tem que ajeitar novamente. Né melhor fazer logo bem feito? Os que vêm na medida certa, com a diferença calculada pra costura, torna-se prático, se faz rápido.

**Esmeralda:** É, mas daqui que chegue outros, o atraso que vai dar! Pior que as tiras de pano<sup>81</sup> que vieram dessa vez não dão pra fazer... pra resolver logo aqui.

Ágata: Peraí, eu vou ver se a tira que veio amarrando dá![levantou, pegou o recorte de tecido] Vamos contar as que precisa [com a ajuda de Esmeralda contou quantas estavam mais curtas, e fez os cortes que o tecido que tinha em mãos permitiu e, vendo que não foram suficientes, falou]: Vamos prestar atenção em quando Paulo toyoteiro passar, a gente pede pra ele trazer mais um pedaço e termina amanhã. Pelo menos esses dá pra ir trabalhando hoje. Não vá se preocupar com isso, a gente resolve essa parte amanhã. Vamos fazendo o que dá, não se preocupe com isso. É melhor esperar e fazer bem feito! De que adianta, você costurar tudo ligeiro e na lavanderia estourar, aparecer o defeito? Ou mesmo a pessoa que comprar levar o prejuízo...

Esmeralda: É mesmo. Ninguém merece sair no prejuízo! Vamos avisar pra os meninos do corte deixar mais uns centímetros pra o acabamento ficar bem-feito... Eles deram uma errada básica no cálculo de algumas dessas.

**Ágata:** Às vezes, é pra aproveitar resto de tecido... Mas o cuidado é muito importante, em qualquer situação! É raro isso acontecer, mas alguém se descuidou.

(na facção, tarde do dia 8 de dezembro de 2010)

As costureiras, Esmeralda e Ágata, oportunizam-nos perceber, nesse diálogo, que *o cuidado* perpassa as relações entre aquelas operárias. Esmeralda confia na disposição cuidadosa de sua companheira e solicita ajuda: *Ágata, me ensina a fechar aqui!* Ágata, atendendo à solicitação da colega, manifesta sua preocupação solidária e responsável com a demanda e a perfeição na execução da tarefa. O cuidado se apresenta no compartilhamento do saber como apoio à dificuldade de realização do trabalho e, também, no zelo para que o trabalho fique bem- feito: *Tu não sabe fechar cabeça de cós? Tem que empurrar o pano que sobra embutindo até ficar no alinhamento da braguilha, nem mais nem menos, na medida certinha*). Essas operárias mostram que não estão ali produzindo apenas de maneira maquinal: há um cuidado com a qualidade da produção, com vista à satisfação do critério de qualidade da própria operária (*Tem que ajeitar novamente. Né melhor fazer logo bem-feito?*), no respeito ao trabalho dos

<sup>&</sup>lt;sup>81</sup> As *tiras de pano*, às quais se referem, são sobras de tecido que chegam às facções amarrando os lotes para costura.

colegas da próxima etapa da produção (Então tem que pedir outros porque se costurar na beirinha mesmo com todo cuidado, quando for pra lavanderia, pode abrir a costura.) e que repercute na satisfação do consumidor (Ninguém merece sair no prejuízo!). A relação cuidadosa também se expressa na preocupação com a tranquilidade da colega (Não vá se preocupar com isso, a gente resolve essa parte amanhã. Vamos fazendo o que dá, não se preocupe com isso. É melhor esperar e fazer bem feito!). Nesse sentido, essas costureiras burlam a orientação daquele sistema fabril que puniria o atraso na conclusão do trabalho, daquela encomenda, e, dessa maneira obrigaria o operário, a costurar velozmente, sem pensar muito nas consequências de um descuido ou descaso.

Ágata e Esmeralda se viram diante um problema inesperado (alguns [cós] aqui vieram curtos demais...). Havia uma solução mais conformista que seria esperar que viessem outros cós, mas isso atrasaria o serviço delas e dos colegas que esperavam as peças para as etapas seguintes da produção (É, mas daqui que chegue outros, o atraso que vai dar!). Esmeralda pensa em usar as tiras de pano que vieram amarrando os lotes, para fazer outros cós, de modo a não interromper o serviço naquele dia. Mas constata que isso não seria suficiente para resolver o problema pois elas queriam cortar novos cós e não apenas emendá-los porque isso não ficaria bom: Pior que as tiras de pano que vieram dessa vez não dão pra fazer... pra resolver logo aqui; Peraí, eu vou ver se a tira que veio amarrando dá!

Muitas ações que mobilizam habilidades matemáticas são aqui desencadeadas na tentativa de providenciar, com o material disponível, condições para a não interrupção do serviço: elas contaram quantas peças poderiam confeccionar com o material disponível para subtraí-las das que precisariam solicitar como complemento para finalizar a produção daquele lote; elas mediram comprimentos; dividiram as tiras.

Não nos interessa, entretanto, focalizar tais ações — procedimentos e enunciações — apenas como expressão de *habilidades matemáticas*, mas como *práticas de numeramento*, marcadas pelo contexto sociocultural, pela situação discursiva, pelas intenções assumidas e as posições ocupadas pelos sujeitos na interação. Com efeito, as habilidades matemáticas não são ali mobilizadas descoladas da situação contextual que as convoca e que informa, justifica e conforma sua mobilização. Por isso, nesta análise,

queremos compreender essa mobilização como apropriação de práticas sociais.

Com efeito, são as lógicas que permeiam as relações de produção e convivência que determinam quais e de que modo habilidades matemáticas e tantas outras serão ali convocadas. Os cortes precisam ser feitos de modo a que a necessária economia de pano não comprometa a possibilidade de costurar com segurança a cabeça do cós. Constatado o erro no corte, é preciso estabelecer uma alternativa e avaliar a possibilidade de implementá-la a cada caso. Sendo impossível levar a efeito essa resolução em muitos casos, um novo procedimento é elaborado, e novamente o aporte de ideias matemáticas – sempre parametrizado pelas possibilidades e as imposições do contexto – é mobilizado, quando se contam as peças que se conseguirem produzir, no cálculo de quantas faltavam, medindo as tiras de pano disponíveis, para avaliar quantas peças se poderiam ainda produzir com o novo artifício proposto e, por fim, definindo o que seria possível fazer naquele dia, calculando quanto de material solicitariam para finalização e estimando quanto tempo de trabalho o restante da tarefa lhes demandaria no dia seguinte. Há também interesse e comprometimento na situação, quando Ágata mobiliza habilidades matemáticas para e expressar sua crítica ao erro no corte dos cós (Eles deram uma errada básica no cálculo de algumas dessas); essa crítica, entretanto, não é apenas uma constatação do erro, mas engendra também uma explicação para ele, baseada no conhecimento da lógica da produção: às vezes, é pra aproveitar resto de tecido. São ainda habilidades matemáticas mobilizadas com intencionalidade responsiva que inspiram a orientação que devem passar aos colegas do corte: Vamos avisar pra os meninos do corte deixar mais uns centímetros pra o acabamento ficar bem feito; e que informam a avaliação do tempo que gastarão para concluir o trabalho, de modo a tranquilizar a colega de que conseguirão, afinal, minimizar o atraso provocado por aquele erro no corte dos cós: Não vá se preocupar com isso, a gente resolve essa parte amanhã. Vamos fazendo o que dá, não se preocupe com isso.

Por isso, tomamos essa cena para apontar o cuidado como resistência às imposições do modo de produção, permeando práticas de numeramento: destacamos o cuidado que rege as atitudes de Esmeralda e Ágata, que confere um significado próprio à história do dia a dia daquele trabalho, na relação que não se descuida nem do produto, nem do processo e nem da garantia de um certo bem-estar do grupo. Cuidando, aquelas costureiras cuidam de si e dos colegas, da perfeição das roupas que confeccionam e da

satisfação daqueles que as vestirão, tal atitude que parece ser submissão à exploração de seu trabalho, mas funciona ali como tática de resistência à acomodação diante de dificuldades: mobilizam-se conhecimentos e ação criativa para enfrentar os problemas; resgata-se o direito à serenidade diante dos limites da solução que podem adotar.

#### Cena 12: Tem que casar bem, na medida certa!

No aprontamento, Topázio colocava botões, sempre sobrepondo os dedos sobre o tecido para conferir a medida e marcar! Observei e perguntei:

**Eu:** Com que você se preocupa que está sempre conferindo ai?

Topázio: Com a medida, porque um erro aqui é fatal! A gente confere aqui e depois toma cuidado quando bate o botão! Tem que casar bem um no outro, casa e botão, na medida certa! Senão fica tudo desmantelado, bota a perder. [faz uma pausa e dirige-me novamente a fala] Pela primeira que eu apronto, eu tiro a base, vejo quanto tem que deixar de um espaço pro outro, naquele modelo. Uma comparação: se for uma calça que a braguilha for fechada com botão, é uma base de três centimetro de um pro outro, dois dedos de distância, senão não fecha bem. Mas, se for uma jaqueta, já tem que dar espaço de uns seis centimetro, quatro dedos de uma casa pra outra, não precisa ser junto e, pra não ficar todo tempo conferindo, a gente faz a base quando prepara a primeira peça. O primeiro passo é [a gente] cuidar de estudar o modelo junto, depois a gente desenrola.

**Eu:** Já houve caso de perder peça por algum descuido?

**Topázio:** Não. A gente se preocupa muito com isso, orienta os meninos que não são muito experiente, pra ter cuidado. Quem já sabe bem, fica vigiando o serviço deles, senão, invés de adiantar, vai botar a perder. Mas, apende-se logo a calcular e também o manejo das máquinas.

(no aprontamento, tarde do dia 22 de Setembro de 2010)

Trazemos, por fim, mais uma cena do contexto laboral para concluir esta reflexão em que nos interessa compreender as práticas de numeramento como práticas sociais, nas quais vemos materializar-se o cuidado que permeia as relações com a produção e com os companheiros.

Nessa cena, o cuidado de Topázio conferindo e reconferindo o lugar de fazer as casas nos chama a atenção. Ele justifica a necessidade de executar com cuidado as medidas na realização da sua tarefa, *porque um erro é fatal*. Reconhece que precisa calcular para produzir algo bem-arrumado, porque *senão fica tudo desmantelado, bota a perder*. Além do cuidado com a produção que é de sua responsabilidade, ele se

preocupa, também, com a orientação dos colegas com menor experiência, para que eles não só "façam direito", mas cultivem o valor do cuidado (*A gente se preocupa muito com isso, orienta os meninos que não são muito experiente, pra ter cuidado*), porque ele sabe que o prejuízo com o descuido é para todos eles!

Nos dois casos citados (cena 11 e 12), tanto Ágata quanto Topázio, apesar de ocuparem lugares distintos na linha de produção (ela na facção de costura e ele no aprontamento) e de se verem em situações em que o cuidado se faz necessário em circunstâncias opostas (num caso para remediar a situação e no outro para prevenir), preocupam-se ambos com o modo de produzir, com a qualidade do produto e com aqueles que produzem. Nesse cuidado, recorrem a ideias e procedimentos matemáticos, relativos ao uso da medição, às estimativas, ao cálculo de risco. Práticas de numeramento são assim recurso e oportunidade para a vivência do cuidado, oportunidade e recurso para resistir a um modo de produção maquinal e de vida sem envolvimento emocional com o trabalho e com aqueles com quem se trabalha, com quem se vive.

Neste estudo, que se vincula à Educação de Pessoas Jovens e Adultas, valemo-nos mais uma vez das reflexões de Paulo Freire, que, embora apontem o trabalho – entendido como atividade humana – como o fundamento da realidade do ser individual e social, alertam para o risco de a pessoa perder a condição de *sujeito da realidade* na qual está inscrito.

Por isso, interessou-nos observar, nas práticas de numeramento, a *resistência* manifestada no cuidado contra a invasão cultural — que busca gerar dependência, silenciar; a domesticação — que procura levar a pessoa à acomodação aos valores vigentes; a opressão — que tenta impedir questionamentos; e o mecanicismo — que tenta subtrair o questionamento e a amorosidade entre as pessoas; — dentre outras formas de tentativa de alienação que busca suprimir a condição de sujeitos da própria história, impondo relações desumanas. Como modo de reagir a essa tentativa de suborno, os operários com os quais convivi, reagiam à exploração pelo cuidado de si e do outro num continuo processo de humanização, ao qual Freire (2011) referiu-se dizendo:

É por estarmos sendo assim que vimos nos vocacionando para a humanização e que temos na desumanização, fato concreto na história, a distorção da vocação. Jamais, porém, outra vocação humana. Nem uma nem outra (humanização ou desumanização), são destinos certos, dado, sina ou fato (p. 99).

# 3.3 Práticas de numeramento na aprendizagem contra alienação a favor da humanização.

Ao referir-nos à aprendizagem nos contextos de práticas de numeramento neste estudo, não pretendemos teorizar sobre aprendizagem explorando sua dimensão cognitiva. A abordagem sobre aprendizagem, aqui, se volta, mais uma vez, para nosso esforço de contemplar táticas de *resistência*, elaboradas por aquelas pessoas, trabalhadoras da indústria de confecção, estudantes da EJA, moradores da zona rural do Agreste pernambucano, contra a alienação, em busca de modos de viver mais humanizados. No Agreste pernambucano, mecanismos de invasão cultural e opressão manifestaram-se na imposição do poder de exploração, próprio do capitalismo econômico ali materializado, na produção fabril, que é, entretanto, o meio de subsistência daqueles que se dispuseram a colaborar com este estudo. Tentativas de alienação como aquela foram denunciadas no modo paulofreireano de elaborar toda sua obra, apresentando sua proposta de pedagogia humanizadora para alertar as pessoas para que não se deixem reduzir a condições desumanas de vida e sobrevivência, diminuindo a capacidade de ser mais. A alienação para Freire demanda enfrentamento prático e emancipatório, num "caminho que se faz caminhando":

Espero que muitos de nós estejamos aprendendo como é difícil fazer história, e como é importante aprender que nós estamos sendo feitos pela história que fazemos no processo social, dentro da história (FREIRE; HORTON, 2009, p. 204).

Essa orientação freireana serviu-nos para identificar, nas práticas de numeramento, as táticas de resistência que os participantes desta pesquisa elaboraram para fazer frente aos desafios que, no trabalho, na escola e noutros espaços da vida comunitária, impunham-se àqueles campesinos e àquelas campesinas, trabalhadores da indústria, estudantes da Educação Básica.

Estudos como os de Antunes (1999), Duarte (2003) e Mészáros (2005), ao analisarem o papel da educação na sociedade capitalista, denunciam-na como instrumento de apoio dos estigmas da sociedade capitalista, ao contribuir para um consenso que favorece a perpetuação do sistema econômico, ao invés de se posicionar de forma colaborativa nos processos de mudança. Rummert (2009) estabelece uma relação entre a produção em massa e a educação de massa constatando que "essa oferta educativa em escola foi regulada em forma, quantidade e qualidade no mundo capitalista" (p. 31).

A denúncia que esses estudos apresentam aplica-se de forma dramática à escola fundamental noturna, frequentada por jovens e adultos trabalhadores, cuja oferta educacional precisa *ser relida* (NETO, 2009). Francisco Lobo Neto criticou a ênfase da "qualificação para o trabalho" preceder a preocupação com a "elevação do nível de escolaridade do trabalhador", quando se explicitam os objetivos dos "cursos de Educação de Jovens e Adultos". Esse autor alerta-nos para não nos deixarmos "enganar pela presença do trabalho, como se sua repetida menção o valorizasse como principio educativo e como elemento constitutivo do ser humano que por ele e nele se constrói" (p. 26).

É nesse sentido que compreendemos que, frequentando, quando possível, a escola noturna de ensino fundamental, após cada dia de trabalho, os estudantes que participaram desta pesquisa revelavam *desejo de aprendizagem*, que entendemos constituir-se na disposição de luta contra a alienação, almejando melhores condições de vida. Uma busca amparada, sobretudo, pelos próprios colegas que se apoiavam mutuamente diante das dificuldades no processo de ensino e aprendizagem: compartilhando as demandas e oferecendo os recursos, ainda que parcos, de que dispunham para enfrentá-las.

