

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO: CONHECIMENTO E
INCLUSÃO SOCIAL

Gabriel Nascimento da Silva Santos

JOVENS QUE RE-CRIAM, SENTIDOS QUE INSURGEM: investigando modos de
subjetivação no currículo de uma feira de ciências do ensino médio

Belo Horizonte

2019

Gabriel Nascimento da Silva Santos

**JOVENS QUE RE-CRIAM, SENTIDOS QUE INSURGEM: investigando modos de
subjetivação no currículo de uma feira de ciências do ensino médio**

Dissertação apresentada em versão final ao Programa de Pós-Graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social, da Faculdade de Educação da UFMG, Linha de Pesquisa Currículos, Culturas e Diferença, sob a orientação da Profa. Dra. Shirlei Rezende Sales e coorientação da Profa. Renata Pereira Lima Aspis, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação.

Belo Horizonte

2019

S237j Santos, Gabriel Nascimento da Silva , 1993-

Jovens que re-criam, sentidos que insurgem [manuscrito]: investigando modos de subjetivação no currículo de uma feira de ciências do ensino médio / Gabriel Nascimento da Silva Santos. - Belo Horizonte, 2019.

87 f., enc., il.

Dissertação -- (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

Orientadora: Shirlei Rezende Sales
Coorientadora: Renata Pereira Lima Aspis
Bibliografia : f. 83-87

CDD- 375

Catálogo da Fonte : Biblioteca da FaE/UFMG (Setor de referência)

Bibliotecário: Ivaney Duarte. CRB6 2409

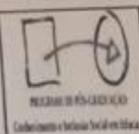
(Atenção: É proibida a alteração no conteúdo, na forma e na diagramação gráfica da ficha catalográfica[†].)

* Ficha catalográfica elaborada com base nas informações fornecidas pelo autor, sem a presença do trabalho físico completo. A veracidade e correção das informações é de inteira responsabilidade do autor, conforme Art. 299, do Decreto Lei nº 2.848 de 07 de Dezembro de 1940 - "Omitir, em documento público ou particular, declaração que dele devia constar, ou nele inserir ou fazer inserir declaração falsa ou diversa da que devia ser escrita..."

† Conforme Art. 297, do Decreto Lei nº 2.848 de 07 de Dezembro de 1940: "Falsificar, no todo ou em parte, documento público, ou alterar documento público verdadeiro..."



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO - CONHECIMENTO E
INCLUSÃO SOCIAL



FOLHA DE APROVAÇÃO

**JOVENS QUE RE-CRIAM, SENTIDOS QUE INSURGEM:
INVESTIGANDO MODOS DE SUBJETIVAÇÃO NO CURRÍCULO DE
UMA FEIRA DE CIÊNCIAS DO ENSINO MÉDIO**

GABRIEL NASCIMENTO DA SILVA SANTOS

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

Aprovada em 29 de agosto de 2019, pela banca constituída pelos membros:

Prof(a). Shirlei Rezende Sales - Orientador
UFMG

Prof(a). Renata Pereira Lima Aspis
Universidade Federal de Minas Gerais

Prof(a). Geraldo Magela Pereira Leão
UFMG

Prof(a). Gláucia Soares Barbosa
Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG

Belo Horizonte, 5 de dezembro de 2019.

Prof. Vanessa Ferraz Almeida Neves
Vice-Coordenadora do Programa de
Pós-Graduação em Educação:
Conhecimento e Inclusão Social
FAE/UFMG

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Shirlei Rezende Sales
Orientadora

Profa. Dra. Renata Pereira Lima Aspis
Coorientadora

Profa. Dra. Glaucia Soares Barbosa
Examinadora Externa

Prof. Dr. Geraldo Magela Pereira Leão
Examinador Interno

Profa. Dra. Cirlene Cristina de Sousa
Suplente Externa

Profa. Dra. Maria Carolina Silva Caldeira
Suplente Interna

Dedico este trabalho às minhas ancestrais matriarcas e a todas as mulheres que compõem ativamente meu caminho formativo nesta vida.
Ora iê iê ô! Epahey, Oyá! Odoya! Saluba!

AGRADECIMENTOS

Escrever esta dissertação foi, de longe, um dos maiores desafios da minha vida. Uma tarefa árdua, repleta de acontecimentos inesperados. É uma das grandes lições que levo desta experiência formativa é justamente o aprendizado de que, sem pessoas que nos deem as mãos não podemos ir muito longe em nossos sonhos, caminhos e projetos de futuro. Por mais de dois anos e meio eu vivi povoado pela memória de pessoas que de vários modos me mostraram que, no caminhar dinâmico da vida, podemos encontrar mais potência, mais felicidade, mais força quando assumimos uma dupla conduta em nossas relações sociais: aprender a oferecer à/ao próxima/o e também saber receber das/os outras/os. Por isso, quero expressar meus agradecimentos a todas as pessoas que, direta e indiretamente contribuíram para que eu realizasse essa pesquisa e concluísse o mestrado.

À própria Vida eu quero agradecer, por me permitir cruzar circunstâncias que me levaram a desejar a pós-graduação e a carreira da docência como projeto de realização neste mundo. À Vida por se mostrar sempre como dinâmica, cíclica, ancestral, devolutiva das ações de generosidade às quais sempre me senti impelido a realizar, pelo simples fato de amar ajudar qualquer uma/um que de mim se aproximasse. À Vida também agradeço, por ela ter se tornado uma entidade de caráter feminino, feminista e maternal pra mim. Esse perfil de Mulher que a Vida tem assumido na minha existência me coloca, pois, no ímpeto de aqui registrar meu agradecimento às mulheres matriarcas que marcam minha ancestralidade, me formam, me constituem na raiz como Gabriel, todos os dias.

Nesse sentido, mulheres como minha mãe, Stella Mares, minha avó materna, Maria do Carmo, minha bisavó materna, Iaiá Baiano, minha mãe espiritual, Alessandra Gomes e ainda minha grande mãe ancestral, a Orixá Oxum, são algumas das principais personalidades que têm materializado, em suas trajetórias junto a mim, essa presença generosa da Vida e, portanto, agradeço a essas mulheres por terem me formado para que hoje eu conseguisse vencer esta etapa a que me propus. Quero destacar a figura da minha mãe carnal, Stella, que desde que eu me lembro sempre deu tudo de si para que eu sentisse o doce gosto do aprendizado e, assim, me apaixonasse pelo mundo dos estudos. Minha mãe é uma grande lutadora que criou a mim e minha irmã sozinha, em meio às adversidades de uma sociedade machista, misógina, racista e sexista do interior do Maranhão. Uma mulher que conseguiu construir comigo uma parceria de mãe e filho que me ajuda a estar de pé hoje e que certamente será um legado para nossas gerações futuras.

Minha mãe nunca me escondeu as amarguras e injustiças do mundo e, contudo, sempre soube ensinar a ser criativa/o, otimista e a não perder a fé. E até hoje é assim. Nos momentos de dor, tristeza, quando as coisas parecem não ter jeito, ela sempre solta um “vamos em frente”, com a leveza e firmeza de quem sabe o que diz, porque vive o que fala. Sim, sempre fomos em frente. Em Latim, o nome “Stella Mares” significa “Estrela do Mar”, uma das saudações cristãs referidas a Nossa Senhora, ainda no período da Idade Média.

Minha mãe é uma das grandes estrelas que iluminam as noites do mar da minha vida. Foi dessa estrela nordestina que eu vim ao mundo. Por isso e por tudo, obrigado, mãe. Agradeço também à minha irmã carnal, Hortência Nascimento, que junto à minha mãe constitui a minha família hoje. A ela meu muito obrigado por toda a admiração e apoio contínuo que sempre me tem dado, especialmente nos momentos em que menos acreditava em mim. É com um imenso orgulho que a tenho com irmã e minha maior fã.

Estendo esses agradecimentos ao círculos de amigas/os que fui constituindo ao longo dos anos em Minas Gerais e por outros recantos do país. Agradeço, assim, aos freis religiosos da Ordem de Santo Agostinho, que me acolheram em Belo Horizonte, ainda em 2013, oferecendo-me a oportunidade de estudar Filosofia e construir uma excelente experiência de formação humana junto à OSA. Agradeço aos amigos que fiz durante o seminário e que me acompanham até hoje: João Paulo, Rafael Vieira, Fransual Alves. De modo especial, agradeço aos freis Luiz Antonio e Paulo Gabriel. A este último, meu eterno reconhecimento por ter sido o mediador entre minha trajetória e o início dos contatos com a UFMG, através de sua antiga amizade com o prof. Juarez Dayrell.

Nesse sentido, foi através de Paulo que cheguei à Faculdade de Educação da UFMG e conheci os trabalhos de Juarez, no Observatório da Juventude e suas relações com movimentos sociais juvenis. É nessa esteira de memórias que registro meu agradecimento ao Dayrell e aos grupos de estudos e pesquisas dos quais tenho o prazer de fazer parte. Sou grato por ser formado por grandes e generosas/os pesquisadoras/es. Desse modo, agradeço ao Observatório pela acolhida e por ter se tornado um dos principais lugares-sede para minha formação enquanto jovem, educador, professor, pesquisador e amigo. Vocês me ajudam a acreditar, no cotidiano das nossas atividades empreitadas, que é possível construir e defender uma universidade em que a dimensão coletiva dos trabalhos seja efetivamente levada a sério. Um lugar em que o respeito mútuo, a alegria, a humildade, o cuidado afetivo com a/o outra/o e a competência acadêmica andam aliados, em composição. É um presente da vida e um privilégio poder caminhar com vocês e ter esta pesquisa gestada neste grupo. Muito obrigado.