Diante do cansaço que era visível no rosto e nos corpos daqueles estudantes, confesso ter-me surpreendido, várias vezes, ao flagrar manifestações de inconformismo com a dificuldade de aprender, que não compreendemos aqui como relutância ou indisposição em relação ao contrato didático, mas, pelo contrário, como reivindicação de atenção ao seu desejo de aprender.

Como forma de resistência contra a alienação, naquela sala de aula, testemunhei posturas questionadoras da lógica que orienta os modos de matematicar — as práticas de numeramento — escolares que o professor trazia à cena. Os argumentos que esses estudantes faziam circular ali me sugeriam uma abertura para a aprendizagem, como trajetória para o "vir-a-ser", que Freire (1994) destaca ao considerar o inacabamento humano e sua vocação para a humanização, para ser mais. Em Pedagogia da Indignação, Paulo Freire referiu-se aos educandos como: "Seres capazes de saber, de saber que sabem, de saber que não sabem. De saber melhor o que já sabem, de saber o que ainda não sabem" (FREIRE, 2000, p. 40).

No trabalho, também era visível a disposição do operariado para aprendizagem do que ainda não se fazia com segurança, bem como para o estudo coletivo das novidades que se apresentavam no processo produtivo. Um processo de aprendizagem contínua movimentava, assim, o dia a dia de trabalho daquelas pessoas que, a princípio, poderia sugerir um fazer rotineiro, calcado na repetição maquinal de tarefas de uma linha de produção. No entanto, porém, a própria reorganização que conferiam ao modo de produção, estabelecendo um sistema coletivo, menos porque se juntassem para trabalhar, e mais porque se apoiavam mutuamente, instaurava práticas de aprendizagem de técnicas e artifícios de maior praticidade e que favorecessem maior ganho produtivo, instituindo a busca do novo, do belo e do mais funcional como tática de resistência às imposições de repetição e alienação.

Aqueles estudantes tanto na escola, quanto na atividade laboral pareciam entender a proposta humanizadora freireana, que dá destaque à comunicação como indispensável à humanização. Dialogando, pareciam reconhecer e reiterar que, na escola ou no trabalho, não há quem domine todo saber e também não existe quem nada sabe. Um entendimento socializado nas palavras da Ágata:

"Os mais experientes são mestres para os colegas iniciantes... mas, não há quem já sabe tudo".

#### 3.3.1 Aprendizagem na Escola

Nossa opção por iniciar a abordagem da aprendizagem que se forja em práticas de numeramento – e que entendemos como táticas de resistência –, focalizando situações do contexto escolar, não foi casual. Parece esperável que situações de aprendizagem sejam mais facilmente identificadas no contexto escolar. Mas o que contemplaremos aqui não é uma análise de metodologias de ensino e sua eficácia na promoção da aprendizagem matemática. Queremos focalizar, nas interações que vimos se estabelecerem na sala de aula, a apropriação de práticas de numeramento, identificando, nesse processo, indícios de resistência tática à imposição dos saberes hegemônicos.

Destaco que esses posicionamentos ou sua explicitação foram favorecidos pela atitude acolhedora do professor em relação às reações que seus alunos manifestavam em relação à matemática que ele ensinava. Com efeito, frequentando as aulas daquela turma, confesso que fiquei satisfeita de observar a relação estabelecida entre aquele docente e os estudantes. Ele recebia seus alunos e suas alunas – que eram operários das facções durante o dia –, preocupando-se em minimizar as tensões, respeitando o cansaço produzido pelo ritmo, pelas condições e pela quantidade de trabalho, disponibilizando-se a escutá-los falar de seu dia nas facções, atento aos posicionamentos em sala de aula e preocupado em motivá-los para a continuidade dos estudos. Eu percebia uma relação amistosa, que, em si, já me parecia resistência ao modo como o sistema de produção trata seus alunos e a ele mesmo, professor, também submetido à exploração e a condições de trabalho desfavoráveis.

#### Cena 13: Triângulo/resistência

A aula de Matemática iniciou com o professor escrevendo no quadro a palavra *triângulos*. Em seguida, ele fez um comentário sobre uma estrutura metálica que servia de base para mesa de estudo, dizendo da importância daquele *triângulo* ali ao lado, com a *função de dar mais resistência*.



**Prof.:** Se não existisse, só de encostar-se àquela mesa, faria quebrar! Se sentar do outro lado, certamente quebra!

**Diamante:** Mas professor, eu sento nela e outros meninos da sala também, e nunca quebrou.

**Prof.:** Ah, mas considere os quilos a mais que seu professor tem! [escreveu no quadro uma definição de triângulo]:

## Triángulo: é um polígono de três lados

[Depois usando a régua para formar triângulos nos cantos que encontrava pela sala, foi mostrando "triângulos" nos cantos porta, do quadro, do tampo da mesa, de um caderno, etc. Em seguida escreveu]:

### Tipos de triángulo:

- a) Equilátero: os três lados têm medidas iguais
- b) kósceles: pelo menos dois lados têm a mesma medida
- c) Escaleno: os três lados têm medidas diferentes

[Os estudantes copiaram a anotação. Diamante, depois que copiou, comentou com Ágata]:

**Diamante**: Os nomes são esquisitos, vamos ver se com o exemplo a gente entende.

**Ágata**: É só desenhando pra gente entender melhor.

**Esmeralda**: *Professor, se é tudo triângulo, pra que quebrar cabeça estudando tudo isso?* 

Prof.: Eles não são iguais, daí temos que estudar um a um.

Esmeralda: Tá bom, professor, vamos adiante! [O professor sorriu]

**Prof.**: Mas é tão fácil! Vocês aprenderão rápido.

**Safira**: É fácil pro senhor, que já sabe.

**Rubi**: Eu já sei o que é triângulo: é um ferro de tocar forró! Conheci desde pequeno. Aquele é fácil, até de tocar. Meu vô tem um.

**Turquesa:** De fato, ele é o instrumento que dá o compasso pra dançar, ele e a zabumba. A sanfona só dá o som, mais os compassos é desses outro instrumento. Já dancei muito. Todo mundo pensa que sabe tocar... Mas né pra qualquer um não.

(na aula de matemática, noite do dia 20 de outubro de 2010)

Nesse evento, o professor ensaia estabelecer uma relação entre o conteúdo e conhecimentos ou aplicações práticas. Refere-se à rigidez do triângulo, embora não a nomeie, mostrando a aplicação dessa característica desse polígono na estrutura da mesa. Depois apresenta exemplos de "triângulos" espalhados pela sala de aula. Apesar das críticas que se possa fazer à explicação, aos exemplos ou ao restante da condução da apresentação da matéria, é esse esforço do professor e sua abertura para acolher as intervenções dos alunos que abrem espaço para a manifestação deles.

Diversas intervenções dos estudantes – (Eu sento nela (...) e nunca quebrou!; Os nomes esquisitos; Se é tudo triângulo, pra que quebrar cabeça?; É fácil pro senhor que já sabe; Eu já sei o que é triângulo: é um ferro de tocar forró!) –, retrucando as falas do professor, não as entendemos como afronta pessoal, mas, pelo contrário, avaliamos que só se explicitam porque são legitimadas pela camaradagem que caracterizava a relação entre o docente e seus alunos. Entretanto, não se pode deixar de perceber ali uma certa crítica à matemática escolar, materializada no questionamento da aplicação; no estranhamento e no julgamento da inutilidade daquela linguagem; na contraposição à avaliação do professor sobre a facilidade do conteúdo e, por fim, na deliberada fuga do universo geométrico escolar, para o musical vivencial. A aparentemente ingênua pirraça dos alunos ali, nós a entendemos como tomada de posição, demarcando confronto com o saber hegemônico – a matemática escolar –, que, a despeito de o professor tentar referenciar-se num sentido prático e em exemplos "concretos", era o que regia a apresentação do conteúdo.

Analisar esse diálogo estabelecido naquela aula de matemática nos faz reportar à relação entre significação e discurso responsivo, que nos afirma Mikhail Bakhtin: "Toda compreensão é prenhe de resposta, e nessa ou naquela forma a gera obrigatoriamente: o ouvinte se torna falante" (BAKHTIN, 2003, p. 271).

Essa compreensão ajuda-nos a perceber, nos dizeres desses estudantes, a manifestação de uma demanda por recursos de significação, não só quando solicitam ou sugerem ao professor lançar mão de outros expedientes para esclarecer suas dúvidas (exemplos, desenho, prosseguir a aula), mas também quando questionam os exemplos (a estrutura da mesa e os vários cantos dos objetos) e se reportam ao triângulo que tem mais apelo afetivo e recorrência em situações de prazer (*aquele ferro de tocar forró*).

É nesse sentido que reconhecemos ali um processo de apropriação de práticas de numeramento, no sentido que lhe atribui Smolka (2000), referenciando-se em Vigotsky e Bakhtin, e que o relaciona à significação.

Nesse estudo, Ana Luiza Smolka (2000) assevera que a apropriação não leva necessariamente à apresentação de comportamentos esperáveis: "refere-se a modos de tornar próprio, de tornar seu; também, tornar adequado, pertinente, aos valores e normas socialmente estabelecidos" (p. 28), mas supõe uma elaboração e uma tomada de posição – que é o que percebemos na cena que aqui analisamos.

Assim compreendemos as intervenções dos estudantes como expressão de um querer comprometer-se com seu próprio processo de aprendizagem, participando, dialogando. Com esse expediente, elas e eles marcam posição, ao contra-argumentar, questionar, desafiar, mantendo, assim, seu envolvimento na cena educativa, como quem afirma: Quero aprender! Atitudes contra a alienação, de resistência à sina – a que, a princípio, estariam condenados – do insucesso escolar ou de um conformismo com o não aprender. A disposição para aprender, que se manifesta nos enunciados "atrevidos", demarca uma posição responsiva, assumida no diálogo de suas palavras com as palavras alheias, às quais se sentem convocados a apresentar suas contra-palavra

'carregada de um conteúdo ou de um sentido ideológico ou vivencial', pois 'não são palavras o que pronunciamos ou escutamos, mas verdades ou mentiras, coisas boas ou más, importantes ou triviais, agradáveis ou desagradáveis' (BAKHTIN; VOLOCHINOV, 1992, p. 95).

Pareceu-nos igualmente, também relevante para compreender aquele processo educativo como oportunidade de resistência à alienação e à desumanização, focalizar a posição do professor, que acolhia as falas dos alunos, sem se irritar com seus posicionamentos questionadores, nem inibir suas manifestações. Ademais, a atitude do professor, que oferece aos estudantes espaço para manifestação e que, assim, oportuniza sua contra-argumentação diante do estranhamento, sua contestação dos exemplos e o trânsito para outros campos do conhecimento, é colaborativa no processo de aprendizagem, o que nos faz lembrar da recomendação de Freire (2011) de que a prática educativa deve se opor à alienação, à domesticação. Aquele professor, ainda que veiculasse e legitimasse a matemática escolar, ao franquear o debate do conteúdo, colaborava para a apropriação dos conceitos de modo autônomo, reforçando com sua autoridade de educador a relevância de as pessoas se posicionarem.

É também apropriação das práticas de numeramento escolares, portanto aprendizagem com forma de resistência, a percepção dos jogos de linguagem próprios da matemática da escola, da gramática que a rege e da atitude que cabe assumir se optamos por participar desse jogo. É isso que identificamos na fala que Turmalina me dirigiu, comentando uma atividade escrita proposta pelo professor:

**Turquesa:** - A gente precisa ter muita atenção quando está estudando... Essa matemática confunde se não reparar bem... Nas contas, se você não for cuidadoso observar direitinho colocando cada número em seu devido lugar, calculando com atenção, pode errar no resultado, né verdade?

(na aula de matemática, noite de 4 de outubro de 2010)

Turquesa se refere às formalidades da matemática convencional, ensinada na escola, e à exigência de se obedecerem e seus "rituais" preestabelecidos e rígidos para lograr sucesso nas atividades propostas nesse contexto. Nessa e em outras atividades escolares, eu já observara que Turmalina sempre optava por realizar cálculos mentais. Ao se referir à matemática escolar, em suporte escrito, utilizando a expressão *essa matemática*, Turmalina indica que reconhece o modo escolar de matematicar como um modo específico e diferente do seu, palavra alheia.

Essa percepção demarca uma resistência, mas inspira uma contra-palavra,

um posicionamento e a incentiva a elaborar as táticas que lhe permitam transitar pela matemática escolar: ter muita atenção, reparar bem, ser cuidadosa, observar direitinho, colocar cada número em seu devido lugar, calcular com atenção. Nessa apropriação de práticas de numeramento escolares, Turmalina ecoa discursos do campo pedagógico, reelabora-os e os assume.

Assim, Turquesa assume procedimentos e valores da matemática escolar, mas demarca, em seu discurso, sua posição, quando a nomeia "essa [outra] matemática". Nesse sentido, percebe-se aqui a perspectiva política da Educação Matemática

[...] implicando na construção de subjetividades, produzidas não em um terreno neutro e desinteressado, mas, ao contrário, em um terreno onde certos grupos acabam por impor o seu modo de raciocinar, a sua Matemática como a única forma possível de pensar o mundo matematicamente (KNIJNIK, 2000, p.19).

#### 3.3.2 Aprendizagem no Trabalho

Paulo Freire, como estudioso da educação e das relações sociais, inspirounos também neste estudo, em sua defesa da ideia de que o fundamento da realidade, do
ser individual ou social é o trabalho, entendido como atividade humana. Considerando
que as condições históricas definidas pelo capitalismo, que regulam o mundo do
trabalho, exploram trabalhadores visando maximizar o lucro, Freire prefaciou a
Pedagogia da Esperança, apresentando sua *indignação* com a "'democratização' da sem
vergonhice, como expressão conjuntural dos processos de alienação" e ressaltou a
"esperança como necessidade ontológica".

Não sou esperançoso por pura teimosia, mas por imperativo existencial e histórico. Não quero dizer, porém, que, porque esperançoso, atribuo à minha esperança o poder de transformar a realidade e, assim convencido, parto para o embate sem levar em consideração os dados concretos, materiais, afirmando que minha esperança basta. Minha esperança é necessária, mas não é suficiente. Ela, só, não ganha a luta, mas sem ela a luta fraqueja e titubeia. Precisamos da herança crítica, como o peixe necessita da água despoluída (FREIRE, 2011, p. 5).

Com essa apologia da esperança, Paulo Freire fez-nos pensar na luta diária

daqueles operários e daquelas operárias, colaboradoras deste estudo, com seus *desejos de aprendizagem* para o enfrentamento das demandas que o trabalho lhes exigia. Vontades de uma aprendizagem possível, expressa na crença alimentada pela própria experiência, informando-lhes que, não sendo fácil aprender sozinhos, poderiam contar com o apoio dos colegas. Por isso, apresentamos, a seguir, enunciados proferidos por Diamante e Ágata enquanto eu os observava trabalhando, que narram aprendizagens que eles reconhecem ter conquistado no exercício da atividade laboral apoiados por seus pares:

#### Cena 14: Vai aprendendo... a gente precisa estudar, entender...

**Diamante:** Tem que pegar o macete com a prática. Sempre um colega que já tem mais experiência repassa pros outros. Ai, quem não tem muita experiência vai aprendendo a aproveitar bem o tecido... Mas, às vezes, até o cara que já é acostumado a fazer se enrola, precisa da opinião dos outro, quando chega um modelo novo, complicado... Dá pra ver que os mais experientes são mestre pros iniciantes, mas não há quem sabe tudo!

(na facção, manhã do dia 5 de Outubro de 2010)

**Ágata:** Quando chega uma nova encomenda, primeiro a gente precisa estudar, entender como se faz aquele modelo, porque muda... E uns são mais fáceis, outros não, entendeu? Nessa hora, nós vamos entendendo juntas, trocando ideia uma com a outra, até acertar e costurar rápido, sem perder tempo e, no capricho...

(na facção, manhã do dia 14 de Abril de 2011)

Convocamos o leitor para refletirmos sobre essas enunciações de *Diamante* e Ágata. Ele era um jovem operário, muito dedicado ao que faz e disponível para orientar os colegas que necessitassem de alguma ajuda, mas também aberto ao diálogo para o enfrentamento de alguma demanda inusitada. Ela, uma jovem operária, também consciente da sua responsabilidade e da probabilidade de se valer do apoio de colegas diante de uma eventual situação ao deparar-se com uma novidade. Ambos, considerados pelos colegas excelentes profissionais e alunos. No entanto, no discurso sobre os fazeres da escola e do trabalho, posicionam-se como quem reconhece a aprendizagem como processo coletivo e solidário, em que todos compartilham a necessidade de contar com o suporte de outros diante de uma situação ainda não *experienciada* e o potencial de contribuir para a produção de um conhecimento novo.

Utilizar aqui a palavra o termo *experienciada*, em vez de *experimentada*, decorre da nossa opção por nos referirmos à *experiência*, neste estudo, não vinculada à experimentação, e sim, como se referiu Finger (1989, p. 39), à experiência como "ligação entre a pessoa e a cultura, fundamento da sua identidade". Reiteramos, assim, nossa compreensão de que a experiência tem sido responsável pela "principal fatia de aprendizagem durante a vida, mesmo para pessoas altamente escolarizadas" (PAIN, 1990, p. 120).

A posição desses dois jovens trabalhadores – Ágata e Diamante – reforçou a necessidade de buscar teorizações sobre *saberes da experiência*. Em Cavaco (2002), encontramos referência à dificuldade de conceituar *experiência*, dada a multidimensionalidade desse conceito, englobando "uma grande diversidade de significados" (p. 30). Para essa autora, pode-se considerar experiência uma tentativa, ensaio, pôr à prova, com resultado quase sempre imprevisível – em virtude da confrontação com algo novo; ou, por se referir à aquisição de conhecimento num determinado domínio, tornando-se perito.

Acompanhando trabalhadores de uma rede de terceirização, submetidos ao redimensionamento do trabalho subcontratado (faccionista, domiciliar, informal), percebemos aprendizagens por via da experiência no trabalho – pois a curiosidade das pessoas naqueles espaços laborais impulsionava-os a experienciar tentativas de fazer, ora errando, ora acertando.

A narrativa desses episódios feita por seus protagonistas configura-se, assim, como constituinte dos processos de apropriação de conhecimentos sobre o fazer, válidos como subsídio para desempenho das tarefas laborais, bem como para sua avaliação e sua significação:

O local de trabalho é também um contexto privilegiado de aprendizagem experiencial por diversas razões: a maioria dos adultos passa uma grande parte do seu tempo no local de trabalho; no trabalho, exige-se o domínio de certas competências por parte dos profissionais para a execução de determinadas tarefas; e registra-se uma relação de proximidade com outras pessoas que dominam um conjunto de saberes e partilham as regras de funcionamento da organização. A formação experiencial apresenta-se nestes casos como estratégia de inserção e de sobrevivência dos indivíduos nas

Cármen Cavaco enfatizou a necessidade do reconhecimento, pela escola, de que fora dela também se aprende (CAVACO, 2003). Isso é ainda mais decisivo quando nos voltamos para a Educação Básica de Pessoas Jovens e Adultas (EJA), especialmente quando lidamos com pessoas não escolarizadas anteriormente (quando crianças ou adolescentes), residentes no meio rural, que chegam às escolas na juventude, na maturidade ou mesmo na velhice. Nesses contextos, a autora sublinha a relevância de se procurar identificar não só o que os estudantes sabem, mas, sobretudo procurar compreender os processos de aquisição de saberes que protagonizam, em especial nas competências de literacia e numeracia, dedicando particular atenção à observação das estratégias a que recorrem para superar dificuldades/desafios. Nesse sentido, cabe-nos, portanto, como pontua Fonseca (2002), pensar o aluno trabalhador como sujeito cultural, o que implica reconhecer nesse aluno as marcas da cultura, que sustenta suas posturas e decisões, intenções e os modos do seu fazer e do seu estar no mundo e, portanto, de suas motivações e recursos de matematicar ou lidar com as práticas letradas.

Assim como Cármen, que buscou compreender a amplitude e a complexidade das situações experienciais testemunhadas em sua investigação a partir das histórias de vida de trabalhadores e trabalhadoras, moradores do campo, dedicados a atividades agrícolas e a tarefas do lar, pretendendo identificar que tipo de aprendizagens ocorreu nos seus contextos profissionais e que estratégias mobilizavam para fazer frente a situações do dia a dia em que o domínio da leitura, da escrita e do cálculo se afigurava necessário, adotamos, neste estudo, a definição de experiência apresentada por Jobert (1991):

A experiência é o que é construído ao longo do tempo, individual e coletivamente, na intimidade das pessoas, no seu corpo, na sua inteligência, no seu imaginário, na sua sensibilidade, na sua confrontação quotidiana com a realidade e com a necessidade de resolver problemas de toda natureza (JOBERTT, 1991, p. 75).

A necessidade de resolver problemas no quotidiano do trabalho levou Ágata e Diamante a reconhecerem a importância do apoio dos colegas "mais experientes" durante a realização de certas tarefas ou etapas da produção e a elaborarem sua avaliação de que não há quem seja tão experiente que consiga individualmente enfrentar

com segurança todas as demandas que porventura se apresentam, e nem que não tenha como contribuir para o melhor desempenho de todos (Dá pra ver que os mais experientes são mestre pros iniciantes, mas não há quem sabe tudo!). Por isso, Diamante reconhece processos de aprendizagem experiencial quando se refere à contribuição das práticas laborais para desencadear processos de aprendizagem (Tem que pegar o macete com a prática); quando destaca o papel da experiência acumulada como referência para as próprias atividades e como orientação aos companheiros (Sempre um colega que já tem mais experiência repassa pros outros. Aí, quem não tem muita experiência vai aprendendo a aproveitar bem o tecido...); e quando admite a prática como responsável pela continuidade da interposição de novas demandas de aprendizagem até mesmo aos mais experientes (Mas às vezes, até o cara que já é acostumado a fazer se enrola, precisa da opinião dos outro, quando chega um modelo novo, complicado...). Nesse sentido, Diamante reitera a observação de Cavaco (2002) sobre a estreita relação entre as possibilidades formadoras da experiência e a diversidade de situações vividas no contexto que se quer reconhecer como espaço de aprendizagem: "a riqueza e diversidade da formação experiencial depende diretamente da riqueza e diversidade de situações permitidas de serem vividas/experimentadas pelo sujeito no contexto que o rodeia" (p. 32).

Nesse sentido, identificamos, nos enunciados de *Diamante* e Ágata, o destaque que concedem aos aprendizados da experiência para a realização do trabalho, constatação, decorrente das próprias experiências de deparar-se com novidades, exigindo novos entendimentos. Ágata destaca, ainda, o caráter local da experiência e do aprendizado que ela oportuniza: *Quando chega uma nova encomenda, primeiro a gente precisa estudar, entender como se faz aquele modelo, porque muda... E uns são mais fáceis, outros não, entendeu?* Cavaco (2002) também discute o caráter local do aprendizado na experiência, "pois resulta do contato com uma situação concreta, num determinado contexto" (p.39). Por isso, a autora assevera que "*O saber experiencial é um saber de uso local, que o individuo partilha com os restantes elementos da comunidade a que pertence*" (idem).

Com base nessa perspectiva, propomo-nos a analisar o seguinte episódio:

Cena 15: Forrando bolsos com sobra de forros de cama

Naquela manhã, eu cheguei a uma facção e encontrei no chão, retalhos de tecido (formas triangulares) que as costureiras estavam usando para forro de bolsos, sendo que parte tinha a cor rosa de tom claro e outra parte rosa de tom escuro. Curiosa, eu perguntei:

**Eu:** Desta vez, encomendaram forros coloridos? Com duas tonalidades da cor rosa?

**Safira:** Não professora, a questão é que aproveitam a sobra de forro de cama, dos que tem elástico<sup>82</sup>. Eles cortam as pontas pra passar o elástico, esses triângulos aqui [mostra], têm até uns que vêm com pedaço de elástico agarrado. Pra não perder os pedaços dos cantos que eles aparam, mandam pra forrar bolso, mas, quando levam pra lavanderia, ficam de uma cor só.

Tá vendo: a gente tem que juntar os triângulos pra formar o forro, costura no meio, fica esse quadrado, dobra e fecha do lado; aí ele assim comprido, é só costurar no pano da calça.

**Eu:** Entendi! Mas não parece ser tão simples como você fala. Será que eu acerto se for tentar fazer?

**Safira:** Claro, mulher! O cuidado que tem que ter é com a posição pra costurar, se não reparar direito, tu costura tecido pelo avesso ou não deixa tudo embutido e bem acabado como deve ser... O único problema é esse! É só fazer com atenção.

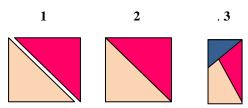
(na facção, manhã do dia 7 de dezembro de 2010)

http://www.old.diariodepernambuco.com.br/nota.asp?materia=20111018173203.

-

<sup>&</sup>lt;sup>82</sup> A precarização das condições de trabalho desses trabalhadores é flagrada mais uma vez nas denuncias que vieram à tona naquele período, sobre o uso de lençóis hospitalares para forrar os bolsos de roupas *jeans* produzidas naquela região. No Juá, não ouvi nenhum comentário sobre essas denúncias.

FIGURA V: Demonstração feita por uma estudante/operária explicitando a lógica utilizada na realização da etapa do trabalho



- \* A parte azul corresponde ao tecido jeans
- 1. Formas triangulares dispostas no chão
- 2. Quadrado formado por triângulos unidos por uma costura
- 3. Retângulo formado pela dobra do quadrado

Tiriba e Fischer (2009) entendem os saberes do trabalho, enquanto "conjunto de habilidades, informações e conhecimentos originados do trabalho vivo, tecidos na própria atividade de trabalho, engendrados e acumulados ao longo da experiência histórica dos trabalhadores e trabalhadoras". Nesse sentido, há mobilização de "conhecimentos geométricos" pela operária Safira, que recorre, no exercício daquela tarefa, a certos termos "mais famosos" da geometria escolar para referir-se à forma das peças de pano (Tá vendo: a gente tem que juntar os triângulos pra formar o forro, costura no meio, fica esse quadrado...) e não a outros (ai ele assim comprido [um retângulo], é só costurar no pano da calça). Mas ela quis se reportar a eles adotando uma linguagem própria, e não como "aplicação de aprendizagens escolares", mas como utilização da língua naquilo que ela tem a oferecer de recursos expressivos para descrever um procedimento local para alguém que Safira avalia que quer compreendê-lo (a pesquisadora). A explicação prossegue pragmaticamente alertando a pesquisadora sobre cuidados a serem observados, não porque se imagine que aquela professora que os interroga fosse executar a tarefa, mas para responder à curiosidade discursiva da investigadora sobre cuja intenção. Safira já estabeleceu suas hipóteses: O cuidado que tem que ter é com a posição pra costurar, se não reparar direito tu, costura tecido pelo avesso ou não deixa tudo embutido e bem acabado como deve ser. Desse modo, a conversa lhe oferece a oportunidade de elaborar e mostrar sua expertise naquela tarefa que supõe saber como manusear o tecido, considerando a posição correta para usá-lo e os modos de costurar com a finalidade de realizar bom acabamento, e de modo que não atrase o serviço, porque, sem atenção ao modo correto de posicionar o tecido e costurálo, estaria correndo o risco de ter que desmanchar, o que implicaria prejuízo para si e suas colegas costureiras.

A aprendizagem na prática se consolida, pois, no discurso que a e que é incentivado pela intervenção de uma interlocutora que se reconhece incapaz da tarefa (Entendi! Mas, não parece ser tão simples como você fala. Será que eu acerto se for tentar fazer) e lhe dá a oportunidade de colocar em palavras aquilo que aprendeu fazendo, bem como de avaliar a complexidade e os riscos da execução da tarefa: O cuidado que tem que ter é com a posição pra costurar, se não reparar direito tu costura tecido pelo avesso ou não deixa tudo embutido e bem acabado como deve ser... O único problema é esse! É só fazer com atenção.

A mobilização de práticas de numeramento, nesse caso, permeia um discurso que aqui analisamos como tática de resistência. Destacamos o episódio como prática de numeramento não porque revela "conhecimentos geométricos", mas porque permite que Safira se assuma como sujeito de conhecimento (de como nomear as peças, dos motivos pelos quais têm aquele formato, da funcionalidade dessas formas para a tarefa a ser executada, de como se deve executar a tarefa, da técnica de executá-la e descrevê-la) e de aprendizagem (porque aprendeu todos aqueles procedimentos e tem consciência de que os conhece a ponto de poder descrevê-los).

Portadora de saberes, Safira coloca-se no discurso como quem pode favorecer a aprendizagem de uma outra pessoa, resistindo, assim, à condenação da estagnação ao alimentar o fluxo da aprendizagem. Por isso, cabe aqui usar o termo saber como sinônimo de conhecimento e de experiência, como fizeram Lia Tiriba e Maria Clara Fischer, porque nos interessa considerar os aspectos materiais, intelectuais e subjetivos presentes na atividade de trabalhadores, e assim caracterizar a atitude de aprendizagem quando aqueles trabalhadores e aquelas trabalhadoras operam com aquilo que conhecem, ou a isso se referem, como modo de resistir ao risco da estagnação e da alienação decorrentes de uma repetição maquinal e não criativa de tarefas manuais.

#### 3.3.3 Aprendizagem na Vida

A vida parece constituir o grande palco de aprendizagens, cujo cenário vai

sendo composto pelos campos frequentados, pelas experiências vivenciadas e por sonhos: vividos, frustrados, realizados, sonhados. Referimo-nos aqui aos sonhos por acreditarmos na sua força, ao impulsionar o agir, entendendo que sonhar é arquitetar planos para uma vida melhor, mesmo ciente dos desafios do percurso, mas confiante no aporte das aprendizagens que logramos para enfrentá-los. Vamos nos remeter aqui à Pedagogia da Esperança, para buscar em Paulo Freire elementos a fim de discutir a natureza política do sonho e da aprendizagem que ele impulsiona:

[...] fazendo-se e refazendo-se no processo de fazer a história, como sujeitos e objetos, mulheres e homens, virando seres de inserção no mundo, e não da pura adaptação ao mundo, terminam por ter no *sonho* também um motor da história (FREIRE, 2011, p. 91).

Esse modo freireano de pensar o sonho ajuda-nos a contemplar os *sonhos de aprendizagem* de Rubi e Cristal, manifestados no desenvolvimento da atividade durante a qual lhes emprestei minha máquina fotográfica pedindo que fotografassem seu local de trabalho.

Inicialmente focalizo a reação de Rubi, quando me viu chegar à sua sala com uma máquina fotográfica para emprestar-lhes. Na ocasião, ele comunicou-me seu sonho de aprender a manusear aquela máquina.

**Rubi:** É meu sonho, professora, aprender a tirar foto, sabia? Eu gosto muito de ver e também queria saber tirar. Queria tirar da minha namorada, das farrinha que os menino faz lá no trabalho, da família, essas coisa da vida.

(na escola, noite de 13 de setembro de 2010)

Rubi foi um dos primeiros alunos da turma a aprender a manusear a máquina fotográfica. Enquanto eu explicava à turma o manuseio da máquina, ele atentamente observava e assumiu em seguida, voluntariamente, a orientação de seus colegas que ainda não estavam seguros. Quando voltou com suas fotos, ele nos mostrou, com muito entusiasmo, entre as imagens que produziu sobre seu trabalho, aquelas que ele pedira a alguém para fotografá-lo com colegas de trabalho, com a namorada e com parentes.

Cristal, por sua vez, enquanto mostrava as fotos que ele produzira, também se referiu a um *sonho de aprendizagem*: espontaneamente, ele manifestou seu desejo de

mudança na atividade que realizava na produção, falando-nos do anseio para um dia atuar como modelador, num trabalho diferente do que costumava fazer (de batedor de botão ou de caçaco).

#### Cena 16: É meu sonho aprender!

Ele chegou à escola muitíssimo empolgado, pois trazia a máquina fotográfica com as fotos que capturou e desejava mostrar-nos. Dirigiu-se a mim dizendo:

**Cristal:** Quer ver minhas fotos, professora?

**Eu:** Com certeza! Estou curiosa! Vou pegar meu computador pra todos nós apreciarmos seu trabalho. [Peguei o cabo USB e tratei de descarregar as fotos para uma pasta que criamos da turma. Cristal não conseguiu disfarçar o contentamento em ver aquelas imagens na tela do computador. Seus olhos brilhavam! Quis manusear o computador, rever as fotos e foi me contando o que se apresentava na tela. Numa foto, em particular, Cristal se deteve]:

**Cristal:** Professora, sabe o nome desse material que está aqui pendurado na parede?<sup>83</sup>



[Apontou essa foto na tela do computador]

Eu: Eu chamo de molde, Cristal. Não é assim que vocês chamam?