Meus agradecimentos também alcançam outro querido grupo que tanto me formou e que constituiu a trajetória deste trabalho: o grupo de orientação coletiva da profa. Shirlei Sales. A vocês, o reconhecimento de quem sabe que sem a parceria disposta por cada uma/um, não haveria caminhada por minha parte. E se houvesse, seria muito solitária e amarga. A vocês, Aline, Gislene, Jessica, Rafaela, Luisa Silva, Évely, Paula, Luisa Cortezzi, Carolina, Heloisa, Dandara, Danilo, Marco Polo, o registro de um carinho gigante e da gratidão que carrego comigo, por ter participado do processo da maioria de vocês, de modo a vibrar com cada defesa concluída, me transformando com cada parecer elaborado.

Também sou imensamente grato ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Currículos e Culturas (GECC), grupo vinculado à nossa linha de pesquisa (Currículos, Culturas e Diferença). Nas reuniões do GECC pude conhecer grandes pesquisadoras/es e intelectuais da educação, mas especialmente conheci pessoas que também me ensinaram sobre amor, parceria, partilha, solidariedade acadêmica. A vocês, João Paulo, Sabrina, Camila, Erika, Glaucia, Maíra, Tayline, Marlucy, Carolina, Gabriela, Rhaissa, Carla, dentre tantas/os outras/os parceiras/os queridas/os, meu muito obrigado.

Agradeço também às/aos grandes parceiras/os da FaE-UFMG, da minha turma do mestrado e também do Programa Ações Afirmativas. São pessoas que se tornaram referências na minha vida, amigades preciosas que carrego comigo: Heloísa Silva, Silvia Regina, Kelly, Dandara, Luciana, Fernanda, Frederico, Danilo Tutu, Danilo Macruz, Helena, Bárbara, Natália, Lucas, João Mariano, Mariana, Débora, Camila, Miriam, Letícia, Bruno, Eduardo. Tenho dito, desde que entrei na pós-graduação, que me orgulho imensamente por estar cercado por uma maioria de mulheres intelectuais na academia. Sabemos que a universidade ainda reitera o lugar do masculino, da branquitude e da heteronormatividade como lugares autorizados de exercício do poder-saber. Contudo, a Vida me ajudou a encontrar nestes grupos uma frente de resistência e re-existência a essa e outras estruturas de opressão na sociedade. Então é com parceria afetiva, amor e compromisso de trabalho que temos resistido e existido de outras maneiras na universidade.

Agradeço ainda às/aos professoras/es que participaram tão ativamente do meu processo formativo durante o mestrado, especialmente nas disciplinas e demais seminários acadêmicos realizados. À professora Ana Galvão deixo meus sinceros agradecimentos pelo modo generoso, companheiro e sempre tão brilhante com que tratou meu processo. Ana é uma de minhas grandes referências de docente, mulher e ser humano. Também destaco um agradecimento especial às minhas orientadoras, Shirlei Sales e Renata Aspis. À Shirlei pelo acolhimento em seu grupo de orientação, pela generosidade, paciência e grande competência

intelectual e afetiva com que direcionou meu processo. À Renata, pelo aceite da proposta de coorientação, pelo auxílio analítico e por assumir comigo as aflições, os desafios e demandas para a conclusão da pesquisa. Muito obrigado por esta parceria.

Agradeço também a amigas/os de outras Instituições de Ensino Superior, em outros estados: Bruno (UERJ), Edson Marcelo (UNESP), Ana Clara (UNIFESP), Profa. Roseli. Obrigado pelas partilhas e tantos diálogos que fortaleceram minha jornada acadêmica e fizeram insurgir belas amizades. À profa. Roseli destaco um agradecimento particular, por abrir-me as portas da Universidade de São Paulo e auxiliar na viabilização de minha pesquisa de campo, na Escola Politécnica da USP, sede da feira de ciências investigada neste trabalho.

Quem faz pesquisa nesses moldes do afeto e da parceria coletiva, bem sabe que amizade é combustível pra boa parte de um processo de pesquisa como esse. Pois eu não poderia deixar de agradecer de modo especial aos dois companheiros de jornada que dividem a vida comigo: Douglas e João. Quero registrar que vocês são os irmãos que a vida me deu e que sem a paciência, compreensão e presença de vocês, mesmo que silenciosa às vezes, eu não teria conseguido. Essa vitória também é de vocês. Obrigado por me re-ensinarem todos os dias o sentido profundo da palavra “partilha”. Amo vocês.

Nesta esteira de registro de gratidão pelas amizades, também agradeço às irmãs e aos irmãos do meu contexto religioso atual no Candomblé, pois de vários modos vocês me auxiliaram nessa trajetória de pesquisa. De modo especial sou grato à mãe Alessandra Gomes, ao meu estimado pai e zelador, Eduardo de Omolu, às/aos parceiras/os de axé que se tornaram mais próximas e de maneira generosa e ampla a todas/os as/os irmãs/ãos do Ilê Axé Sòpònòn, que me acolheram no seio do Candomblé e me formam na ancestralidade das/os mais velhas/os, me auxiliando a ser alguém melhor no mundo e a concretizar meus projetos. Aos poucos vocês foram se constituindo como minha família. Hoje sinto um imenso orgulho por ser e me sentir filho desta casa. Sou grato pela confiança e pelo respeito que temos construído, passo a passo. Isso pra mim é o verdadeiro ouro. Gratidão às/aos Orixás e guias espirituais de luz que me abençoam, me orientam e conectam-me ao melhor que há em mim e no mundo.

Agradeço também ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo financiamento da pesquisa. Essa bolsa foi de fundamental importância para a viabilização do mestrado. À banca examinadora que se dispôs a ler este trabalho e a construir um espaço de troca de saberes na defesa da dissertação. E finalmente a você, leitora/or, meu muito obrigado desde já, por visitar o relatório sistematizado desta pesquisa. Espero que a experiência com o texto lhe provoque boas reflexões e excelentes afetos.

“Debaixo d’água... Agora a mão de quem me trouxe. Agora é só meu corpo nu. Agora eu nasço, lá de fora.”Arnaldo Antunes/Maria Bethânia.

RESUMO

Nesta pesquisa de mestrado, propus-me a investigar a produção de modos de subjetivação no currículo de uma feira de ciências, com jovens estudantes do Ensino Médio. Para isso, acompanhei as trajetórias de sujeitas/os jovens em seus processos para participação numa feira de ciências de nível nacional, que ocorre anualmente, desde 2002, no campus da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (PoliUsp). Orientado, então, pela perspectiva pós-crítica de educação, coloquei para esta investigação um problema de pesquisa: como o currículo de uma feira de ciências, com jovens do Ensino Médio, atua na produção de modos de subjetivação juvenis ?. Procedi com uma investigação desta feira de ciências nacional, entendendo-a como um currículo e adotando recursos metodológicos com critérios específicos de escolha. Lancei mão, pois, da estratégia da bricolagem na criação de um *traçado metodológico de investigação*, operando com uma composição entre os seguintes recursos: análise do discurso de inspiração foucaultiana + observação participante + entrevistas narrativas. Busquei, desse modo, esquadrihar, numa análise descritiva, o processo de emergência deste currículo e suas produtividades - isto é, desde sua campanha de divulgação e orientação pelo ciberespaço, até a realização das apresentações de projetos e invenções em seus dias de realização. Os objetivos específicos colocados, assim, para a investigação foram: 1- Mapear e analisar os vestígios genealógicos que sinalizavam as condições de emergência do currículo da feira de ciências em questão; 2- Descrever e analisar de que maneira, no currículo em análise, ditos e certas estratégias de poder-saber operavam na demanda por certos tipos de subjetividades. No tocante aos conceitos operacionais, procedi com o estudo e seleção do que chamo de “lentes conceituais”, pelas quais investiguei o objeto em análise, através da forja de uma ferramenta estético-analítica, que nomeei - inspirado por uma releitura-torção da poesia de Manoel de Barros - de *fontanoscópio*. Este artefato, cunhado também na esteira das possibilidades do recurso da bricolagem, auxiliou-me na descrição e apropriação do campo teórico em que este estudo está inserido. Tal exercício possibilitou, portanto, a criação de uma espécie de visão *fontana*, ou ainda *fontanoscópica* sobre o currículo investigado, de modo a articular as principais categorias que selecionei para o desenvolvimento da dissertação, a saber: currículo, relações de poder-saber-re-existência, discurso e modos de subjetivação. Nesse sentido, o argumento desenvolvido nesta dissertação é o de que há há, no currículo da feira de ciências investigada, o acionamento de uma tecnologia de incentivo pedagógico que, por sua vez, atuando através de técnicas do encantamento, convocação e ensino, demanda a posição de sujeita/o *jovem-cientista-pesquisadora*, bem como a produção de projetos de pesquisa com a utilização do método científico-experimental.