**Cristal:** São gabaritos, professora! De cortar, feitos de papelão. Pouca gente sabe fazer gabaritos, viu? Eu mesmo só conheço poucas pessoas que sabe fazer aqui. Eu acho bonito saber fazer, sabia? Mas, eu sei que não é fácil. É um serviço de muita responsabilidade. É meu sonho aprender! Um dia eu aprendo, pode acreditar! Meu colega aqui sabe [apontou para Diamante, que orgulhoso comentou]:

**Diamante:** O segredo é a pessoa medir direitinho, com o maior cuidado pra fazer aquele manequim pelo número que for... O meu é 42, mas faz grande também. Só que a pessoa que faz deve colocar todas as medidas do corpo da pessoa no papel, sabe? O número das medidas da cintura, quadril, tamanho, largura da perna, do fundo, de toda parte de cima a baixo, pra poder depois que riscar as medidas marcadas com a escala, transferidas pro papel, no papel recortar. Tá pronto o gabarito. E, na hora do corte, é só colocar em cima do tecido e riscar, lembrandose de deixar os centímetros das diferenças das costuras.

**Eu:** Como você aprendeu, Diamante?

<sup>83</sup> Foto produzida e ofertada por Cristal para compor nosso arquivo fotográfico.

**Diamante:** Minha mãe aprendeu com a colega dela e me ensinou. Eu fui treinando ajudando ela e aprendi também. Quando a pessoa aprende, não se esquece nunca mais.

**Eu:** Se aprender é um sonho seu Cristal, procure realizá-lo.

Cristal: Tenho fé que um dia vou aprender!

(na escola, noite do dia 15 de setembro de 2010)

Nessa cena, Cristal elabora um sonho do âmbito da vida profissional. Não se trata apenas de uma vontade de aprender a desempenhar uma tarefa, mas de assumir um outro papel no processo de produção, na relação de saber (e poder) no mundo do trabalho. Esse poder decorrente dos saberes — conhecimentos considerados em seus aspectos materiais, intelectuais e subjetivos — manifesta-se no modo como Diamante assume o discurso do expert, que detém e enuncia o "segredo" que lhe permite desempenhar a função de modelista: o segredo é a pessoa medir direitinho, com o maior cuidado pra fazer aquele manequim pelo número que for. Cristal reconhece a competência do colega, assentada sobre as exigências (de aprendizagem) para o desempenho daquela função: Pouca gente sabe fazer gabaritos, viu? Eu mesmo só conheço poucas pessoas que sabe fazer aqui. Eu acho bonito saber fazer, sabia? Mas, eu sei que não é fácil.(...) É um serviço de muita responsabilidade. Meu colega aqui sabe". Sua admiração por aquele que detém o saber-fazer daquela atividade alimenta o seu desejo de aprender: É meu sonho aprender! Um dia eu aprendo, pode acreditar!;(...) Tenho fé que um dia vou aprender!

Habilidades matemáticas forjam práticas de numeramento no exercício do ofício de modelista, ou seja, daquele que fabrica moldes, que, nas facções, são os gabaritos como os operários denominam. Diamante as identifica: a pessoa que faz deve colocar todas as medidas do corpo da pessoa no papel: o número das medidas da cintura, quadril, tamanho, largura da perna, do fundo, de toda parte de cima a baixo; depois que riscar as medidas marcadas com a escala, transferidas pro papel no papel, recortar; e na hora do corte, é só colocar em cima do tecido e riscar, lembrando-se de deixar os centímetros das diferenças das costuras.

Mas, aqui, interessa-nos menos analisar a contribuição dessas habilidades no

desempenho das atividades do que reconhecê-las como elementos de constituição de práticas que se apresentam como razão de orgulho para quem se apropriou de um saber (Diamante) e objeto de desejo de quem confia em suas capacidades de aprendizagem (Cristal).

Com justificado orgulho pelos saberes profissionais, Diamante declararia, no dia em que apresentou suas fotos, que aprendera na "escola da vida". Confessou nunca ter frequentado curso para as funções que exercia, mas que, desejando trabalhar, tratara de aprender.

Cena 17: Pensou que o corte é com tesoura?84



**Diamante:** Olhe aqui, como tem que ter toda atenção pra não botar a perder. Marcar bem riscando, tem giz que vende pra isso, mas pode ser um resto de sabonete, sabia? Quando fica fininho, já no fim, a gente guarda e usa ele, fica durinho, tem a mesma serventia do giz. Depois, prende os cantos com alfinete esticando o tecido e furando com cuidado pra não ficar franzido, também não pode usar alfinete enferrujado pra não estragar o pano, ai passa a máquina. Cantinho assim, onde a máquina ta passando [mostrou na foto] é a parte mais difícil, pra fazer o contorno certo, cortar rente ao risco.

**Eu.** Certo. Mas como vocês conseguem calcular pra aproveitar bem o tecido?

**Diamante:** Pegando o gabarito do modelo que vai cortar e colocando em cima do pano pra riscar e depois olhando o que já riscou, com atenção pra não riscar de novo a parte que riscou. Assim: primeiro separa a frente, risca. Essa aí é uma perna. Depois faz as costas e procura uma posição pra riscar no canto do pano sem desperdiçar, ocupando o espaço. Seguindo a urela dá certo, senão fica enviesado. Aí quando as parte maior já ta riscada, o cara pode ir nos cantinho tirando os bolso, cós. Essa tira comprida do lado aí é pra fazer cós. Os outro

\_

<sup>&</sup>lt;sup>84</sup> Pergunta dirigida a mim por Diamante quando apresentava esta foto produzida e ofertada por ele.

detalhe da roupa, vai tirando onde dá pra aproveitar. Se tiver cuidado com isso e riscar as parte com distância uma da outra, pra dá pra diferença das costura, ta tudo bem.

Eu: Quem te ensinou a fazer o corte?

**Diamante:** Eu aprendi com um colega que trabalhou aqui, ele foi morar lá em Caruaru, trabalha pra lá! O bicho é bom demais de serviço! Foi contratado pra uma empresa grande lá e ficou morando lá mesmo. Nunca fiz nenhum curso, ele quem me ensinou e outras parte aprendi com minha mãe que também sabe, modelar<sup>85</sup> e costurar muito bem. Também eu aprendo logo, qualquer coisa, sou curioso porque o cara, sabendo de tudo um pouco desenrola qualquer serviço, não fica parado, ganha o seu... Também aprendo fácil!

**Eu:** Dá pra perceber que você se dedica mesmo, por isso aprende e torna-se fácil pra você!

(na escola, noite do dia 17 de setembro de 2010)

Mais uma vez, destacam-se, na explicação de Diamante, saberes que mobilizam conhecimentos e habilidades matemáticas (*Pra fazer o contorno certo*, cortar rente ao risco; procurando uma posição pra riscar no canto do pano sem desperdiçar, ocupando o espaço; cuidando de riscar as parte com distância uma da outra pra dá pra diferença das costura). Mas o evento nos chama atenção por sua elaboração sobre processos, desafios e vantagens da aprendizagem, naquilo que ela se vale e proporciona à disponibilidade para novas experiências, demandas e oportunidades: sou curioso porque o cara sabendo de tudo um pouco desenrola qualquer serviço, não fica parado.

As interações que, nesta seção, sobre aprendizagens na vida, temos analisado tiveram lugar na escola e versam sobre situações do trabalho. Talvez pudessem ser analisadas em qualquer uma das duas seções anteriores, sobre aprendizagem na escola e no trabalho.

Se as apresentamos nesta seção, com a qual encerramos a nossa análise – e na qual nos dispusemos a falar sobre aprendizagens na vida – é porque entendemos o caráter multifacetado das aprendizagens vivenciais, tanto quanto o papel definidor que o trabalho tem na vida daquelas pessoas, e o efeito do ambiente escolar sobre o desencadeamento de elaborações sobre o aprender na vida.

-

 $<sup>^{85}</sup>$  A expressão *modelar é* utilizada para se referir ao elaborar moldes, os quais, quando feitos, tornam-se *gabaritos* que auxiliam no corte das peças.

Mas queremos trazer ainda para reflexão – buscando focalizar de modo especial aprendizagens da vida, ainda que marcadas pela circunstância da atividade escolar e pela temática do trabalho – a aprendizagem em relação ao modo de olhar (o trabalho, a escola, a vida), proporcionada pela oportunidade de manipular a máquina fotográfica.

Com efeito, testemunhei um processo de aprendizagem compartilhado entre os colegas na escola, quando conversei com eles a respeito do empréstimo de minha máquina fotográfica, para que, através das fotos explicassem, um pouco de como é seu trabalho. Eu mostrei passo a passo os procedimentos de ligar, capturar a imagem, visualizar a foto obtida e desligar. Disponibilizei o equipamento para que cada um e cada uma o manuseassem. Em seguida, combinei que, a cada noite, alguém levaria a máquina fotográfica consigo para bater as fotos no dia seguinte e que a traria na outra noite, quando eu descarregaria as fotos no computador e disponibilizaria o equipamento para outro aluno, de modo que ela passasse pelas mãos de cada um deles. Assim eu teria acesso a um pouco do trabalho que desempenhavam.

Essa estratégia, que, a princípio, fora arquitetada em face da dificuldade que no inicio eu tive para visitá-los, acabou constituindo-se numa importante maneira de acesso ao que faziam nas facções e de eu formular minhas primeiras impressões de como seriam as instalações do seu espaço laboral. Entretanto, acabamos por conhecer, através das fotos – e dos relatos que acompanhavam sua exibição, mais que isso: pude conhecer um pouco da vida daqueles trabalhadores e daquelas trabalhadoras, ouvindo os comentários que teciam quando mostravam imagens de parentes, da namorada, de colegas de trabalho; tive acesso a alguns de seus sonhos de consumo, por exemplo, quando me foi apresentada a foto do carro do patrão e da nova casa, em construção, de seu chefe. Compreendi ansiedades, expectativas e esperanças de uma comunidade marcada pela seca quando exibiram a foto do reservatório de água e também de mudanças na paisagem (um canteiro da praça florido, por exemplo), por causa da chuva que chegou.

Além disso, embora também não fosse nossa intenção observar aspectos da aprendizagem envolvidos naquela atividade, a acolhida que os alunos deram à

proposição, a curiosidade e o empenho na apreensão dos procedimentos técnicos, o entusiasmo, a responsabilidade e a sensibilidade, que permearam a produção das fotografias, e a elaboração discursiva que orientou a apresentação das fotos de cada um, fizeram desse procedimento de produção de material empírico para esta investigação um oportuno momento para observar aquelas mulheres e aqueles homens — moradores de uma área rural, trabalhadores informais da indústria de confecção, estudantes da EJA — aprendendo um novo modo de olhar para a produção fabril da qual participam, para a vida da comunidade, para seus fazeres cotidianos, para seus sonhos e receios.

#### Cena 18: Até que aprendi logo, não foi?

A primeira curiosidade que as fotos me despertaram foi observar que eles apresentavam imagens do trabalho acontecendo nas suas fotos, em que apenas seus colegas apareciam como personagens<sup>86</sup> daquele processo produtivo. Desejando escutálos a esse respeito, perguntei a Cristal:

Eu: Você não quis aparecer nas fotos?

Cristal: Não. Já dá pra você entender ai. Eu vou falar...

**Eu:** Por que você não pediu a um colega seu para te fotografar no trabalho, junto com eles?

Cristal: E eu sou doido, professora? E se eles quebrassem a máquina? A responsabilidade era minha. Eu tiro aqui junto dos meninos, pronto! Lá só quem pegou na máquina foi eu. Meus colegas pensaram que eu nem sabia, mas aqui eu aprendi com a explicação da senhora e treinei com Rubi. Foi eu que terei esse retrato dele [mostrou uma foto em que Rubi na sala de aula], aqui na sala pra ver se dava certo. Eu nunca pensei que ia saber usar essa máquina, mas até que aprendi logo, não foi?

**Eu:** Aprendeu sim! Vou preparar um CD com as fotos pra vocês guardarem. Se quiser até pode mandar imprimir pra ter num álbum. Se não, guardam pra ver nos computadores daqui da escola, quando o laboratório de informática funcionar.

**Rubi:** É mesmo. As da minha namorada eu vou mandar revelar pra dar a ela e as outra eu guardando o CD com cuidado, elas ficam protegida, né professora?

<sup>&</sup>lt;sup>86</sup> MARTINS, José de Souza. Sociologia da Fotografia e da Imagem. São Paulo: Contexto, 2009. Ajudou-nos a entender o não aparecer na foto enquanto personagem, como se ele fosse um fotógrafo escondido atrás da câmara, (p. 12).

(na escola, noite do dia 15 de setembro de 2010)

Cristal pareceu-nos assumir mesmo a função de fotógrafo como descreveu Martins (2009), por isso não disponibilizou a máquina para seus colegas, e na sua fala fez-nos entender que compreendeu bem qual seria sua tarefa: apresentar-nos, através das imagens trazidas, como seria seu trabalho. Preocupado com a eficiência de suas fotos no cumprimento do papel que eu lhes havia designado, ele propôs um modo de apresentação: *Já dá pra você entender ai. Eu vou falar...* em que as imagens seriam acompanhadas da explicação dele, pois assim eu as compreenderia. Ele apresentou muitas de suas fotos capturadas em outros lugares, fora do trabalho, porque, segundo ele, estaria confirmando *se aprendeu* realmente a utilizar a máquina (*Meus colegas pensaram que eu nem sabia; mas, aqui, eu aprendi com a explicação da senhora e treinei com Rubi; até que aprendi logo, não foi?).* 

As fotos que apresento a seguir produzidas e ofertadas por Cristal testemunham esse exercício, completado com os comentários que ele fez quando ia me mostrando: (1) "o caminho pra chegar na minha casa", (2) "o povo limpando a rua; tá vendo que ficou cinzenta? é por causa do vidro do carro"; (3) " essa aqui é da cisterna, ficou mais bonita, mais clara porque foi do lado de fora e tinha sol no terreiro; (4) "essa ficou mais linda, é do canteiro que tem na frente ao aprontamento, tá bem verdinha e com mais flor porque choveu".







(2) Varrendo a rua







(4) Novas flores

As fotos da cisterna e do canteiro florido, apresentadas por Cristal, nos permitem recordar as *memórias da infância* escritas por Graciliano Ramos. As personagens de Graciliano Ramos sofrem sede e fome, enfrentando a seca que assola a terra nordestina. Fictícios e reais Fabianos enfrentavam ontem e hoje a planície

avermelhada, onde despontam aqui e ali, juazeiros. Graciliano Ramos também descreve, quando a chuva chega...

Mergulhei numa comprida manhã de inverno. O açude apojado, a roça verde, amarela e vermelha, os caminhos estreitos mudados em riachos ficaram-me na alma. (...) Nesta vida sinto-me coagido entre duas situações contraditórias — uma longa noite, um dia imenso e enervante, favorável à modorra. Frio e calor, trevas densas e claridades ofuscantes (RAMOS, 1953, p. 19).

Quanto à produção das fotos, evidentemente, não esperávamos que aqueles jovens dominassem a arte de captura-las sem falhas como um fotógrafo profissional, e nem se objetivou identificar suas habilidades para o serviço. Almejamos, sim, que aquele entusiasmo demostrado ao manusear a máquina fotográfica digital, gerasse bom resultado em termos de informações sobre o trabalho que desenvolviam nas facções. Por isso, interessou-nos também o que pontuou Martins (2009), falando-nos sobre a *fotografia ingênua* [a que esperávamos que os estudantes-trabalhadores nos apresentassem] "desprovida de cuidados técnicos e intenções artísticas" (p.17).

Eu, como fotógrafa amadora, possuía certa experiência em capturar imagens, portanto, sabia que a exposição apropriada e o foco determinavam sua qualidade; não me preocupei, no entanto, em oferecer essas informações aos estudantes, ao propor o uso da máquina fotográfica. Limitei-me a ensiná-los a manusear para evitar influenciar tanto na atividade.

As fotos que foram produzidas e apresentadas referiam-se ao trabalho, mas foram apreciadas na escola, atendendo à proposta de acesso ao espaço laboral quando isso ainda não me era permitido. De uma alternativa para conhecer o local onde trabalhavam, as fotos passaram a ser um modo de conhecer os sujeitos não apenas como trabalhadores, mas como trabalhadores em processo de aprendizagem do olhar, a olhar seu trabalho, escolhendo cenas, focos, enquadramentos, a partir de julgamentos sobre sua relevância e representatividade na caracterização de suas tarefas, bem como sobre seu potencial como desencadeadores de discursos sobre o trabalho, a aprendizagem e a vida.

Nesses recortes do olhar que a fotografia permitia, nessa elaboração do que era recortado que a apresentação exigiu e nessa apropriação daquilo que foi visto, recortado e elaborado, que a preservação da imagem favorece, via-se, mais uma vez, esse sujeito se deslocando de sua posição original e assim resistindo à estagnação. É esse deslocamento que concebemos como aprendizagem na vida e analisamos como tática não só de sobrevivência, mas como tática de vivência humanizadora, resistindo a um contexto tão adverso, forjado em meio a imposições do sistema de produção; marcado pelas relações de poder assimétricas; limitado pela negação velada do direito à educação, que submete as oportunidades escolares às demandas do trabalho.

Nessa situação de adversidades, essas mulheres e esses homens desenvolvem táticas que lhes permitam resgatar a sua vocação para a vida. Nas interações sujeitosmundo, que essas pessoas nos permitiram testemunhar, nos espaços laboral e escolar, e nas vivências na comunidade, resistindo à desumanização, essas mulheres e esses homens, aprendizes na escola, no trabalho e na vida, fizeram-nos cúmplices do reencontro com a nossa vocação de seres inconclusos: vir-a-ser.

O homem pode refletir sobre si mesmo e colocar-se num determinado momento, numa certa realidade: é um ser na busca constante de ser mais e, como pode fazer esta auto-reflexão. Pode descobrir-se como um ser inacabado, que está em constante busca (FREIRE, 1979, p. 27).

#### **EPÍLOGO**

Carta àquelas e àqueles que se disponibilizaram em colaborar com este estudo e me fizeram enxergar Práticas de Numeramento com novas lentes

A Esmeralda, Safira, Ágata, Turquesa, Diamante, Topázio, Rubi e Cristal.

Belo Horizonte, 20 de abril de 2013.

Preciosas pessoas,

Nesta tarde de sábado, curtindo o agradável clima mineiro, escrevo a vocês que se tornaram para mim pessoas preciosíssimas. Nestas linhas, venho primeiramente expressar minha gratidão por me ensinarem um novo modo de olhar a realidade de onde vocês vivem e que eu escolhi para ser meu, enquanto pesquisava. Quando a técnica da Secretaria de Educação de Caruaru me sugeriu realizar a pesquisa no Juá, eu não hesitei um instante, pois já senti que seria uma vivência importante, mesmo ainda não conhecendo vocês, com quem contei como colaboradoras na pesquisa que iria realizar.

Lembram-se daquele dia em que vocês me viram chegar à sala de aula, apresentando-me a fim de realizar a pesquisa que eu desejava? Certamente notaram minha vontade em desenvolver o estudo, mesmo estando ciente dos desafios que iria enfrentar. Hoje sinto que meu olhar, naquela ocasião, ainda era tímido, porém estava de fato acompanhado de um vivo interesse, porque eu já não tinha dúvida de que aprenderia muito com a experiência de conviver com essa comunidade! Por isso, eu queria explorar as possibilidades, ver o que encontraria na escola, conhecer as facções...

Confesso a vocês que, quando me senti inicialmente "impedida" em frequentar as facções, desanimei um pouco. Entretanto, as oportunidades de conversar com vocês no pátio da escola, antes do início de suas aulas, e até mesmo seu engajamento quando propus a oficina, foram favorecendo nossa aproximação e

possibilitando-me conhecê-los melhor. Comecei a ver normalidade na atitude de vocês, que, diante de uma desconhecida, querendo aproximar-se para saber de suas vidas, algo inusitado na comunidade, talvez não fosse confortável falar-me de uma realidade de trabalho e vida tão desafiadores, conduzindo-os, inclusive, a não se identificarem com o que fazem, dizendo-me, quando souberam do meu desejo de acompanhá-los que não trabalhavam com isto!

Hoje, percebo que me equivoquei com meu primeiro olhar para o contexto com o qual vocês convivem, pois eu estava munida de lentes referenciadas nas carências do ensino, em particular da Matemática, numa região campesina. Um olhar em grande medida influenciado pelo meu anterior contato com escolas rurais de Caruaru visitando-as no povoado de Patos, no Alto do Moura, dentre outras localidades rurais do município, acompanhada por colegas do grupo de pesquisas da UFPE, realizando nossas pesquisas iniciais sobre o ensino de Matemática em escolas rurais. Assim, tivemos a oportunidade de observar a difícil tarefa que constituía ser uma professora ou um professor nesse contexto, no trabalho com turmas multisseriadas, sobretudo ao ensinar Matemática sem formação prévia específica para atuação como docente nesse contexto de vida campesina em particular.

Ao professor de Matemática de vocês, eu diria que a perspectiva etnográfica que adotei para realizar o estudo, permitiu-me observar, utilizando minhas próprias lentes, o que o contexto das práticas de numeramento tinha a ensinar para as práticas escolares. Por isso, a mudança na direção do olhar, em que vocês me foram orientando, levou-me a escrever um texto diferente, que só a inserção no campo proporcionou. Um pouco dessa experiência relato nas narrativas colocadas, no diário etnográfico, em sua forma bruta, no exercício de escrita regular propiciado pela própria falta de outra atividade, quando retornava para minha residência no Juá. Pois, como vocês bem sabem, porque me visitaram e conhecerem a casa onde eu morava no Juá, eu não dispunha de televisão, tampouco de internet para uso pessoal. Por isso, eu aproveitava, cada noite, quando voltava da escola, para registrar o que ouvia, ao compartilhar o dia a dia de trabalho e o noite a noite da aula de Matemática com vocês, e aquelas informações que não consegui capturar gravando em audio, mas que estavam guardadas em minha mente.

Ao submeter minha primeira motivação de intenções pedagógicas e marcadamente didáticas, pensando em vocês e em outros estudantes da EJA como professora, eu queria informar percursos que me sugeriam que a escola precisaria ouvir. Claro que estava preocupada em criar alternativas didáticas, o que considero de certo modo natural, pois, há mais de vinte anos, presto à EJA meu apoio profissional. Por isso, no meu olhar primeiro, eu buscava enxergar elementos que sugerissem redirecionamentos de ações pedagógicas na educação escolar, em atenção às demandas e aos desejos de aprendizagem do público da EJA.

Mas o convívio com vocês foi revelando que alternativas didáticopedagógicas precisavam ser inspiradas pela comunidade, e isso só seria possível no
conviver diário com as pessoas. Um exercício que me faz lembrar palavras ditas por
José Saramago<sup>87</sup> sobre o olhar, "Se podes olhar, vê. Se podes ver, repara". Hoje sinto
que fui educando meu olhar para ver, nas práticas de numeramento, modos de viver que
vocês – trabalhando, estudando, enfim, conduzindo suas vidas – revelavam táticas de
solidariedade, cuidado e aprendizagem.

Confesso minha surpresa quando intuí que eu cheguei com um outro olhar, mas o convívio com vocês foi me ensinando, na vida que levam, modos de ver, de perceber e de compreender, até mesmo nas práticas de numeramento, suas visões de mundo. Fotografei muitas cenas que me pareciam importantes nos espaços que frequentei, porém grande parte daquelas que me tocaram eu registrava na minha mente, visto que aconteciam casualmente, escapavam ao planejamento de uma pesquisadora com seu pretenso preparo para um olhar objetivo.

Reconheço a importância para este estudo da disponibilidade de cada um para me mostrar, através das fotos que também produziram, o trabalho que vocês e seus colegas operários das facções desenvolvem. São documentos que guardarei como presentes valiosos ofertados a mim, considerando que guardo não somente imagens, mas também as explicações que me dedicavam interpretando-as, e que estão registradas no meu diário etnográfico. Assim vocês me permitiam observar a autoidentificação e os conhecimentos sobre onde vivem, fazendo-me perceber ainda,

.

<sup>&</sup>lt;sup>87</sup> (SARAMAGO, 1996)

que não se tratava de um trabalho simples e mecânico. Em Sociologia da Fotografia e da Imagem, um livro onde eu encontrei subsídios para melhor entender e até valorizar ainda mais as imagens e explicações que vocês me ofertaram, aprendi com o autor José de Souza Martins, 88 a perspectiva da "humanização do olho" para "ler" uma biografia visual, como as que vocês traziam. Essa nova compreensão ajudou-me a vê-los historiando não somente a vida que levam no trabalho que desenvolvem, mas também fragmentos da vida extraescolar e extralaboral, quando me apresentaram outras imagens focalizando as suas relações afetivas, elementos da paisagem ou de seus sonhos, ensinando-me a educar também meus olhos, considerando a fotografia como sendo constitutiva da realidade. Nesse sentido, agradeço mais uma vez a vocês que se responsabilizaram por fazerem o elo entre a cotidianidade e a fotografia que mostravam.

Além do arquivo fotográfico gerado com a colaboração de vocês, jamais esquecerei nossas conversas, principalmente aquelas falas que me foram dirigidas quando entenderam que o meu interesse de pesquisa estaria vinculado à matemática e começaram a ofertar-me enunciados, como quem desejasse meu posicionamento diante do dito.

#### Lembram?

<u>Safira:</u> Minha cunhada foi se consultar e a médica lá de Caruaru pediu pra ela fazer uns exames. Quando ela voltou pra mostrar o resultado, a doutora disse que ela tem um cisto que já tá com mais de trinta centímetros. Eu penso que das duas, uma: ou a doutora se enganou, ou minha cunhada entendeu errado quando ela falou, por que como pode a pessoa ter dentro do corpo algo tão grande? Com quase meio metro? (na rua, dia 15/09/2010)

Esmeralda: Repara só, Val, me lembrei de tu quando peguei essa calça pra fazer. Gostei do modelo, mas essa a gente vai fazer mais devagar, é um modelo mais difícil de fazer. Me ajuda aqui a pensar, pra gente tirar uma média que tem que fazer no dia pra não ficar com muita desvantagem. (na facção, dia 20/10/2010)

\_

<sup>&</sup>lt;sup>88</sup> (MARTINS, 2009)

Ágata: Val, eu tava aqui conversando sobre uma questão que houve lá na escola: inventaram de arrecadar dinheiro pra nossa festa de conclusão (uns deram e outros não). Com o dinheiro arrecadado, o professor comprou um conjunto da Natura [com perfume, sabonete e creme] pra vender uma rifa, um real o bilhete, já vendeu muito. O povo compra pra ajudar...Aqui no interior isso é bom: todo mundo ajuda o outro, só se não puder mesmo, sabe? Eu sei que já tem mais de mil reais, mais só que tem a arrumação do salão, bolo, muita coisa pra pagar... Eu disse pra turma, a gente faz pelo menos os docinhos e salgadinhos em casa, mais querem tirar tudo do dinheiro... Vai dá? (na facção, dia 05/04/2011)

Turquesa: Professora, tem eleição de segundo turno, não é? Já pensou? Dilma vai ter que enfrentar Serra! E Marina foi até bem... Juntando os votos dela com os de Serra será que Dilma cai fora? Mas Marina não vai passar pro lado de Dilma. Ela não vai fazer isso, porque tão brigadas... Então, vamos ver o que dá... Eu votei pra Dilma e voto novamente. Se ela não ganhar, não posso fazer nada. Dilma tá com... Ah! nem sei quantos por cento a mais na frente! Sei que dá boa diferença, tem chance de ganhar! Marina, coitada, tá com um número muito pequeno de votos, não tem chance. (na viagem, vindo de Caruaru, dia 13/09/2010)

#### Recordam?

Diamante: Eu acho tão interessante o computador. Uma máquina ter memória? Como é que pode um negócio desse? Sem ser vivo e ter memória? Né um negócio incrível? Olhe, pra bordar os bolsos, eles regula lá no programa. Eu já olhei fazendo. Quando as máquinas começa, obedece o que eles pediram lá, com o tempo certinho e respeitando o desenho.. No fim, sai tudo igual! Precisa de estudo viu. Pouca gente aqui sabe isso. Só uns menino que trabalha num lugar que você passa pra chegar aqui. Já viu a zuada das máquinas de lá? Eles fizeram curso em Caruaru pra aprender fazer. (na escola, 08/12/2010)

<u>Rubi:</u> Você sabe o que eu vou fazer? Saber quem tá disposto a trabalhar até

dez horas pelo menos? Vou trazer uma garrafa de café com bolacha pra animar... Só assim a gente despacha essa parte e ganha um extra. (na facção, 13/09/2010)

<u>Cristal:</u> Olhe aqui, se a peça vier mais limpinha é mais ligeiro... senão... eu limpo uma média de cinquenta por dia...Eu faço assim: separo aqui do lado cinquenta pra ver se dá pra findar até a hora de ir pra escola...quando dá é bom, porque, no fim da semana já sei que vou ter um dinheiro bom. (no aprontamento, **27**/09/2010)

<u>Topázio:</u> Quando eu vejo esse tubo de linha na metade, já sei que trabalhei muito. Eu nunca me engano, quando vejo "o rojão pegar". Peço logo uns quatro tubo desse! Porque tem que trocar, com certeza! E, se for essas muito cheia de custura... bote linha! (no aprontamento, 16/09/2010)

Agradeço a vocês tantas falas importantes, sobretudo por serem anunciadoras e denunciadoras das condições de vida em que vocês se inscrevem nos processos desumanizadores aos quais estão submetidos, mas desenvolvendo táticas de resistência humanizadoras, que sugerem buscar, em Paulo Freire, subsídios para analisá-las. Falas que me fizeram também adotar o conceito de táticas cunhado por Michel de Certeau, para nos referirmos a modos de enfrentarem condições tão desumanas de produção da vida.

Gente, ao acompanhar vocês trabalhando, meu olhar vislumbrava acessar muitas novidades. E de fato eu as vi. Muitas vezes confesso que enxerguei o que não desejava: situações visivelmente marcadas pela exploração no labor ao qual se dedicam como modo de sobrevivência. Em outras vezes, no entanto, gostei de ver, contrastando com aquela situação, atitudes e palavras humanizadoras. Isso "enchia a vista", como dizemos nós pernambucanos, reparando disposições em solidárias, cuidadosas, fraternas, como táticas para subsistência às demandas de sofrimento que a submissão àquele contexto de vida demandava. Tanto na escola, quanto em outros espaços da vida de vocês, também tive a oportunidade de testemunhar o desejo de aprender como motor para o enfrentamento das condições de vida ás quais estavam submetidos. Nesse sentido, eu via muita força de vontade para vencer o cansaço; o

cuidado com o próprio processo de aprendizagem; a solidariedade expressa na mútua ajuda como modo de enfrentamento das dificuldades de compreensão.

No inicio da pesquisa, eu já estava de certo modo otimista, quanto aos resultados que esse estudo traria, porque as leituras que eu havia feito diziam-me que as preocupações educacionais e investigativas no campo da EJA, antes restritas ao campo da alfabetização, estenderam-se ao ensino de outros conteúdos escolares, com destaque para a Educação Matemática, sobretudo quanto à participação das pessoas em práticas socialmente valorizadas. Nessa perspectiva, a mobilização do campo conceitual, construído pelos estudos sobre numeramento, ofereceria um instrumental fértil para uma investigação que buscaria focalizar a Educação Matemática de pessoas jovens e adultas, moradoras do campo, porque ensejaria reconhecer seus modos de lidar com relações matemáticas, forjados, sobretudo, em práticas sociais fora da escola. Essa reflexão, que considera a complexidade dos processos de numeramento extraescolares e aqueles que se veiculam no contexto escolar, requer uma investigação mais cuidadosa desses processos e dos conhecimentos matemáticos que os sujeitos põem em negociação quando neles se envolvem.