Palavras-chave: Currículo. Jovens. Feiras de Ciências. Modos de Subjetivação. Ensino Médio.

ABSTRACT

In this research, I aimed to investigate the production of subjectivities on a Science fair curriculum, with high school young students. Thus, I followed the trajectories young people, in their participation process on a national Science fair, which takes place every year at São Paulo Polytechnic School (PoliUSP). With the references of post-critical perspective for educational researches, I came up with an investigation problem: how does a science fair curriculum, with high school Young students, act on youth subjectivities production? I proceeded, then, with the investigation of a national Science fair, comprehending it as a curriculum and adopting methodological resources, with specific selection criteria. I adopted, thus, the strategy of *bricolagem* for the production of an investigation methodology. Through this methodology I've operated with a composition among some resources: discourse analysis (with inspiration in Michel Foucault) + participatory observation + narrative interviews. I searched, then, through a descriptive analysis, to explain the emergency process of this curriculum – since its disclosure on cyberspace, until the projects presentation, during the days of the event. The specific goals placed for this investigation were: 1 – to map and analyze the genealogical traces that point out the emergency of the Science fair curriculum; 2 – to describe and analyze in which way, on the curriculum, sayings and certain power-knowledge strategies were operating on the demand for subjectivities. Regarding the operational concepts, I proceeded with the selection of what I named as “conceptual lenses”. Through these lenses I observed the analyzed object, with the production of an aesthetic-analytical tool, which I named – inspired by Manoel de Barros’ poetry – *de fontanoscópio*. This artifact, also created with the possibilities of bricolagem resource, has helped me on the description and the use of the theoretical area in which this studies is involved. This exercise made possible, therefore, the creation of a kind of *fontana view*, or even a *fontanoscopic view* on the science fair curriculum, supporting the discussion of the main categories that I chose for the development of this dissertation, such as: curriculum, power-knowledge-re-existence, discourse and subjectivation modes. Thus, the argument which I develop in this research is that there is, on the science fair curriculum, the emergency of a pedagogical incentive technology, which operates through techniques of enchantment, convocation and teaching. This technology demands, therefore, the subject position of Young scientist-researcher, and also the production of research Project with the adoption of experimental-scientific method.

Key-words: Curriculum. Youth. Science fairs. Subjectivation modes. High School.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Mapa de distribuição espacial da feira de ciências pesquisada.....	51
Figura 2 – Convocatória para a FEBRACE.....	64
Figura 3 – Itens de preparação psra inscrição e participação na FEBRACE.....	65
Figura 4 – Detalhes sobre como elaborar um Plano de Pesquisa.....	65
Figura 5 – Detalhes sobre como elaborar um Relatório de Pesquisa.....	66
Figura 6 – Dicas para apresentação de projetos em Feiras de Ciências.....	67

LISTA DE SIGLAS

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior

FEBRACE – Feira Brasileira de Ciências e Engenharia

FENACEB – Feiras de Ciências na Educação Básica

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

MEC – Ministério da Educação

SECAB – Secretaria Executiva Permanente do Convênio Andrés Bello

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

UFPR – Universidade Federal do Paraná

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UNICAMP – Universidade de Campinas

SUMÁRIO

1 PRELÚDIOS DE VIAGEM INVESTIGATIVA: UMA INTRODUÇÃO AO TEMA PESQUISADO	16
1.2 Algumas condições de emergência das feiras de ciências nos currículos escolares: vestígios genealógicos	19
1.3 Retratos de um desafio e buscas por possibilidades: juventudes, Ensino Médio e o cenário das feiras de ciências na educação escolar brasileira	24
2 CONTRAIR VISÃO FONTANA E BRINCAR COM A LINGUAGEM PARA CRIAR CAMINHOS DE PESQUISA: TRAÇANDO UM PERCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO	28
I MILHA: o nascimento de uma invenção	30
2.1 O telescópio de Galileu + <i>visão fontana</i> de Manoel + oficina pós-crítica de conceitos: fabricando um <i>Fontanoscópio</i> para a pesquisa	30
2.1.1. Entre contágios liberadores e aprisionamentos: o currículo das feiras de ciências como espaço de disputas e possibilidades	33
2.1.2 A vida que insiste em afirmar-se em um currículo: Relações de poder e saber e re-existência	36
2.1.3 Rede de práticas produtivas: Discurso	38
2.1.4 Que sujeita/o jovem quer uma feira de ciências?: modos de subjetivação e as possibilidades de existência em um currículo	39
II MILHA: uma apaixonada busca por recursos	42
2.2 Análise do discurso + observação participante + entrevistas narrativas: compondo uma bricolagem metodológica	42
III MILHA: Lançar-se ao desconhecido de um espaço curricular	49
2.2.1 procedimentos metodológicos	49
3 ENCANTAR, CONVOCAR E ENSINAR: A TECNOLOGIA DE INCENTIVO PEDAGÓGICO E O JOGO DE PRESCRIÇÕES A RESPEITO DA DEMANDA POR UMA/UM JOVEM CIENTISTA-PESQUISADORA/OR	56
3.1 Quando outras possibilidades adentram o currículo escolar, encantam e fazem desejar: Articulações entre escola, jovens, docentes e feira de ciências	59
3.2 O ciberespaço entra em ação: as técnicas de ensino, convocação e encantamento operando para prescrição de regras de conduta às/aos jovens em relação ao currículo da feira de ciências	64

3.3 “É muito sentimento envolvido, né”: a mobilização de encontros afetivos na feira e as demandas pela subjetividade da/o jovem cientista-pesquisadora/or na aliança juventude – feira de ciências – amizade - trajetória sociocultural	72
4 CORAÇÃO DE JOVEM, ESTUDANTE E BRASILEIRA/O: CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	76
REFERÊNCIAS	83

1 PRELÚDIOS DE VIAGEM INVESTIGATIVA: UMA INTRODUÇÃO AO TEMA PESQUISADO

“Todos os anos, pelo mês de março, uma família de ciganos plantava sua tenda perto da aldeia e, com grande alvoroço de apitos e tambores, davam a conhecer seus novos inventos.”

(Gabriel G. Marquez. Cem Anos de Solidão, p. 05).

Uma tenda de lona gigante, montada no coração da maior cidade do Brasil. Dentro dela, centenas de jovens reunidas/os. Suas origens? São das cinco regiões do país, de cidades grandes, pequenas, recônditas, algumas inclusive fronteiriças. Jovens ocupando um mesmo lugar, mas criando novas territorialidades. Tempo e espaço não seriam tão constantes lá dentro. O que traziam nas malas? Desejos. Demandas. Histórias de caminhos empreendidos. E com tudo isso, a excitação por poderem apresentar seus novos inventos¹: Próteses alternativas de materiais recicláveis; pesquisas sobre gênero e sexualidade na escola!; resgate histórico de culturas locais esquecidas; projetos de revitalização de nascentes de rios degradadas; microscópio artesanal de baixo custo; cana-de-açúcar para combater doença de chagas?. Sim! Paineis interativos, balões-drone, aplicativos de “chuva de likes” online, bandeirão universitário, estandes de exposição, corredores, esquinas e encruzilhadas, luzes, músicas, sons diversos, multidões, bateria de carnaval. Corações juvenis, um batuque, uma constelação de ideias. Tudo turbulindo. Uma genuína balbúrdia?! Sim.

Esse é apenas um prelúdio dos elementos constitutivos de uma viagem investigativa empreitada com jovens do Ensino Médio, que desenvolvem projetos de pesquisa científica em suas escolas e saem de suas cidades para apresentar os resultados de suas criações nas mais diversas feiras de ciências escolares e, por todo país, naquelas de níveis regional e nacional. Nesta pesquisa de mestrado busquei acompanhar as trajetórias de sujeitas/os jovens estudantes durante suas participações na 16ª Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (FEBRACE), na sua edição de 2018. Espaços como a FEBRACE reúnem todos os anos jovens pesquisadoras/es da Educação Básica - Ensino Fundamental e Médio - de vários estados do país.

Em minha tessitura de significação da escrita, busquei entender – inspirado pelo romance de Gabriel Garcia Marquez - essas/es sujeitas/os como jovens em movimento de ciganagem, isto é, uma juventude que mobiliza-se para sair de seus lugares de origem para lançar-se no desconhecido espaço de uma feira de ciências. E lá, na medida em que “davam a

¹ As inventividades mencionadas dizem respeito aos temas dos trabalhos das/os jovens que colaboraram com a presente pesquisa e que participaram da feira de ciências investigada.

conhecer seus novos inventos” seriam demandadas/os a tornarem-se sujeitas/os desse currículo, a partir de certas práticas que caracterizariam este tipo de modo de vida juvenil. Na produção desta prática curricular, entendida comumente na literatura sobre ensino de ciências como uma “exposição pública de trabalhos científicos produzidos por jovens, na qual estes[as] oferecem explicações, respondem perguntas sobre seus métodos e conclusões” (SECAB/UNESCO, 1985, p.101), as/os estudantes são incentivadas/os a desenvolverem projetos de pesquisa, orientadas/os por suas/seus professoras/es.