Meu olhar, referenciado também na leitura de estudos realizados por colegas do Grupo de Estudo em Numeramento (GEN) da UFMG, fazia-me suspeitar a possibilidade de deparar com tensões entre saberes escolares e extraescolares, na aula de Matemática. Por exemplo, minhas colegas Viviane Cabral<sup>89</sup> e Juliana Faria<sup>90</sup> comentam que os conhecimentos cotidianos de que vocês dispõem e os conhecimentos veiculados pela escola não são apenas solidários, são também independentes e até antagônicos. Por outro lado, Kyrleys Vasconcelos<sup>91</sup> também observou tensões na organização do currículo da matemática escolar – entre o conhecimento universal e local (da comunidade campesina em que estudou) e as tensões geradas pelo silenciamento imposto pelo contexto escolar às práticas cotidianas. Desse modo, também pensei quando percebia vocês revelando-se competentes matematicamente no desempenho das atividades laborais. Lá onde o Numeramento constituía parte das

<sup>89 (</sup>CABRAL, 2007)

<sup>&</sup>lt;sup>90</sup> (FARIA, 2007)

<sup>&</sup>lt;sup>91</sup> (VASCONCELOS, 2011)

atividades que desenvolviam, na interação entre pessoas, como eu li em Barwell<sup>92</sup> ao referir-se à busca de sentido na (e para a) Educação Escolar em práticas de numeramento que nela se realizam. Observando vocês na escola, eu pensava nos efeitos da comunicação na sala de aula de Matemática<sup>93</sup>, cuja importância é amplamente reconhecida. Mas, como esse não constituía objeto de nosso estudo, detive-me em notar vocês nos processos de aprendizagem — desejados ou alcançados no contexto daquelas práticas de numeramento escolares.

O material empírico produzido nos revelando, por um lado, o quanto importa compreender a intenção pragmática dos enunciados proferidos por vocês nas diversas oportunidades de interação que pudemos flagrar. Consideramos, inicialmente, a perspectiva que imprimimos à nossa análise ao nos referirmos às vozes sociais que ecoam nas práticas de numeramento (BAKHTIN, 1988), não somente objetivando sugerir à escola percursos favoráveis para aprendizagens significativas, mas, numa perspectiva freireana de educação humanizadora, que, para além da simples transmissão de conteúdo, toma-a como uma forma de transformação de vida.

A Matemática, portanto, não é concebida só como suporte para o enfrentamento competente de situações vivenciais que envolvem quantificação, combinação, medição, ordenação, classificação e tratamento de informações necessárias à conclusão de etapas do trabalho, ou como ferramenta para o controle de rendimentos com vista a melhor administração da produção e renda de cada um e cada uma. Sendo tudo isso, e também compondo a cultura escolar que vocês vivenciam, a matemática se apresenta como espaço de encontro e confronto — e de diálogo — de modos de ver e estar no mundo e de constituir-se como sujeito. Envolvendo, sobretudo, cálculos e medidas ao cortar tecidos, ao uni-los, costurando pedaços, ao organizar lotes, enfim, para dar conta da produção com responsabilidade atendendo às exigências de rapidez e eficiência do processo produtivo. Logo percebi que a perseguição do aumento da renda estava recorrentemente sendo tematizada nos depoimentos de vocês em situação de entrevista, na oficina e nos diálogos espontâneos na sala de aula, quando se referiam aos serões que precisam enfrentar.

<sup>&</sup>lt;sup>92</sup> (BARWELL, 2004, p.21)

<sup>&</sup>lt;sup>93</sup> Sobre efeitos da comunicação na sala de aula de matemática (cf. BISHOP; GOFFREE, 1986; PONTE; SANTOS, 1998; PONTE; SERRAZINA, 2000; VOIGT, 1995; YACKEL; COBB, 1998).

No decorrer deste estudo, li a dimensão da Educação de Adultos, problematizada por Finger & Asún, uma leitura que me permitiu associar a compreensão desses autores sobre práticas de aprendizagem da saída à elaboração das táticas, enquanto modo de enfrentamento das demandas que viver no contexto que pesquisei junto a vocês proporciona. Por isso, considerei importante o que esses autores pontuaram quanto aos aprendizados de Jovens e Adultos, que julguei formidável para orientar qualquer que seja a proposta de trabalho com adultos, quando esses autores se reportam a Paulo Freire, na saída orientada pela conscientização e educação libertadora, na aprendizagem "a partir de baixo", fundada na experiência e aspiração de libertação, "a partir das pessoas e pelas pessoas". Também me interessei pelo fato de Finger & Assun se referirem-se a Ivan Illich, um autor para quem a aprendizagem do adulto é ferramenta para a compreensão do mundo em que vive, para que possa tomar decisões adequadas sobre como viver nele. Numa compreensão que só pode vir da "base" do empenho ativo das pessoas no seu próprio processo de aprendizagem, na aprendizagem que é realizada pelas pessoas e não para elas.

Impressionei-me com a competência que vocês revelavam quando os via elaborar táticas, saídas organizadas como modo de enfrentamento da realidade (des)humana com a qual vocês convivem, pois, embora não colaborando para favorecer literalmente na melhoria das suas condições de vida, entendi como colaborativas para minimizar o sofrimento no seu convívio com a dura realidade. Na convivialidade por oposição à manipulação e na aprendizagem em obstinação à alienação. As táticas, como saídas arquitetadas por vocês para fazer frente às suas necessidades de sobrevivência, eu as entendia como força dessa população, importantes para orientar a EJA, porque se opõem ao conhecimento (especializado), moldado para as pessoas, exterior às suas experiências e necessidades. Um conhecimento que se apresenta aditivo e multiplicativo, descorporizado, tornando as pessoas cada vez mais dependentes e incapazes de aprenderem por si mesmas, como afirmou Ivan Ilich, que me apoiou nessa compreensão.

Vocês acabaram por referendar a tese que aqui defendemos de que, apesar das práticas de numeramento no contexto da pesquisa se referenciarem na

racionalidade cartesiana, elas se deixam permear por outras racionalidades. Por isso, Michel de Certeau<sup>94</sup>, ajudou-nos a entender as táticas (inclusive as de numeramento) por vocês elaboradas, enquanto modo de resistir e lutar, como forma de resistência a um tipo de vida e não a certos atores sociais. Penso ser sensato analisar, em outros estudos, modos de matematicar expressos em outras experiências da vida campesina que vocês levam. Por exemplo, estudando as táticas utilizadas na administração do orçamento da escola campesina, os recursos para o transporte dos estudantes dos seus sítios para a escola; a administração dos recursos escassos na rotina familiar de vocês; o modo como se mobilizam para adquirir fundos e gerenciar a promoção das festas dentre outras demandas na comunidade que envolvem modos de matematicar distintos.

Pareceram-me muito importantes as táticas de sobrevivência que via vocês organizar — de solidariedade, de cuidado e de aprendizagem, porque elas não subvertem o sistema, mas o permeiam com valores com os quais ele não conta. Ele instaura outras lógicas de funcionamento ou de julgamento, que interpelam as formas de vida a que estão sujeitos. As lógicas num caso e no outro, sendo informadas por raciocínios matemáticos, envolvem medida, contagem, ordenação, etc, mas a pragmática que os inspira relaciona-se a diferentes formas de conviver com a realidade.

Assim, digo a vocês que retomo meu olhar inicial trazido para o campo de estudo, tendo em vista minha função de professora da EJA e pensando na função social da escola. Desse modo, faço minhas as palavras do professor Rui Canário, que, ao reportar-se à escola rural, diz-nos da necessidade de equacionar o espaço rural com os contextos nele inscritos como terreno potencialmente fecundo para a emergência de práticas educativas que ajudem a repensar criticamente a forma escolar. Desse ponto de vista, a escola em meio rural aparece, não como algo obsoleto, mas sim como algo que pode ser "portador de futuro". Com esse pensamento, voltei do Juá para Recife com o objetivo de seguir para a Universidade de Lisboa e conversar com o professor Rui Canário e a professora Cármen Cavaco, que pesquisou com adultos de uma zona rural sobre as suas aprendizagens experienciais.

<sup>&</sup>lt;sup>94</sup> (CERTEAU, 2011)

<sup>&</sup>lt;sup>95</sup> (CANÁRIO, 2005, p. 173)

Cármen ajudou-me aproximando-me de outros autores estudiosos da formação experiencial na qual vocês revelaram tantos saberes. O reconhecimento dos saberes experienciais de jovens e adultos pesquisado por ela interessou-me em particular, porquanto nos pareceu válido, uma vez que, o trabalho da EJA, ao considerar a orientação de uma educação ao logo da vida, exige reconhecer o que sabem os estudantes das aprendizagens não formais que realizam. Esse aspecto, eu o reconheci nos saberes que vocês mostraram no exercício do trabalho e em outras vivências, o que me possibilitou registrá-los e voltar para Belo Horizonte para conversar com minha orientadora, lendo os dados que documentei durante nosso convívio no Juá e também embasada nas leituras sobre saberes experienciais que realizei enquanto morei em Lisboa/Portugal.

Ao professor de Matemática de vocês, eu diria que sabia que pessoas do campo, são sempre consideradas 'diferentes' por seus modos de expressão e de ação, quando comparadas às que habitam espaços urbanos. Entretanto, por eu ser também de origem campesina, já desconfiava que conviveria com pessoas detentoras de uma mística relacional — expressa no convívio com a vizinhança e com suas atividades — cujas nuances só o trato diário revela. Eu já tinha consciência desse aspecto, dado as leituras, por exemplo, textos de uma pesquisadora no campo da Etnomatemática — a professora Gelsa Knijnik. Ela recomendou, num texto que produziu em 2006, a necessidade de considerar que pessoas do campo são produtoras de cultura construída nos espaços de vida, por isso, demandam estudos sistemáticos que possam nos revelar como pensam, elaboram e se expressam de maneira específica, muitas vezes diversa daquelas vinculadas a processos de aprendizagem escolar.

Essa recomendação da professora Gelsa faz-me também considerar o que minha orientadora pontuou num artigo que elaborou em 2010. Ela argumenta que as teorias, que os educadores tradicionalmente vinham considerando como base em seus projetos, ações e avaliações pedagógicas, revelaram-se incompletas, ineficientes e até inadequadas para entender e responder às demandas de um novo público que não se identifica com a cultura escolar. Penso que seria igualmente importante conversar sobre essa advertência com o professor de Matemática de vocês, tão aberto ao diálogo.

Ademais, eu comunicaria às supervisoras pedagógicas, que acompanham o trabalho docente na Escola Maria Felix de Lima, as recomendações de minha orientadora – a professora Conceição Fonseca – daquele texto produzido em 2010: Educadores do Campo encontram na Etnomatemática fundações e instrumentos que podem apoiar suas tentativas de (re)estabelecer a relação entre conceitos e procedimentos matemáticos e o mundo das coisas e fenômenos. Nesse sentido, Ção – minha orientadora mineira – salienta que duas necessidades estão associadas a esses esforços: a necessidade de os alunos adquirirem ferramentas para resolver problemas da vida privada em seu desenvolvimento social e a necessidade de disponibilizar e diversificar informações e recursos que os estudantes da Educação de Jovens e Adultos trazem para a sala de aula, ou seja, os recursos forjados na sua vida social, familiar, profissional, recreativa, religiosas, entre outros.

Gente, já em Belo Horizonte, entre a atividade de conclusão da escrita desta tese, em que vocês evidentemente são os principais personagens, e a busca de contatos com a família em Recife, surpreendi-me por fim com um e-mail recebido de uma amiga, com um texto, cuja autoria é de um mineiro que ela sabe que aprecio muito: Rubem Alves. A surpresa não foi em relação ao autor e à qualidade do seu texto, mas sim em função do tema abordado: "A complicada arte de ver". Impossível não me lembrar de vocês em razão da sua competência ao me ensinarem a "arte de ver"! De ver o que não havia visto nos primeiros contatos com a comunidade, pois sei que meu olhar foi, de início, fortemente afetado por deparar-me com os sofrimentos de vocês. Cheguei até a ser interrogada na minha banca de qualificação: Onde estariam as boas noticias, os elementos positivos que percebi no contato com o lugar que se tornou 'meu campo de pesquisa'? Realmente, eu não consegui logo ver... Penso que os impactos de testemunhar condições tão desumanas de vida ofuscavam meu olhar primeiro.

Daí, eu voltei ao Juá querendo não mais ver aquilo que apenas era visível aos meus olhos. Claro que não se afastaram de mim imagens, atitudes ou comentários indesejados. Mas voltei ao Juá querendo ver o que acontecia de bom. Buscando, como dizia o cantor e compositor brasileiro Guilherme Arantes, 'a arte de sorrir, cada vez que o mundo diz não'! Hoje canto a música de Guilherme: "Brincar de Viver", e penso no enfrentar o dia a dia e reaprender a sonhar. Ou mais, como se vocês cantassem para mim: 'Você verá que mesmo assim, a história não tem fim, continua sempre que você

responde sim!' Portanto, eu vejo as atitudes solidárias, cuidadosas e de aprendizagem manifestadas por vocês enquanto eu canto: 'Eu desejo amar, a todos que eu cruzar pelo meu caminho / Como sou feliz, eu quero ver feliz, quem andar comigo...'

Despeço-me de vocês dizendo: até um dia de possível reencontro! Guardarei comigo esse pensamento que me remete a vocês em pensamento, todas as vezes que eu releio:

"O valor das coisas não está no tempo que elas duram, mas na intensidade com que acontecem. Por isso, existem momentos inesquecíveis, coisas inexplicáveis e pessoas incomparáveis".

(Fernando Pessoa)

## REFERÊNCIAS

ADELINO, Paula Resende. *Práticas de Numeramento nos Livros Didáticos de Matemática voltados para a Educação de Jovens e Adultos*. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Educação – UFMG, Belo Horizonte, 2009.

ADLER, Jill. Conceptualising resources as a theme for teacher Education. *Journal for Mathematics Teacher Education*, v.3, n. 3, p. 205-24. 2000.

ADLER, Jill; BALL, Deborah; KRAINER, Konrad; LINN, Fou-Lai; NOVOTNA, Jarmila. Reflections on an emerging field: Researching mathematics teacher education: Mirror images of an emerging field. *Educational Studies in Mathematics*, v. 60, p. 359–381, 2005.

ALVES, Iane. Escola Ativa: analisando os Guias de Aprendizagem de Matemática de 1ª a 4ª série. TCC – Pedagogia – CE/UFPE – EDUMATEC, Recife, 2009.

ALVES, Iane. A interpretação de Gráficos em um ambiente computacional por alunos de uma escola rural do município de Caruaru – PE. Dissertação de Mestrado-CE/UFPE – EDUMATEC, Recife, 2011.

ANDRADE, Manuel Correia de. *A terra e o Homem do Nordeste*. 4ª Edição. São Paulo: Editora Ciências Humanas, 1980.

ANTUNES, Ricardo. *Os sentidos do trabalho*: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 1999.

ANTUNES, Ricardo. *Adeus ao trabalho?*: Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

ARAÚJO, Tânia Bacelar. [*Prefácio*] In LIRA, Sônia. Muito Além das Feiras da Sulanca: a produção de confecção no Agreste/PE. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2011.

ARROYO, Miguel; CALDART, Roseli; MOLINA, Mônica. (Org). Por uma Educação do Campo. Petrópolis: Vozes, 2004.

ARROYO, Miguel. *Balanço da EJA:* o que mudou nos modos de vida dos jovens-adultos populares? Tema desenvolvido por ocasião da 67ª plenária do Fórum Mineiro de Educação de Jovens e Adultos, realizada na Faculdade de Educação da UFMG, no dia 29 de junho de 2007, ocasião que se comemorou o 9º aniversário desse Fórum. Disponível em: http://www.reveja.com.br/revista/ 0/artigos/REVEJ@\_0\_MiguelArroyo. htm. Acesso em 13/10/11

ASSEKER, Andreika. O uso do Tinkerplots para exploração de dados por professores de escolas rurais. *Dissertação de Mestrado* - CE/UFPE – EDUMATEC, Recife, 2011.

BAKHTIN, Mikhail. Questões de literatura e estética: *a teoria do romance*. São Paulo: HUCITEC, 1988.

BAKHTIN, Mikhail. *Estética da criação verbal*. Tradução de Maria Ermantina Pereira. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BAKHTIN, Mikhail; VOLOCHINOV, Valentin. *Maxismo e Filosofia da Linguagem*. Trad. Michel Lahud e Yara Frateschi Vieira. São Paulo: Hulcitec, 1992. (Original russo, 1929).

BAKHTIN, Mikhail. *Os gêneros do discurso*. In: Estética da criação verbal. Trad. Paulo Bezerra. 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003, pp. 261-306 [1952-1953]

BARWELL, Richard. Whats is numeracy? For the learning of mathematics, 24, 1, p. 20-22, mar, 2004.

BERNARDO, Márcia Hespanhol. *Trabalho duro, discurso flexível:* uma análise das contradições do toyotismo a partir das vivências de trabalhadores. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

BIHR, Alain. *Da Grande Noite à Alternativa:* o movimento operário europeu em crise. 1ª ed. Boitempo, 1991.

BISHOP, A. J.; Goffree, F. Classroom organization and dinamics. In B. Christiansen, A. G. Howson, M. Otte (Eds.) *Perspectives on mathematics education*. Dordrecht: Reidel, 1986.

BRAIT, Beth. Bakhtin Dialogismo e Polifonia. Editora Contexto. 2009

BRASIL. Ministério da Educação. *Referências para uma Política Nacional de Educação do Campo*: Cadernos de subsídios. Brasília: MEC, 2003.

BOFF, Leonardo. *Saber Cuidar:* ética do humano, compaixão pela terra. Petrópolis (RJ): Vozes; 1999.

BOFF, Leonardo. Atitudes e comportamentos de hospitalidade. In. *Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana* – REMHU – Brasília, Ano XIX, Nº 36. P. 229-236, jan./jun. 2011a.

BOFF, Leonardo. [Prefácio] In. FREIRE, Paulo. Pedagogia da Esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido. 16ª Edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011b.

BURSZTYN, Marcel. *O poder dos donos:* planejamento e clientelismo no Nordeste. Rio de Janeiro, Garamond, Fortaleza: BNB, 2008.

BUSCHMAN, L. Communicating in the language of mathematics. *Teaching Children Mathematics*, 1(6), 324-329, 1995.

CABRAL, Viviane. Relações entre conhecimentos matemáticos escolares e conhecimentos do cotidiano forjados na constituição de práticas de numeramento na sala de aula da EJA. Dissertação de Mestrado em Educação – Faculdade de Educação – UFMG, Belo Horizonte, 2007.

CALVINO, Ítalo. *Seis propostas para o próximo milênio*: Lições Americanas. Trad. Ivo Cardoso. São Paulo: Companhia das Letas, 1998.

CÂMARA, Dom Helder. In. Por Escrito: coletânea de frases de Dom Helder Câmara. PUC/RJ. http://www.ccpg.pucrio.br/nucleodememoria/dhc/porescritofrases.htm. Acesso em 07 de Abril de 2013.

CAMPANHOLA, Clayton.; GRAZIANO, José da Silva. Diretrizes de Políticas Públicas para o novo rural brasileiro: *incorporando a noção de desenvolvimento local*. In: *O Novo Rural Brasileiro: Políticas Públicas*. São Paulo: EMBRAPA/UNICAMP, 2000.

CANÁRIO, Rui. O que é a Escola? Um olhar sociológico. Porto: Porto Editora, 2005.

CAVACO, Cármen. *Aprender fora da escola:* percursos de formação experiencial. Lisboa: Educa, 2002.

CERTEAU, Michel. *A invenção do cotidiano:* 1. artes de fazer. 17ª ed. Tradução de Ephraim Ferreira Alves. Petrópolis: Vozes, 2011.

D'AMBRÓSIO, Ubiratam. O Programa Etnomatemática: uma síntese. *Acta Scientiae*, v.10, n.1, jan./jun. 2008.

D'AMBROSIO, Ubiratam. Etnomatemática: o elo entre a tradição e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, (Coleção Tendências em Educação Matemática), 2001.

DUARTE, Newton. Sociedade do conhecimento ou sociedade das ilusões?: quatro ensaios críticos dialéticos em filosofia da educação. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

FARIA, Juliana. *Relações entre práticas de numeramento mobilizadas e em constituição nas interações entre os sujeitos da EJA*. Dissertação de Mestrado em Educação – Faculdade de Educação – UFMG, Belo Horizonte, 2007.

FARIAS, Marcela. O acompanhamento pedagógico e o ensino de Matemática em escolas rurais: analisando concepções e práticas. Dissertação de Mestrado-CE/UFPE – EDUMATEC, Recife, 2010.

FERREIRA, Ana Rafaela. *Práticas de numeramento, conhecimentos escolares e cotidianos em uma turma de ensino médio da Educação de Pessoas Jovens e Adultas*. Dissertação de Mestrado em Educação – Faculdade de Educação – UFMG, Belo Horizonte, 2009.

FINGER, Mathias. *Apprendre une issue*. L'education des adultes à l'âge de la transformation de perspective. Lausanne: Editions L. E. P. Loisirs et Pedagogie, 1989.

FINGER, Mathias.; ASÚN Manoel. *Educação de Adultos numa Encruzilhada*: aprender a nossa saída. Porto: Porto Editora, 2003.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Aproximações da questão da significação no ensino-aprendizagem da matemática na EJA. Anais da 25ª Reunião

anual da ANPED. Caxambu, 2002.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Negociação de Significados, Estratégias Retóricas e Gênero Discursivo: Análise de Interações na Educação Matemática de Alunos Adultos da Escola Básica. In: SIPEM – Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, II, 2003, Santos – SP. Anais.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Estudos sobre numeramento: conceitos e indagações. In: Congresso de Literatura do Brasil, 8, *Seminário de Educação Matemática*, 2, 2005, Campinas, SP: Resumos...Campinas: ALB, 2005.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Condições, demandas e práticas de Numeramento da população brasileira e as propostas pedagógicas para a Educação Matemática de Jovens e Adultos. In: IV Encontro de Educação Matemática do Estado do Rio de Janeiro - IV EEMAT-RJ, 2006, Macaé (RJ). 40. EEMAT-RJ 40. Encontro de Educação Matemática do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro : SBEM-RJ, 2006. v. 01. p. 10-24.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Sobre a adoção do conceito de numeramento no desenvolvimento de pesquisa e práticas pedagógicas na educação matemática de jovens e adultos. In: *IX Encontro Nacional de Educação Matemática*, Belo Horizonte. Diálogos entre a Pesquisa e a Prática Educativa. Recife, Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2007. v. 1. p. 01-12

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Adult Education and Ethnomathematics: appropriating results, methods, and principles. In. *ZDN Mathematics Education* (2010) 42: 361-369

FONSECA, Maria Tereza Lousa. Escolarização das populações rurais na nova LDB. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v.9, p. 18-21, jul. 1989.

FREIRE, Paulo. *Cartas a Guiné Bissau*: registro de experiência em processo. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978b.

FREIRE, Paulo. Educação e Mudança, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FREIRE, Paulo. Cuidado, Escola! 32ª Edição. Editora Brasiliense, 1980

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987

FREIRE, Paulo & GUIMARÃES, Sérgio. *Sobre Educação - diálogos*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia:* Saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Esperança:* um reencontro com a Pedagogia do Oprimido. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Indignação. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

FREIRE, Paulo.; MYLES, Horton. *O caminho se faz caminhando*: conversas sobre educação e mudança social. São Paulo: Vozes, 2009.

FRIGOTTO, Gaudêncio. *Educação para a "inclusão" e a "empregabilidade":* promessas que obscurecem a realidade. In: Mundos do Trabalho e Aprendizagem. Canário e Rummert (orgs.). Lisboa: Educa, 2009.

GEERTZ, Clifford. A interpretação das culturas. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1989

GERMAIN, Jean. [Preface] In. Courtois, Bernadete e Pineau, Gaston. La formation expérientielle des adultes. Paris: La Documentation Française, 1991.

GREEN, Judith.; DIXON, C.; ZAHARLICK, A. A etnografia como uma lógica de investigação. *Educação em Revista*, Belo Horizonte. Tradução de Adail Sebastião Rodrigues Júnior e Maria Lúcia Castanheira. v. 42. p. 13-79. 2005.

GREIDER, W. *One World, Ready or Not: The.* Manic Logic of Global Capitalism. Nova Iorque: Simon & Schuster, 1997

HEIDEGGER, Martin. Ser e tempo: parte I. 3 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 1989.

HERMAN, E. S. *Triumph of the Market*: Essays on Economics, Politics and the Media. Boston: South End Press, 1995.

ILLICH, Ivan. A convivencialidade. Lisboa: Publicações Europa-América, 1973.

ILLICH, Ivan. Sociedade sem Escolas. 7ª Edição. Petrópolis: Vozes, 1985

JOBERT, Guy. La Place de l'expérience dans les entreprises. In: Courtois, Bernadette e Pineau, Gaston. La formation experientielle des adultes. Paris: La Documentation Française, 1991.

KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; OLIVEIRA, Cláudio. *Itinerários da etnomatemática: questões e desafios sobre o cultural, o social e o político na educação matemática*. In: KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; OLIVEIRA, Cláudio Jose. Etnomatemática, currículo e formação de professores. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004 p. 19-38.

KNIJNIK, Gelsa.; DUARTE, Claudia. Entrelaçamentos e Dispersões de Enunciados no Discurso da Educação Matemática Escolar: um Estudo sobre a Importância de Trazer a "Realidade" do Aluno para as Aulas de Matemática. *Bolema*, Rio Claro (SP), v. 23, nº 37, p. 863 a 886, dezembro 2010.

KNIJNIK, Gelsa. *Etnomatemática e politicidade da Educação Matemática*. 2000. Disponível em http://www2.fe.usp.br/~etnomat/site-antigo/anais/GelsaKnijnik.html

Acesso em 11/11/2012.

KOHL, Marta. Jovens e Adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. Revista Brasileira de Educação Nº 12, p. 59-73, 1999.

KOVACS, I. *Emprego flexível em Portugal*: alguns resultados de um projecto de investigação. In. I. Kovacs (Org.), Flexibilidade no emprego: riscos e oportunidades (pp. 11-53). Oeiras, Portugal: Celta. 2005.

LEITÃO, Valdenice; MONTEIRO, Carlos. Implicações do cenário social da Educação do campo para o ensino de matemática em escolas rurais. In: 2º SIPEMAT - Simpósio Internacional de pesquisa em Educação Matemática. Recife, 2008

LESTER, J. B. *Establishing a community of mathematics learners*. In: D. Schifter (Ed.), What's happening in math class? The mathematics classroom: A community of inquiry (pp. 88-102). New York: Teacher College Press, 1996.

LIMA, Priscila. Constituição de práticas de numeramento em eventos de tratamento da informação na educação de jovens e adultos. Dissertação de Mestrado em Educação – Faculdade de Educação – UFMG, Belo Horizonte, 2007.

LIRA, Sônia Maria. *Muito Além das Feiras da Sulanca:* a produção de confecções no agreste/PE. Recife, Editora Universitária da UFPE, 2011.

LUTTWAK, E. 'Turbo-Charged Capitalism is the Enemy of family Values (America's post-liberal Paradigm Shift)'. *New Perspectives Quarterly*, 12 (2), 10-13. 1995.

LUTTWAK, E. *Turbo-capitalism:* Winners and Losers in the Global Economy. Nova Iorque. HarperCollins, 1999

MARTINS, José de Souza. *Sociologia da Fotografia e da Imagem*. São Paulo: Contexto, 2009.

MARTINS, José de Souza. O cativeiro da terra. 9.ed. São Paulo: Contexto, 2010

MATTOS, Carmem Lúcia. A abordagem etnográfica na investigação científica. UERJ, Rio de Janeiro, 2001

MACÊDO, Michela Caroline. *Concepções de estudantes do campo sobre recursos para aprender Matemática*. Dissertação de Mestrado-CE/UFPE – EDUMATEC, Recife, 2010.

MÉSZÁROS, István. *A Educação para além do capital*. 1930; tradução de Isa Tavares – São Paulo: Boitempo, 2005.

MONTEIRO, Carlos Eduardo; LEITÃO, Valdenice; ASSEKER, Andreika. Ensinando Matemática em contextos sócio-culturais de Educação do Campo. In. *Revista Horizontes*, vol. 27. N° 1. Janeiro/Junho 2009, p. 69 – 79

NETO, Francisco. As questões concretas da educação de jovens e adultos

*trabalhadores: limites e perspectivas*. In. Mundos do Trabalho e Aprendizagem. Canário e Rummert (Org.) Lisboa: Educa, 2009.

NEVES, Magda.; PEDROSA, Célia. Gênero, flexibilidade e precarização: o trabalho a domicílio na indústria de confecções. *Sociedade e Estado*, Brasília, v. 22, n, 1, p, 11-34, disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010269922007000100002&script=sci\_arttext.

Acesso em 13 de Junho de 2012.

PAIN, Abraham. Éducation Informalle: les mots... et la chose. In. Courtois, Bernadete e Pineau, Gaston. *La formation expérientielle des adultes*. Paris: La Documentation Française, 1990.

POCHMANN, M. Desempregados do Brasil. In R. Antunes (Org.), *Riqueza e miséria do trabalho no Brasil* (pp.59-73). Boitempo, São Paulo: 2006.

PONTE, J. P., & SANTOS, L. Práticas lectivas num contexto de reforma curricular. *Quadrante*, 7(1), 3-32, 1998.

PONTE, J. P., & SERRAZINA, M. L. *Didáctica da matemática do 1º ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta, 2000.

QUEIROZ, Raquel de. *O Quinze*. 17<sup>a</sup> Edição, Rio de Janeiro: José Olympio. Editora. 1974.

RAMOS, Graciliano. *Infância (memórias)* 3ª Edição, Rio de Janeiro: José Olympio. Editora, 1953.

RAMOS, Marise. *Trabalho*, educação e correntes pedagógicas no Brasil: um estudo a partir da formação dos trabalhadores técnicos da saúde. Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ, 2010.

ROCKWELL, Elsie. *La experiencia etnográfica*: história y cultura em los processos educativos. 1ª edição. Buenos Aires: Paidós, 2009

RUMMERT, Sônia. Desafios teóricos e metodológicos da educação de jovens e adultos trabalhadores. In. *Mundos do Trabalho e Aprendizagem*. Canário e Rummert (Org.) Lisboa: Educa, 2009.

SANTOS, Milton. *Natureza do Espaço*: técnica e tempo/razão e emoção. São Paulo: HUCITEC, 1999.

SARAMAGO, José. *Ensaio sobre Cegueira*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e Educação: fundamentos ontológicos e históricos. *Revista Brasileira de Educação*. V.12, n. 34, jan. – abr. 2007, p. 152 – 180 Disponível em: <a href="http://www.scielo.br/scielo">http://www.scielo.br/scielo</a>. Acesso em: 18 maio 2012.

SCHNEIDER, Sônia Maria. Este é o meu lugar... este não é o meu lugar: relações geracionais e práticas de numeramento na escola de EJA. Tese de doutorado – UFMG –

Belo Horizonte, 2010.

SINGER, P. *Globalização e desemprego*: diagnóstico e alternativas. São Paulo: Contexto, 2000.

SILVA, Irene. Cuidado, autocuidado e cuidado de si: uma compreensão paradigmática para o cuidado em enfermagem. In. *Revista Escola Enfermagem* USP, 2009. P.697 – 703. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n3/en\_a28v43n3.pdf. Acesso em 13/04/2013.

SIMÕES, Fernanda. M. Apropriação de práticas de letramento (e de numeramento) escolares por estudantes da EJA. Dissertação de Mestrado — Faculdade de Educação — UFMG, Belo Horizonte, 2010.

SMITH, David.; Lovat, T. Curriculum: Action on Reflection. Wentworth Falls: Social Science Press (2nd edition), 1991.

SMOLKA, Ana Luiza Bustamante. O (im)próprio e o (im)pertinente na apropriação das práticas sociais. *Cadernos Cedes*, ano XX, n°. 50, Abril/00, p.26 – 40. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v20n50/a03v2050.pdf. Acesso em 20/04/2013

SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes. Gênero e matemática(s) dos jogos de verdade nas práticas de numeramento de alunas e alunos da Educação de Pessoas Jovens e Adultas. Tese de doutorado. UFMG, 2008.