Nesse sentido, as/os alunas/as podem organizar-se, individualmente ou em pequenos grupos, a partir de temas e debates desenvolvidos em sala de aula, ou de outras questões que lhe despertarem atenção, para investigar e produzir pesquisas inventivas de uma ampla ordem de temáticas (LIMA; MANCUSO; BORGES 2006). Há, pois, para a produção de uma feira de ciências, uma série de procedimentos e outras ações que, embora realizadas no ambiente escolar, dizem respeito a uma série de produções, como diários de bordo, relatórios, pôsteres, protótipos, painéis, banners, colagens (BRASIL, 2006), por exemplo. Pode-se apontar, todavia, com Michel Foucault (2008) e a problematização da racionalidade científica moderna, que tais criações se relacionam “ao domínio de certos objetos, a um tipo de linguagem que se utiliza, a conceitos disponibilizados” (FOUCAULT, 2008, p.111) que dizem respeito, por sua vez, a certas “condições de cientificidade interiores ao discurso científico, que fazem uma ciência tornar-se ciência” (FOUCAULT, 2008, p.111-112). Tais procedimentos, desse modo, podem vir a exercer efeitos diretos nos processos de subjetivação das/os sujeitas/os envolvidas/os – isto é, os modos pelos quais nos tornamos sujeitas/os em certo momento social, histórico, em meio a relações de poder e saber.

Nesta dissertação de mestrado propus-me a investigar a produção de modos de subjetivação no currículo de uma feira de ciências, com jovens estudantes do Ensino Médio. Nessa perspectiva, a partir dos aprendizados advindos de minhas vivências pessoais e orientado pela perspectiva pós-crítica de educação, coloquei para esta investigação um problema de pesquisa: como o currículo de uma feira de ciências, com jovens do Ensino Médio, atua na produção de modos de subjetivação?. Procedi com uma investigação de uma feira de ciências nacional, em um recorte de seu processo de produção curricular – a saber, desde sua campanha de divulgação e orientação pelo ciberespaço, até a realização das apresentações de projetos e invenções em seus dias de realização.

A fim de melhor desenvolver os tópicos desta investigação, a dissertação está distribuída em 4 partes. Na primeira delas, contida neste capítulo, contextualizo o objeto de estudo, discutindo sobre algumas condições de emergência das feiras de ciências na educação

básica e da educação científica no currículo escolar, problematizando a relação entre as juventudes e Ensino Médio, bem como a produção de verdades e subjetividades no currículo escolar. No Capítulo 2, teórico-metodológico, apresento as “lentes” pelas quais investiguei o objeto em análise, através da criação de uma *ferramenta estético-analítica*.

Este artefato explicitará o campo no qual este estudo está inserido e algumas categorias que selecionei para o desenvolvimento desta pesquisa de mestrado, a saber: currículo, relações de poder-saber-re-existência, discurso e modos de subjetivação. Junto a isso, discorro sobre as escolhas metodológicas que realizei para a produção de informações, articulando-as com os procedimentos de análise adotados. No Capítulo 3 trago as construções analíticas realizadas na presente dissertação de mestrado, bem como a discussão do argumento desenvolvido nesta pesquisa. Este trata-se justamente do entendimento de que há, no currículo da feira de ciências investigada, o acionamento de uma tecnologia de incentivo pedagógico que, por sua vez, atuando através de técnicas do encantamento, convocação e ensino, demanda uma/um *jovem-cientista-pesquisadora/or*, bem como a produção de projetos de pesquisa com a utilização do método científico-experimental. Finalmente, no Capítulo 4, apresento as considerações finais tecidas a partir dos resultados da pesquisa realizada, apontando também para reflexões que sinalizam novas possibilidades de caminhos investigativos, como desdobramentos das principais questões analíticas tratadas nesta dissertação.

Faz-se importante descartar e explicitar também a opção de escrita adotada neste trabalho, especificamente no que tange ao uso político da grafia a “a/o”, marcando o duplo gênero, configurando-se assim como uma linguagem de caráter não sexista. O intuito desse posicionamento estético é justamente o de reconhecer e assumir o pressuposto político e ético vinculado à linguagem acadêmica e que se encontra então materializado nas construções de escrita que optamos por fazer em nossos mais diversos relatórios de pesquisa. Nesse sentido, ao adotar o uso do duplo artigo “a/o”, inclusive destacando o lugar do artigo feminino em posição primeira ao masculino “o”, busquei demarcar uma atitude de equidade no tratamento de sujeitas/os mulheres e homens às/aos quais eu viesse a me referir nas tessituras de descrição e análise da pesquisa, em todas partes constitutivas deste texto.

Junto a isso, tal uso insere-se também, de uma maneira mais extensa, aos grupos de estudos e pesquisas² dos quais tenho participado ativamente nos últimos anos e que têm abordado em suas produções científicas a temática das relações de gênero e sexualidade na

² Esses grupos são: o Observatório da Juventude da UFMG; o Grupo de Estudos e Pesquisas em Currículos e Culturas (GECC-FaE-UFMG) e o Programa Ações Afirmativas da UFMG.

contemporaneidade. Nas experiências formativas com esses grupos, tenho aprendido sobre o caráter amplamente produtivo da linguagem na fixação de ordens discursivas que reiteram estruturas de opressão na sociedade. Como nos aponta Guacira Louro (2014), “temos de estar atentas/os, sobretudo, para nossa linguagem, procurando perceber o sexismo, o racismo e o etnocentrismo que ela frequentemente carrega e institui” (p.68). Inspirado por Louro (2014) considero, pois, que a linguagem “institui e demarca os lugares dos gêneros, não apenas pelo ocultamento do feminino, e sim também pelas diferenciadas adjetivações que são atribuídas aos[às] sujeitos[as]” (p.71).

Optei, assim, por reforçar neste trabalho uma das demarcações de caráter estético, ético e político utilizadas na escrita acadêmica destes grupos de pesquisa, que é justamente o uso do duplo artigo. No caso específico desta pesquisa, optei ainda pelo posicionamento prioritário do artigo “a” em detrimento do “o”, também no sentido de colocar em questão a normativa gramatical a partir da qual comumente utilizamos o artigo “o”, bem como o gênero masculino das palavras para efeitos de uma dita “correta” universalização de um grupo de sujeitas/os. Desse modo, optei por falar, em todos os momentos oportunos do texto, em “as/os/às/aos” jovens/estudantes, “as/os sujeitas/os”, dentre outras variações, justamente para provocar atravessamentos afetivos na leitura, demarcando esta postura política de, a partir das construções estéticas de um trabalho de pesquisa acadêmico, convidar ao debate formativo a respeito de estilos de escrita possíveis e sobre aqueles que ainda compõem e assim reforçam certas regularidades discursivas ligadas a estruturas de opressão e exclusão.

1.2 Algumas condições de emergência das feiras de ciências nos currículos escolares: vestígios genealógicos

A partir da década de 1960 a educação básica brasileira passou a vivenciar as chamadas campanhas para a melhoria do ensino das ciências naturais (KRASILCHIK, 1987; WORTMAN e VEIGA-NETO, 2001; LIMA, 2004; MORAES, 2006; PAVÃO, 2006; WORTMANN, 2007). Essas campanhas tinham por objetivo incentivar de forma intensiva a reformulação dos currículos formais, com prioridade para as áreas de Física, Química, Biologia e Matemática, para voltá-los à realização de ações que, embora relacionadas ao trabalho escolar, eram voltadas para fora do ambiente da classe. Instituíam-se, portanto, um “modo científico” de ensinar que se estendia e passava a caracterizar as disciplinas escolares ligadas às ciências naturais (WORTMANN, 2007).

Agora, um questionamento-problema: quais possíveis condições de emergência, em termos histórico-discursivos, para tal mudança? Um apontamento: Outubro de 1957. Nos entraves da corrida espacial entre os Estados Unidos e a União Soviética, algo de grande impacto político aconteceria e traria consequências marcantes para a educação Norte-Americana: os soviéticos lançam o primeiro satélite a ir ao espaço – Sputnik I (BRASIL, 2006). De fato, a significativa desvantagem no início da corrida espacial para as/os soviéticas/os justificou, nos Estados Unidos, as enormes quantias que “foram dispensadas pelas entidades científicas para levar adiante a empreitada, reunindo especialistas de renome em educação, psicologia e diferentes campos das ciências exatas e naturais” (FRACALANZA et al, 1986, p. 102). Desse modo, os efeitos de tal momento histórico contribuíram para uma reformulação dos currículos escolares, especialmente entre norte-americanas/os, no intuito de repensar o processo educativo, de maneira particular o ensino de ciências. “Começaram a surgir, então, os embriões do que viriam a ser os ‘projetos de ensino’ e os ‘projetos curriculares’, empreitados pelo sistema educacional Norte-Americano e em pouco tempo difundido aos países da América Latina” (BRASIL, 2006, p. 13).