SOUZA, Jessé. *Os Batalhadores Brasileiros*: nova classe média ou nova classe trabalhadora? Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010

STREET, Brian. "Literacy practices and literacy myths." In R. Saljo (Ed.) The Written Word: Studies in Literate Thought and Action, Springer-Verlag Press, 59-72.1988

STREET, Brian. *What's "new" in New Literacy Studies?* Critical approaches to literacy in theory and practice. Kings College, London, 2003.

STREET, Brian. *Exploring The Everyday:* Ethnographic approaches to Literacy and Numeracy. New Delhi, 2007.

TANCREDO, Ednéia. *Principio da solidariedade:* Estado, Sociedade e Direitos Fundamentais. São Paulo. Academia Olímpia, 2012

TIRIBA, Lia.; FISCHER, Maria Clara Bueno. Saberes do trabalho associado. In CATTANI, Antonio D., LAVILLE, Jean-Louis; GAIGER, Luis Inácio e HESPANHA, Pedro. *Dicionário Internacional da Outra Economia*. Coimbra: Editora Almedina, 2009, p. 293-298. (ISBN 978-972-40-722-6).

ULLMANN, Liv. Mutações. São Paulo: Circulo do Livro, 1975

ULLMANN, Liv. Opções. Tradução de Sônia Coutinho Rio de Janeiro: Nordica Editora, 1985

VASCONCELOS, Kyrleys. *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. Dissertação de Mestrado - FAE/UFMG, 2011.

VEIGA, José Eli. *Cidades Imaginárias*: O Brasil é menos urbano do que se calcula. São Paulo: Autores Associados, 2002.

VOIGT, J. Thematic patterns of interaction and sociomathematical norms. In P. Cobb, & H. Bauersfeld (Eds.), *The emergence of mathematical meaning*: Interaction in classroom cultures (pp. 163-202). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1995.

YACKEL, E., & Cobb, P. Sociomathematical norms, argumentation, and autonomy in mathematics. In *Journal for Research in Mathematics Education* 27(4), 458-477, 1998.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. A ruralidade no Brasil moderno. Por un pacto social pelo desenvolvimento rural. In: GIARRACCA, Norma. ¿Una nueva ruralidad en América Latina? Buenos Aires: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2001.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel (org). *Globalização e desenvolvimento Sustentável*: dinâmicas sociais rurais no Nordeste brasileiro. São Paulo: Polis; Campinas: Ceres - Centro de Educação de estudos rurais do IFCH - Unicamp, 2004.

## **ANEXOS**

#### ANEXO 1

## Sobre o planejamento e desenvolvimento da oficina

#### **OBJETIVOS:**

- ✓ Proporcionar momento para *conhecimento* e *aproximação* da pesquisadora com o grupo participante da pesquisa.
- ✓ Possibilitar a manifestação de *enunciados* para identificar saberes nas relações dialógicas entre estudantes.

#### **PARTICIPANTES:**

✓ Estudantes de uma turma EJA da Escola Maria Félix de Lima – Juá – Caruaru/ PE e a pesquisadora.

#### **PROCEDIMENTOS:**

- ✓ Encontro onde os estudantes foram convocados a participar da atividade planejada pela pesquisadora, oportunizando o engajamento de todos no processo de interação, buscando identificar nos seus diálogos, significados que atribuem ao tema em debate.
- ✓ Audiogravação, anotações em caderno de campo, fotografia.

## ORGANIZAÇÃO:

A oficina foi planejada para a vivência de *quatro momentos* nomeados como:

- 1. Momento da acolhida
- 2. Momento dos enunciados espontâneos
- 3. Momento da palavra requisitada
- 4. Momento a avaliação

A vivência da oficina baseou-se na *perspectiva teórica backtiniana e Freireana de diálogo* como ferramenta para compreensão dos atos discursivos dos estudantes. Ou seja, valorizando *enunciados* com suas características composicionais e a extensão do seu volume – o discurso.

1º momento: *Ritual de acolhida* – dinâmica [discussão sobre uma viagem]

Os estudantes foram convidados para um lanche na casa da pesquisadora e, enquanto lanchávamos, conversamos. Foi solicitado que se imaginassem diante de uma repórter para entrevistá-los: Nesse contato inicial, que chamei de *Momento da acolhida*, parti de uma dinâmica para receber os participantes, colaborando para que estes se familiarizem – um espaço para aproximação do grupo com a pesquisadora e vice-versa, anunciando a temática a ser vivenciada. Convoquei-os a pensarem numa situação de viagem (realizada ou desejada). Assim, os estudantes tiveram oportunidade de manifestar seus desejos e compreensão sobre o tema em tela: uma viagem. Dizendo *se gostam de viajar e para onde gostam de ir, ou um lugar que nunca foram e desejariam um dia chegar lá*.

#### 2º momento: dos enunciados espontâneos.

No *Momento dos Enunciados Espontâneos*, considerei a possibilidade de não intervir diretamente na condução da participação dos sujeitos em ação. Isto é: dado o comando – orientação do que se deve fazer – os estudantes deveriam conduzir a tarefa até sua conclusão, de modo que a pesquisadora, só poderia intervir se requisitada por eles, para algum esclarecimento. Eles foram convocados a falarem sobre *Turismo Rural*, observando imagens impressas.

Considerou-se que na perspectiva Backtiniana, o *enunciado* constitui a unidade de comunicação verbal e na língua em uso corrente (social), vem o indivíduo. Desse modo, Bakhtin (1992, p. 275) pontuou que "Os limites de cada enunciado concreto como unidade da comunicação discursiva são definidos pela alternância dos sujeitos do discurso, ou seja, pela alternância dos falantes". No caso os estudantes poderão dialogar livremente, reservando ao pesquisador a atitude de observar e registrar o que decorre.

Todavia, para entender a dialogicidade de todo dizer no grupo, com as lentes adotadas no estudo das enunciações, tema e significação em práticas e eventos de numeramento, nos parece ser importante considerar-mos três dimensões detalhadas por Bakhtin, conforme pontua Faraco (2009: 59).

- a) Todo dizer não pode deixar de se orientar para o "já dito" porque enunciados não são réplicas, são constituídos de memória discursiva;
- b) *Todo dizer é orientado para a resposta* pois é intrínseco ao enunciado o receptor presumido, o auditório social;
- c) *Todo dizer é internamente dialogizado* visto que é heterogêneo, numa articulação de múltiplas vozes sociais.

### 3º momento: da palavra requisitada...

- ✓ Já ouviram falar sobre Turismo Rural? O que sabem a respeito?
- ✓ Observem este painel de fotos sobre o Turismo Rural em Pernambuco, o que acham? (mostrei imagens do turismo rural)

Neste momento, a atuação interventiva da pesquisadora foi mais incisiva. Partimos de falas apresentados no momento inicial de modo que, o tema novamente ocupou o circulo discursivo, um modo de dialogar baseado na perspectiva freireana que permitiu esclarecer ou aprofundar algumas questões apresentadas no diálogo anterior que viessem colaborar com o acesso a aspectos que se buscava identificar na pesquisa. Apresentei as Rotas do Turismo em Pernambuco e os estudantes foram pesquisando as imagens correspondentes a cada rota e procurando o seu texto explicativo. Desse modo, foi-se montando um painel na parede.

#### Rotas:

- . Rota Luiz Gonzaga
- . Rota Engenhos e Maracatus
- . Rota Cangaço e Lampião
- . Rota Vinho e São Francisco
- . Rota Crença e Arte
- . Rota Costa dos Arrecifes
- . Rota Náutica da Coroa do Avião
- . Rota da história e do mar
- . Rota Moda e confecção
- Rota Águas da Mata Sul

#### 4º momento: da avaliação

- ✓ Se você trouxesse um convidado pra vir aqui hoje, o que acha que ele comentaria ao final das nossas conversas? Algumas respostas:
- Gostei: do lanche, da conversa, do que aprendi, da casa da professora, do encontro...
- *Aprendi:* sobre o turismo de Pernambuco que tem dez rotas, sobre a importância do turismo pra entrar dinheiro, sobre a importância do nosso trabalho.
- Sugestões: mais encontro assim, foi bom!

#### ANEXO 2

#### Material utilizado na oficina

- Títulos (em negrito, foram disponibilizados em fichas), imagens e textos das rotas foram disponibilizados visando alimentar a discussão e a organização do painel.



#### Rota Luiz Gonzaga

Toda beleza do agreste! *Agreste*: Segundo os dicionários a palavra identifica algo rude ou indelicado. No entanto, é nesta região de Pernambuco, pelas mãos do povo, que podemos encontrar o grande templo da arte figurativa brasileira. Antes mesmo do surgimento de cidades como *Caruaru*, *Gravatá e Bezerros*, os artistas populares já narravam o cotidiano em bonecos de barro, xilogravuras e letras de cordel, que mais tarde ganhariam o mundo. Também compreende as matas e trilhas de Moreno e a força da natureza de Brejo da Madre de Deus.



#### **Rota Engenhos e Maracatus**

Passando pelos municípios de Paudalho, Carpina, Tracunhaém, Nazaré da Mata, Vicência, Lagoa do Carro e Itambé, a Rota Engenhos e Maracatus, nos levam a uma viagem em direção às origens da cultura pernambucana. O ciclo de açúcar, motor da economia no período colonial, está presente do início ao fim deste passeio. Nesta rota, o viajante tem a opção de ficar hospedado nas casas grandes dos antigos engenhos de açúcar, desfrutando da indescritível sensação de retornar ao passado. Nos engenhos temos nas mesas cuscuz, charque, mandioca, tapioca, munguzá, pamonha, bolo-debacia, bolo-de-rolo e sucos de frutas. O maracatu, uma das manifestações mais características de Pernambuco marca com força a cadência do passeio pela Mata Norte.



#### Rota do Cangaço e Lampião

No início do século XX bandos de cangaceiros circulavam pelas terras do Sertão despertando admiração e medo nas cidades por onde passavam. A rota do Cangaço e Lampião conta um pouco da história dos bandoleiros nômades, a perseguição das volantes policiais e mantém viva a memória de Virgolino Ferreira da Silva, o maior ícone do cangaço, morto em 1938. A rota percorre as cidades de Triunfo, Santa Cruz da

Baixa Verde, Serra Talhada, Afogados da Ingazeira, São José do Belmonte e São José do Egito. A rota do Cangaço e Lampião é um mergulho na mitologia do Nordeste.



#### Rota do Vinho e São Francisco

Vale do São Francisco reúne as potencialidades turísticas dos municípios de Petrolina, Santa Maria da Boa Vista e Lagoa Grande. No sertão de Pernambuco, a aridez da caatinga cede espaço para a exuberância da produção agrícola com uvas que fazem ótimos vinhos. Um passeio pelo Rio São Francisco em barcos protegidos pelas tradicionais carrancas de proa que, dizem os sertanejos, afastam a má sorte. A rota oferece ainda uma culinária rica constituída por bodes e carneiros, peixes e moquecas.



Rotada crença e da arte

Esta rota explora a mística existente no Agreste e a criatividade popular. Sendo constituída pelos municípios de Belo Jardim, Pesqueira, Poção, Arcoverde, Buíque, Garanhuns, Bom Conselho e Saloá, a Rota da Crença e da Arte tem as marcas da fé e da força do povo pernambucano. Histórias passadas de geração em geração mexem com o imaginário popular, como no caso da famosa aparição de Nossa Senhora Aparecida, em Pesqueira. Já em Buíque, especificamente no Vale do Catimbau, o visitante tem a possibilidade de vivenciar a influência dos povos ancestrais, sítios arqueológicos preservam cemitérios pré-históricos, e as formações rochosas do local estão cravadas de inscrições rupestres. Em Garanhuns, mais conhecida como "a Cidade das Flores" ou a "Suíça Pernambucana", o clima europeu atrai muitos turistas, especialmente no inverno, com os festivais de inverno.



Rota Costa dos Arrecifes

Localizada no litoral sul do Estado de Pernambuco, a rota costa dos arrecifes passa por cenário deslumbrantes e peculiares. Muito sol, areia branca, falésias, piscinas naturais e estuários. Praias de Catuama, Pedra do Xaréu, Enseada dos Corais, Gaibu, Calhetas, Suape, Porto de Galinhas, Maracaipe, Maragogi. Em Sirinhaém, (80km do Recife) a Ilha de Santo Aleixo para um bom passeio de barco. Na praia de Guadalupe, existe a opção de passeios de catamarã pelo Rio Formoso, que separa Sirinhaém da praia dos Carneiros, em Tamandaré. São José da Coroa Grande, na divisa entre Pernambuco e Alagoas.



#### Rota da História e do Mar

Passando por algumas das principais pontos de Pernambuco, como Recife, Olinda, Cabo de Santo Agostinho, Ipojuca e o arquipélago de Fernando de Noronha, a Rota da História e do Mar traça a origem do povo pernambucano. Durante o carnaval, as ladeiras da cidade ficam lotadas de foliões que dançam ao som do frevo, o mais tradicional dos ritmos pernambucanos. No restante do ano, Olinda oferece igrejas seculares, casario histórico, gastronomia, arte e tudo que se espera de uma cidade Patrimônio Cultural da Humanidade.



#### Rota Náutica da Coroa do Avião

Segue pelas cidades de Olinda, Paulista, Igarassu, Itapissuma, Itamaracá e Goiana. A rota é perfeita para a prática de esportes náuticos. Ao longo do percurso é possível organizar passeios de catamarã. Um dos primeiros municípios pelos quais passa a rota, Igarassu, na Zona da Mata Norte de Pernambuco, possuindo diversos sítios históricos e ruínas de igrejas de séculos passados, como as Ruínas do Rosário e da Igreja de Nossa senhora do Rosário dos Homens Pretos, inaugurada em 1701. Mais ao norte, na ilha de Itamaracá, a cultura popular pernambucana se mantém viva. Conhecida como "Ilha da Ciranda", Itamaracá é também a terra da preservação ambiental, através da atuação do Centro Peixe-Boi Marinho, e terra de monumentos históricos, como o imponente Forte Orange, construído pelos holandeses em meados do século XVII. Um dos mais conhecidos cartões postais de Pernambuco, a Coroa do Avião atrai centenas de turistas todos os finais de semana.



Rota Águas da mata Sul

Passando pelos municípios de Quipapá, São Benedito do Sul e Palmares, a Rota Águas da Mata Sul propõe levar o turista a um destino alternativo, mas não menos atraente. As cidades que constituem essa rota contam com a beleza de matas intocadas, fauna diversificada e cachoeiras refrescantes. Quipapá, a menos de 200km da Capital, tem na cultura seu ponto forte. No Engenho de Rapadura de Laje Bonita, e o artesanato local tem características próprias, como a confecção de cestas com uso da palha de coqueiro e o próprio côco. Já em São Benedito do Sul e Palmares, as atenções estão voltadas para os rios, onde os visitantes podem aproveitar as cachoeiras. A prática do rapel é muito

comum na região, bem como a prática de trilhas pelas matas.



Rotada da Moda e Confecção

O pólo têxtil do Agreste está na base desta rota, que é uma das mais visitadas de Pernambuco. Impulsionadas pelo forte comércio de vestuário, Toritama, Taquaritinga do Norte e Santa Cruz do Capibaribe formam a rota. Toritama, (170km do Recife), concentra o maior pólo de confecção de jeans do Estado. A "capital do Jeans", como é conhecida, possui em torno de mil indústrias de confecções e emprega mais de 10 mil funcionários. Em Taquaritinga do Norte, a força do município vem da produção de camisas e peças íntimas, que chamam a atenção pelos preços acessíveis, atrelados a uma boa qualidade de seus produtos. Além de possuir clima ameno com Hotéis Fazenda, atraindo turistas. Santa Cruz do Capibaribe é a última cidade da Rota da Moda e da Confecção, mas é primeira quando falamos de economia. Os números do município são impressionantes devido ao forte sucesso da indústria têxtil, a cidade é hoje a segunda com a menor taxa de pobreza do Estado, perdendo apenas para o distrito de Fernando de Noronha.

## **ANEXO 3**

# Fotos de etapas da oficina

## 1. Acolhida



## 2. Discutindo sobre o turismo rural











## 3. Conversando sobre as Rotas do Turismo Rural em Pernambuco