Neste sentido, o surgimento da chamada “educação científica” ou ainda ensino científico constituiu-se por uma série de discursos – dentre eles o científico de maneira especial –, passando a reivindicar nos currículos a necessidade da adoção de modos de agir pedagógicos orientados por regras e procedimentos ligados ao próprio método científico-experimental – e que estes fossem aprendidos pelas/os jovens, não só nas salas de aulas das escolas e universidades, mas também fora delas (WORTMANN, 2007). É nesse contexto que, no Brasil, mais precisamente a partir do fim da década de 1980, “começou-se a produzir as feiras de ciências escolares, regionais e nacionais³ e proliferaram em todo o país os cursos de treinamento para professores[as] de ciências, introduziram-se outras licenciaturas e modificaram-se os currículos das que estavam em funcionamento” (WORTMANN, 2007, p. 18). Assim, “os[as] professores[as] das disciplinas científicas foram os[as] primeiros[as] a incorporarem o método científico em suas atividades práticas, ocasionando na ideia de que as feiras de ciências seriam produtos de suas pesquisas-experimentações com os[as] alunos[as]” (BRASIL, 2006, p. 19).

Houve, desse modo, a partir dos anos 2000, no curso desse cenário aqui composto, uma intensa multiplicação de descrições, visões, significados, cursos e centros de

³ Alguns exemplos de feiras de ciências criadas com base nesse contexto: Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (FEBRACE, 2002 - atual); Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia (MOSTRATEC, 1986 - atual); Feira de Ciências e Tecnologia do Sul do Maranhão (FECITEC, 2007 – atual); Movimento Científico Norte-Nordeste (MOCINN, 2012 – atual), Feira de Ciências UFMG Jovem (1999 – atual), entre outras.

treinamentos para professoras/es e outras demandas sociais advindas de regiões diversas do país, em torno das Feiras de Ciências - na busca por uma modalidade que melhor atendesse às realidades das escolas, seus currículos, espaços e sujeitos. No intuito de orientar tais demandas, foi criado, por incentivo do Ministério da Educação, o Programa de Apoio às Feiras de Ciências na Educação Básica (MANCUSO e LEITE, 2006) – conhecido como Brasil Fenaceb. Esse documento serviria como uma espécie de manual de orientações para as secretarias municipais e estaduais de educação e posterior circulação na rede pública de ensino, de modo a auxiliar em dois aspectos. Em primeiro, como um subsídio teórico, isto é, como um panorama histórico com uma visão sobre a emergência das feiras de ciências no currículo e sistematização de estudos e pesquisas em torno desses eventos em suas relações com a educação básica e o ensino de ciências. E em segundo - e principalmente –, como um guia de orientações que auxiliaria na organização de feiras escolares, regionais e nacionais.

Para melhor compor um quadro-descrição sobre as múltiplas visões e interpretações em torno da disputa pelos significados da feira de ciências, selecionei três definições apresentadas por uma autora e outros autores, pesquisadora/es responsáveis pela elaboração do guia. Nesse sentido, a professora Lima (2004) preocupa-se, ao forjar um conceito próprio a respeito do que sejam as feiras de ciências, em designar outros nomes, como “Feiras de Conhecimentos” ou “Feiras de Ciência e Cultura” e defende que elas se apresentam então como um convite para uma abertura de perspectivas: do encanto, curiosidade e interesse da/o aluna/o (LIMA, 2004), bem como da da criatividade e mobilização da/o professora/or, da vida e sentido social da escola.

Já o professor Pavão, diretor do *Espaço Ciência*⁴, de Pernambuco, (BRASIL, 2006, p. 22) as denomina como “revolução pedagógica” e então entende que “as feiras de ciências podem ser utilizadas para repetição de experiências realizadas em sala de aula; montagem de exposições com fins demonstrativos; como estímulo para aprofundar estudos e busca de novos conhecimentos” (PAVÃO, 2006, p. 32). Em um esforço por sistematizar essas e outras significações, o professor Mancuso (2006) argumenta que “feiras de ciências são eventos sociais, científicos e culturais realizados nas escolas ou na comunidade, com a intenção de, durante a apresentação dos estudantes, oportunizar um diálogo com os[as] visitantes”. (MANCUSO, 2006, p. 36).

⁴ O Espaço Ciência, localizado entre as cidades de Recife e Olinda, é um museu multimídias que combina exposições montadas em ambientes fechados ao lado de centenas de experimentos interativos a céu aberto. Para mais detalhes, conferir na página oficial <http://www.espacociencia.pe.gov.br/>

Com base nessa espécie de composição descritiva a respeito “do que seriam” Feiras de Ciências, suas condições de emergência e possíveis relações de aproximação com o campo dos estudos curriculares e educação, percebe-se, embora sejam também múltiplas as definições, que há um componente comum, vinculado à questão do “conhecimento e da verdade”. Afinal, por se tratar da adoção do método científico-experimental, baseado e tomado pela racionalidade científica e técnica no desenvolvimento das forças produtivas e no jogo de decisões políticas (FOUCAULT, 2008, P. 357), somos conduzidas/os a uma questão central das teorias de currículo, a saber, “o que deve ser ensinado?” ou, numa indagação mais ampla: “o que constitui um conhecimento como válido ou verdadeiro?”

Procurei, assim, no decorrer das tessituras analíticas desta dissertação, pensar em “Ficções. Toda verdade e todo conhecimento não passam de ficções” (CORAZZA e TADEU, 2003, p. 40). E se, então, a verdade e o conhecimento, outrora fundamentados em teorias epistemológicas da representação - como correspondência com alguma realidade preexistente, ou à priori, imutável - não fossem, ao invés disso, pura interpretação? Frutos de jogos de poder e dominação de saberes? E se, a posição de sujeito da jovem cientista-pesquisadora/or, forjada também no solo dos pressupostos da racionalidade cartesiana moderna, a saber, da defesa da existência de um sujeito “a-histórico”, universal, como senhor e dominador do mundo (FOUCAULT, 1994) fosse, também uma produção do(s) discurso(s)? Sim! Entendo a verdade e o conhecimento como ficção. Invenção. Interpretação. Jogo de poder. Nenhum significado oculto, *à priori*, por ser desvelado.

Nesse sentido, a “única verdade é aquela que nós criamos” (SILVA, 2001, p.4), ou seja, a verdade vem a ser interpretação. Interpretar, por sua vez, é uma atividade inventiva, sempre aberta a múltiplas significações e inserida em relações sociais de poder, uma vez que quem interpreta não descobre uma verdade única, a-temporal e à priori o mundo; quem interpreta produz, cria algo novo (CORAZZA E TADEU, 2003). E por serem múltiplas as possibilidades de interpretação, a partir de diferentes interesses e olhares que produzem diferentes sentidos do verdadeiro, entendo que a verdade é, pois, “perspectivismo” (SILVA, 2001; CORAZZA E TADEU, 2003). Dessa forma, é possível dizer que toda verdade e todo conhecimento são ficções justamente porque as ficções, isto é, a atividade inventiva da interpretação, fazem parte da própria vida (SILVA, 2001) e estão, portanto, inseridas em *regimes de verdade* – discursos que, uma vez articulados em torno de uma forma de poder, circulam de modo a funcionarem como verdadeiros (FOUCAULT, 1995, 2008).

É nesse sentido que trago para esta discussão as problematizações em torno da racionalidade científica moderna, especificamente a partir do campo dos Estudos Culturais da

ciência. Nessa perspectiva, as condições de emergência desta seara teórica se inserem no contexto da década de 1960, em que foram intensificados os estudos voltados a críticas e rupturas em relação à racionalidade científica, no sentido de “apontar a inexistência de um padrão rígido ao qual se pudesse atribuir o status de saber objetivo” (MARTINS; WORTMANN, 2015, p.1). Na Modernidade, a ciência inaugurava um modo de pensar o mundo que visava oferecer comprovações que se tornariam cada vez mais “correspondentes” com um suposto “verdadeiro conhecimento” da realidade (WORTMANN e VEIGA-NETO, 2001). Em contraponto, os Estudos Culturais da Ciência, por sua vez, com base numa crítica a essa postura, constituem-se como um campo diversificado e multifacetado de investigações, práticas e teorizações que se ocupam com o modo como o conhecimento científico tem sido reafirmado a partir de diversos textos e discursos (MARTINS; WORTMANN, 2015, p. 2).

Desse modo, os laboratórios científicos, os museus de História Natural ou de Ciência, periódicos, revistas e sites de eventos científicos, como feiras e clubes de ciências, por exemplo, além de uma multiplicidade de outros artefatos midiáticos – como filmes, seriados e músicas que remetem à ficção científica – constituem, sob o prisma deste campo teórico, instâncias de produção, fabricação, invenção da ciência. Os Estudos Culturais da Ciência apontam, portanto, para um entendimento acerca dos processos de produção da prática e conhecimento científico, defendendo que estes “não se instauram no âmbito exclusivo da epistemologia” (WORTMANN e VEIGA-NETO, 2001, p. 16) mas são resultado de múltiplos discursos que atuam na sua produção, dentro de parâmetros socioculturais.

Não obstante, através dos Estudos Culturais de Ciência busca-se também investigar possíveis relações de poder que envolvam a dominação, controle e produção de subjetividades e ações que “possam vir a serem gestadas nas atividades científicas, para então conhecer, questionar e desmontar tais práticas” (MARTINS e WORTMANN, 2015, p. 3). Nessa esteira de pensamento, esta pesquisa se volta para problematizar o objeto de análise em questão e olhar através de lentes que permitam enxergar um pouco mais além, ou talvez apenas de maneira “desfocada”, em relação àquela questão-mote explorada até então por muitas/os estudiosas/os, a saber, “o que são Feiras de Ciências?”. Busquei, assim, enxergar as feiras de ciências, no campo dos estudos curriculares, como espaços de possibilidades de modos de subjetivação demandados. Perguntei, portanto, em uma ampla margem de pensamento, ao entrar em contato com este campo curricular: como funciona uma feira de ciências? Que efeitos pode produzir nas/os sujeitas/os nela envolvidas/os? e, estando mais à espreita, sem sair, no entanto, deste mesmo movimento investigativo, questionei-me sobre *que*

subjetividades juvenis seriam porventura demandados entre as/os jovens, no currículo de uma feira?

É, pois, inspirado e subsidiado pelos estudos foucaultianos em torno da descontinuidade da história das ciências (FOUCAULT, 2008) e apoiado em outros territórios analíticos que mobilizei-me para entender e pesquisar uma feira de ciências enquanto currículo em disputa, produzido em composição com outros territórios curriculares – como a escola e o ciberespaço - e, nesse sentido, atravessado por diferentes discursos. O currículo da feira em questão demandou, portanto, certos modos de subjetivação juvenis e também apresentou-se como um espaço de possibilidades de sentido entre as/os sujeitas/os envolvidas/os.

1.3 Retratos de um desafio e buscas por possibilidades: juventude, Ensino Médio e o cenário das feiras de ciências na educação escolar brasileira

O currículo escolar é atravessado na contemporaneidade por diferentes forças: textos, artefatos e discursos que apontam para novas constituições nas subjetividades juvenis e, assim, convocam para um urgente diálogo as/os sujeitas/os envolvidas/os com os desafios e perspectivas do Ensino Médio brasileiro (LEÃO, 2018; ARROYO, 2014; DAYRELL, 2007, 2014, 2016; KRAWCZYK; MARANDINO; SALES, 2014). A partir deste inquietante apontamento, discorrerei sobre uma importante articulação entre os elementos que compõem os estudos sobre juventude, Ensino Médio, ciência e currículos.

A juventude vem a ser pensada neste trabalho como uma categoria dinâmica (DAYRELL, 2016), histórica e culturalmente produzida, ou seja, “ela é transformada no contexto das mutações sociais que vêm ocorrendo ao longo da história” (DAYRELL, 2016, p. 27). Entendo, assim, o termo juventude, num primeiro momento, enquanto categoria geracional, isto é, associada ao tempo de vida. Ao mesmo passo, não se trata de uma identidade fixa, imutável ou ainda substancial a respeito do que significa ser jovem. Ao contrário, faz-se necessário falarmos em jovens, enquanto sujeitas/os que fazem experiências de si mesmas/os e se constituem a partir de práticas que são da ordem da *diferença*. Isso significa dizer que as/os jovens podem vir a apresentar múltiplas formas de viver e produzir significados e, portanto, é importante entender a juventude no plural, isto é, como *juventudes*, para se afirmar a multiplicidade de modos de ser jovem existentes e possíveis (DAYRELL, 2007; 2014; 2016).

E é justamente a partir desse ponto de entendimento a respeito das juventudes e sua pluralidade de modos de ser, que se pensa nos desafios enfrentados pelo Ensino Médio brasileiro, quando questionamos “para que serve a escola?” (SIBILIA, 2012 p. 09). Esse questionamento pode nos levar a reconhecer a existência de um movimento de obsolescência que de certos modos ainda caracteriza a escola (SIBILIA, 2012) atualmente, especialmente no que diz respeito à incompatibilidade entre as demandas juvenis na contemporaneidade (DAYRELL, 2007) e a maquinaria escolar (SIBILIA, 2012), que insiste em constituir-se também em uma lógica de controle e normalização dos corpos (FOUCAULT, 2014b).

Tal realidade pode ser percebida, especialmente, nos índices sobre acesso e evasão escolar no Ensino Médio, que indicam fortemente o desafio da garantia do direito a esta etapa da educação básica, em termos de políticas públicas. Assim, segundo informações sistematizadas pelo Grupo de Estudos Ensino Médio em Pesquisa⁵ (EMPesquisa)- na coordenação das professoras Mônica Ribeiro da Silva (UFPR) e Nora Rut Krawczyk (Unicamp) - a partir de 2005, passou a ser registrada uma redução das matrículas na etapa da educação básica em debate. Desse modo, a partir dos estudos do EMPesquisa e ainda segundo os levantamentos provenientes do Censo Escolar de 2018 (MEC/INEP), é possível destacar que o número total de matrículas no Ensino Médio, nos últimos cinco anos, apresentou uma redução de 7,1% (MEC/INEP, 2018), seguindo uma tendência de queda nos últimos anos. Isso pode ser explicado, dentre outros fatores, por questões de progressão etária das/os estudantes no Ensino Fundamental; pelo aumento das matrículas na Educação de Jovens e Adultos (EJA) e também por conta da evasão (SPOSITO; SOUZA, 2014), especialmente na transição dos anos finais do Ensino Fundamental para o Ensino Médio. O índice de matrículas no 9º ano, por exemplo, teve queda de 8,3% no período de 2014 a 2018 (MEC/INEP, 2018).

Desse modo, as taxas de rendimento das escolas públicas regulares de Ensino Médio indicam uma tendência de diminuição dos índices de reprovação e abandono, com 10,5% e 6,1% (MEC/INEP, 2018), respectivamente, em especial no período de 2014 a 2018, considerando que as maiores taxas de reprovação e abandono ainda ocorrem no primeiro ano da etapa. Aliados a esse cenário, em contrapartida, estão as taxas que se voltam para a distorção idade-série⁶, cujo índice chega a 28,2% no Ensino Médio, acentuando-se no primeiro ano do segmento e podendo chegar a dois anos de atraso no percurso escolar (MEC/INEP, 2018). Com base nesse quadro e diante de mudanças sociais, políticas, culturais

⁵ O EMPesquisa tem como objetivo principal articular investigações científicas em torno dos mais variados aspectos que envolvem, direta ou indiretamente, o Ensino Médio e sua atual reforma. O grupo foi criado em 2014 e está inscrito na plataforma de grupos de pesquisa do CNPq.

⁶ Este termo diz respeito ao percentual de alunas/os, em cada série, com idade superior à recomendada.

e econômicas que atuam diretamente na constituição das/os sujeitas/os jovens de hoje, a escola, juntamente com as/os agentes da gestão pública enfrentam a dificuldade de acompanhar tais mudanças para, nesse caminho, possibilitar a produção de novos sentidos da/do jovem em relação a si própria/o e ao Ensino Médio, garantindo um espaço de permanência das/os estudantes e de um aprendizado que esteja vinculado às demandas das/os sujeitas/os desse currículo.

Trata-se, então, de “compreender a juventude em suas práticas e símbolos como a manifestação de um novo modo de ser jovem (...) que coloca em questão o sistema educativo, suas ofertas e as posturas pedagógicas que lhes informam” (DAYRELL, 2007, p. 110). Estamos, assim, diante de um desafio complexo e de imensas proporções, uma vez que implicaria, dentre inúmeros investimentos, em repensar o cotidiano das escolas, ou seja, “redefini-las como espaços de encontro e diálogo com a diferença, de produção de pensamento e decantação de experiências capazes de insuflar consistências nas vidas que as habitam” (SIBILIA, 2012, p. 211). Desse modo, assumir o fato de que a escola, em especial o Ensino Médio brasileiro, estão ainda distantes de muitos aspectos da vida das/os jovens - diante das atuais configurações na cultura e nos modos de constituição das/os sujeitas/os - torna-se uma postura imprescindível para que, em resposta a essa desafiadora ausência de sentidos, alguma coisa volte a acontecer nas aulas (SIBILIA, 2012), no currículo. Isso porque a prática curricular não pode ser vista apenas como um campo estático, desinteressado, mas antes, como nos sugere Miguel Arroyo (2014), “como um território de disputa no que diz respeito à forma como o próprio conhecimento é disputado na sociedade” (p. 54).

Esse modo de olhar o Ensino Médio se insere, pois, na lógica da busca por possíveis na educação e poderia estar justamente no fluxo de experiências que potencializem a vida das/os sujeitas/os que habitam o currículo escolar, isto é, trata-se de, “contra o tédio e a dispersão, dar densidade à experiência, despertando entusiasmo e vontade de aprender” (SIBILIA, 2012, p. 209). Essa perspectiva nos leva a uma importante constatação, feita por Arroyo (2014) e reiterada nos resultados desta pesquisa: “O Ensino Médio está sendo repensado, ressignificado, (...) na prática das escolas, nas salas de aula, na criatividade dos[as] professores[as], no material didático que cada docente cria e incorpora” (p. 54). Tal quadro argumentativo pode ser evidenciado, de modo especial, com as narrativas que jovens participantes da feira de ciências investigada, sujeitas/os desta pesquisa de mestrado, elaboraram de si mesmas/os e relataram nas entrevistas enquanto eu acompanhava suas trajetórias no currículo em questão.

Com base nessa discussão e associado às discussões feitas até então, entendo que a investigação dos processos de desenvolvimento de projetos e investigações científicas de jovens para/em feiras de ciências pode favorecer ao entendimento e visibilização de realidades sociais e culturais vividas pelas/os estudantes. Isso devido fato de que, ao se envolverem com tais práticas, essas/es sujeitas/os passam a serem demandadas/os à tomada de decisões em relação a si mesmas/os e sua condição estudantil e sua relação com o currículo escolar (MANCUSO, 2006; LEITE, 2006; BRASIL, 2013; MARANDINO, 2014). É preciso, contudo, assumir uma atitude de constante *suspeita* e *espreita* em relação a qualquer discurso que venha a enunciar verdades para uma realidade (FOUCAULT, 2008). Tais potencialidades da análise deste espaço curricular foram buscadas na presente pesquisa. Isso especialmente a partir da postura analítica que tomei diante desta investigação, a saber, a de tomar a feira de ciências como um currículo de disputas e possibilidades em torno da produção de modos de subjetivação com jovens do Ensino Médio.

2 CONTRAIR VISÃO FONTANA E BRINCAR COM A LINGUAGEM PARA CRIAR CAMINHOS DE PESQUISA: TRAÇANDO UM PERCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO

*Por viver muitos anos dentro do mato
moda ave*

*O menino pegou um olhar de pássaro —
Contraíu visão fontana.*

*Por forma que ele enxergava as coisas
por igual
como os pássaros enxergam.
As coisas todas inominadas.
Água não era ainda a palavra água.
Pedra não era ainda a palavra pedra,
E tal.*

*As palavras eram livres de gramáticas e
podiam ficar em qualquer posição.
Por forma que o menino podia inaugurar.
Podia dar às pedras costumes de flor. —
(Manoel de Barros, *Canção do Ver*)*

Estes versos me atravessam, inspiram-me e colocam meu pensamento no fluxo de vida do menino de Manoel, *que adquiriu moda-ave*, como narrado no trecho da poesia evocada acima. Assim mobilizei-me para também contrair *visão fontana* nesta investigação, no intuito de criar um percurso teórico-metodológico que me auxiliasse na produção de uma análise sobre as possibilidades de modos de subjetivação demandados a jovens estudantes do Ensino Médio, no currículo de uma feira de ciências. O que vem a significar, então, para esta pesquisa, contrair uma “visão fontana”? Trata-se justamente de se conseguir enxergar as coisas todas *inominadas*, isto é, possíveis de serem renomeadas, re-escritas, faladas de outro modo. É entender que, a todo momento, precisamos reinventar as palavras para se recriar as realidades em que vivemos.

E tal necessidade, a saber, de deslocamento, combinações outras, torção das palavras, numa espécie de brincadeira com a linguagem, se justifica, pois, na defesa de que é esse ato próprio de escritura, essa experiência com as palavras, que nos permite a liberação de amarras por verdades seguras, “de modo a deixarmos de ser o que somos para ser outra coisa,

diferentes do que vimos sendo” (SKLIAR, 2014, p.09). Com efeito, assumir tal postura significa, nesta pesquisa, defender o que Carlos Skliar (2014), inspirado por Foucault (2008), já anunciava, a saber, “que escrevemos para transformar o que sabemos e não para transmitir o já sabido” (SKLIAR, 2014, p. 09). Significa, ainda, compreender que, em nossos fazeres investigativos, a vida pulsa e não para de se movimentar nos territórios educacionais (OLIVEIRA, 2014), por meio de suas/seus sujeitas/os, seus modos de pensar, sentir, suas demandas discursivas, suas práticas e outras criações que, de modos sempre particulares, escampam do já previsto. E por isso mesmo precisamos sempre re-pensar os modos pelos quais escrevemos e compomos nossas estratégias analíticas, nossos percursos metodológicos.

Podemos afirmar, nesse sentido, que há apenas palavras inexatas para se designar alguma realidade exatamente, posto que, como já mencionado anteriormente, não existe uma única forma do real - isto é, uma realidade que seja subjacente, anterior ao mundo, a um grupo cultural - mas sim realidades, no plural, que são efeitos de constantes interpretações, criações ficcionais, relações discursivas, regimes de verdade (CORAZZA; TADEU, 2003). Em outros termos, podemos entender, então, que a realidade vem a ser fruto de jogos linguísticos (WITTGENSTEIN, 2005). É possível assimilarmos mais nitidamente tal assertiva a partir dos ditos de Larrosa (2002), com quem compartilho da mesma convicção, a saber, “eu creio no poder [potência] das palavras, na força das palavras. Creio que fazemos coisas com as palavras e que as palavras também fazem coisas conosco”. (2002, p.21).

Isso significaria dizer, assim, que as palavras atuam na produção de sentidos, realidades e funcionam como potentes mecanismos de subjetivação (LARROSA, 2002). Convicto, pois, dos efeitos que as palavras podem exercer na produção do real (FOUCAULT, 1999), assumi a postura, nesta pesquisa, de tentar deslocar o lugar da palavra na escrita, brincar com a linguagem e suas formas aprisionadoras de forças, no sentido de fazer as palavras bailarem, parecerem estrangeiras na própria língua, como nos sugeriram Deleuze e Guattari (1977). Isso com o intuito de potencializar, isto é, expandir, melhorar, fazer crescer, multiplicar as possibilidades de descrição conceitual e de análises do problema de pesquisa a que me propus e, assim, criar perspectivas outras sobre o território curricular o qual investiguei.

Sigo neste percurso teórico-metodológico, então, inspirado e atento à convocação das/os filósofas/os da diferença que me acompanharam neste percurso, para que criemos, pois, palavras extraordinárias (DELEUZE; PARNET, 1998), ou seja, *palavras livres de gramáticas* - como poetizou Manoel - que possam ficar em qualquer lugar, assumir qualquer posição. E isso *por forma* que possamos, enfim, com olhares fontanos, *inaugurar* possibilidades de

escrita, de análise, elevar uma investigação curricular à potência de uma vida (OLIVEIRA, 2014). Nesse sentido, foi considerando a necessidade de se escolher ferramentas teóricas e de se criar caminhos metodológicos de experimentações com diferentes traçados de ditos e escritos em linguagens múltiplas – especialmente poético-literárias e filosóficas - que me apoiei no referencial dos estudos pós-críticos de pesquisa em educação e currículos. Há, pois, no que diz respeito ao estilo de linguagem da qual este campo teórico se apropria, influências advindas diretamente das “filosofias da diferença, da corrente pós-estruturalista de pensamento, do pós-modernismo, da teoria *queer*, dos estudos feministas e de gênero, dos estudos multiculturalistas, pós-colonialistas, étnicos, ecológicos etc.” (PARAÍSO, 2004, p. 284).

Essa perspectiva permite e demanda, assim, a ampliação dos horizontes nos caminhos de pesquisa, a partir de certas rupturas, colagens e bricolagens nas formas de investigação, bem como “a transgressão, a subversão, a multiplicação de sentidos” (PARAÍSO, 2004, p. 285). Convencido, portanto, das possibilidades teórico-metodológicas que esta seara teórica me dispôs para a produção desta pesquisa, mobilizei-me para capturar as ferramentas analíticas necessárias para esta dissertação e, então, busquei conferir aos conceitos, estratégias de análise e recursos metodológicos que escolhi, outras posições, vocabulários, funções e sentidos. Discorrerei mais sobre isso logo a seguir, distribuindo a apresentação deste capítulo em três momentos, que chamo de “milhas”. Este termo refere-se a um tipo de medida geográfica de distâncias territoriais e foi empregado no intuito de auxiliar na compreensão dos caminhos que busquei para chegar a um traçado teórico-metodológico que atendesse às necessidades do problema de pesquisa a que me propus.

I MILHA: o nascimento de uma invenção

2.1 O telescópio de Galileu + *visão fontana* de Manoel + oficina pós-crítica de conceitos: fabricando um *Fontanoscópio* para a pesquisa.

Com base na postura teórico-analítica exposta até então, partindo do entendimento de que “quanto mais ferramentas pudermos dispor ao mundo, aos[às] outros[as], mais poderemos, nós mesmos[as], realizar nossos percursos no mundo” (FAVACHO, 2017, p. 12) e impellido pelo objetivo de investigar as possibilidades de modos de subjetivação demandados no currículo de uma feira de ciências com estudantes Ensino Médio, resolvi então compor uma invenção, uma espécie de *ferramenta estético-analítica*. Nesse sentido, me percebi diante da necessidade de criar, *esteticamente*, um tipo de instrumento com o qual

fosse possível produzir uma *visão fontana* do espaço curricular que investiguei, com efeitos na escrita analítica sobre o campo investigado, no intuito de atingir os objetivos específicos colocados para a realização desta pesquisa.

Ao mesmo passo, deveria ser uma ferramenta *analítica* útil para a sistematização e articulação dos referenciais teóricos que selecionei para o desenvolvimento desta dissertação, a saber, o campo dos estudos pós-críticos de educação, com os conceitos de currículo, relação de poder-saber-re-existência, discurso e modos de subjetivação. Lancei-me, pois, ao desafio de buscar nos terrenos da própria Ciência Moderna uma possibilidade subversão de algum instrumento inventivo que, em composição com a *visão fontana* de Manoel de Barros, se tornaria a ferramenta estética e analítica que me guiaria na produção teórico-metodológica desta dissertação. Eia, pois, a narrativa de como tal empreitada criativa ocorreu.

Amsterdã. Meados de 1608. Um jovem aprendiz de fabricante de óculos, chamado Hans Lippershey, ao iniciar experimentos ópticos com lentes de vidro, produziu uma técnica que poderia aumentar a visão à distância dos objetos, apenas juntando-se duas lentes, uma em cada extremidade de um tubo e apontando-o para a realidade ao seu redor. Não muito distante dali, em Veneza, Itália, já em julho de 1609, Galileu Galilei, fatigado com a rotina de professor de matemática na Universidade de Pádua, viu “a oportunidade de um novo futuro como matemático e filósofo da natureza, quando um ‘estranho’ chegou para apresentar-lhe um dos novos instrumentos recentemente inventados nos Países Baixos: o telescópio” (GALILEI, 2010, p. 7).

Poucos meses depois desse encontro, Galileu já havia conseguido fabricar um telescópio com capacidade ótica muito superior àquele apresentado originalmente e então inicia uma jornada de pesquisas e observações. Estas o levariam a produzir uma série de constatações consideradas revolucionárias para o curso do século XVII. Dentre esses estudos científicos, o mais impactante para a época foi a observação de que a superfície da lua era semelhante à da terra, isto é, repleta de crateras, relevos e outras assimetrias geológicas.

Com base nesse episódio histórico, inspirado pela ousadia criativa de Galileu, pela poesia de Manoel e certo de que “sem ferramentas, o mundo padece de objetos que possam ajudar a abrir a porta de universos desconhecidos” (FAVACHO, 2017, p. 12), mobilizei-me para buscar compor uma ferramenta estética e analítica que auxiliasse na compreensão e articulação de referenciais que subsidiassem, isto é, que mobilizassem esta pesquisa de mestrado. Quis, então, fabricar também o meu próprio telescópio para investigar o currículo de uma feira de ciências com jovens estudantes. Já compreendia de antemão, porém, que não

poderia ser uma ferramenta com as mesmas lentes as quais Galileu utilizou, visto que não se trataria mais de um telescópio para fins de uma pesquisa no campo da ciência e filosofia modernas.

Ao cair da tarde, no crepúsculo em rubro desponte, entendi que teria de imprimir, assim, uma nova tecnologia em meu futuro instrumento, para manter a coerência e o rigor à perspectiva que direciona esta investigação. Isso sem, no entanto, perder o afeto criativo que pode abrir para novas possibilidades de experiência. Precisaria então, como defende Paraíso (2014), ao se referir às metodologias pós-críticas, “inventar algo novo a partir da torção daquilo que já é existente” (p. 27).

Essa invenção seria uma espécie de telescópio com *visão fontana*! Ou ainda, um telescópio direcionado para auxiliar a enxergar rastros de experiências juvenis e modos de subjetivação no currículo de uma feira de ciências!. Inspirado em experimentações de certa bruxa alquimista, que investigou a produção de subjetividades no currículo de aulas experimentais de ciências (CARDOSO, 2014), decidi compor um telescópio com uma técnica de duas lentes, sem, contudo, como em Galileu, serem lentes com foco único, de zoom unilateral, que visam uniformizar a imagem a ser observada. Fabriquei, acoplei e coleí minhas lentes, que serviriam de multiplicadoras de focos, ficando uma em cada extremidade de um tubo cilíndrico, que tem forma de cone de superfície irregular, estriada e de comprimento em curvatura, lembrando o chifre de um unicórnio.

Mas não se trataria de uma representação dos chifres deste animal mítico e sim da criação de um objeto híbrido, a partir da composição dessas e de outras formas entre si. Havia, assim, um importante diferencial nesta invenção: as duas lentes de observação possuíam poros, furos, pontos vazados. Minha intenção foi, portanto, a de inscrever as marcas de uma *visão fontana* no instrumento, ou seja, de fazer com que minha nova ferramenta pudesse se unir a uma variedade de lentes outras, de cores diversas, que por sua vez produzissem, com as palavras, sentidos múltiplos de análise e, assim, me auxiliassem na investigação de meu objeto de pesquisa.

Eis o desafio: Quais lentes poderia eu então combinar para observar e analisar meu objeto investigativo?. Guiado pela ousadia galileana, mas rompendo com seu ímpeto moderno de buscador da verdade e conhecimento universalizantes, adentrei - já na hora avançada da noite - à oficina dos estudos pós-críticos de educação e lancei mão, movido por certo afeto curioso, da caixa de ferramentas conceituais das filosofias da diferença. Ao abri-la, deparei-me com uma multiplicidade de peças. Vasculhei mais por todas as superfícies da caixa e, então, dentre alicates, pinças, bisturis, maçaricos, tesouras, lupas, pergaminhos velhos, colas,

glitter, purpurina, lantejoulas, miçangas, tintas a óleo, pinceis, agulhas, alfinetes, linhas de costura, fios de sutura e alguns explosivos, consegui tomar emprestadas algumas das lentes analíticas de Michel Foucault (1926 – 1984).

Num espanto, enchi-me de certa surpresa ao aproximar tais lentes dos olhos e perceber que estas eram mais espessas que o comum das lentes dessa espécie, coloridas (!), multifocais e me permitiriam observar as coisas como que feitas por imagens sobrepostas, umas às outras. Optei logo por utilizar no novo instrumento ao menos algumas delas que considero indispensáveis para as referências e análises desta dissertação: as lentes para enxergar feiras de ciências, relações poder-saber-re-existência, discurso, análise do discurso e modos de subjetivação.

Munido de tais ferramentas, empenhei-me na tarefa de concluir um primeiro protótipo da invenção a que me propus e, antes de sair da oficina pós-crítica, lembrei-me de ir até a prateleira de cristais desta - onde percebi que eram guardados conceitos bastante disputados na educação atualmente. Lá, apanhei um pequenino, delicado e misterioso prisma, que por sua vez me possibilitaria enxergar, sob vários ângulos, o conceito de currículo. A partir de um afeto intuitivo decidi, então, que esta deveria ser a primeira peça a ser analisada neste referencial.

Com uma primeira versão-engenhoca do telescópio de *visão fontana* em mãos, antes de empreitar uma articulação teórico-metodológica com um estudo de algumas das lentes que trago nesta dissertação, decidi que também mudaria o nome de minha ferramenta e a chamaria de *Fontanoscópio* de pesquisa. Uma composição entre fontano (da *visão fontana* poetizada por Manoel) + copio (longe). Agora, enfim, na intuição de que compus uma ferramenta que pode auxiliar a observar “mais longe”, seguirei com um estudo sistemático dessas novas peças.

2.1.1. Entre contágios liberadores e aprisionamentos: o currículo das feiras de ciências como espaço de disputas e possibilidades

Na extremidade menor de meu *Fontanoscópio*, encaixei cuidadosamente o prisma curricular, para conhecê-lo melhor e registrar a consistência dessa nova espécie de “lente de fundo”. Observei atentamente a multiplicidade de facetas que tal peça possuía. Então me deixei encantar por um micro-universo de ângulos variados, de brilho incomum e ofuscante que despontava diante de mim. Tratava-se de inúmeras, incontáveis micro-superfícies, algumas maiores que outras, todas de tamanho irregular e que, ao serem colocadas de contra a luz que adentrava à região interna de minha invenção, irradiavam uma infinidade de pequenos

feixes de luzes coloridas. E foi então que, de súbito, meu pensamento foi surpreendido por uma ideia, tão intuitiva quanto o afeto que me mobilizou a construir, não sem ousadia e riscos, esta de ferramenta estética e analítica: o currículo é um prisma de possibilidades conceituais.

Ali, pois, em minha sala de invenções, por um breve instante, ergo-me do ducto de observação, desvio o olhar da invenção, retiro os óculos e penso. Sou movido a perceber, na observação deste prisma, que esses múltiplos feixes de luzes coloridas dizem respeito, numa verdade, ao caráter pós-crítico do conceito de currículo, que subsidiou esta pesquisa. Vejo-me, então, diante de um verdadeiro arco-íris de pressupostos e premissas teóricas a respeito do entendimento curricular. Prossegui, assim, em busca daquele pressuposto que melhor atenderia às necessidades do problema de pesquisa a que me propus.

Ao aguçar ainda mais os olhares nesta peça, girando-a em diferentes diagonais, consigo enxergar alguns feixes de luz cujas cores me despertaram mais atenção, pois diziam respeito a especificidades, as quais eu poderei, ainda neste referencial, correlacionar com os estudos da prática curricular das feiras de ciências. Desse modo, como de ímpeto, comecei a concentrar meus olhares para o feixe de luz **roxa**, que por sua vez permitiu-me focar em uma possibilidade de entendimento do currículo, a saber, como um espaço de disputas e possibilidades. Assim, orientado por esse feixe de luz e inspirado pela seara pós-crítica de educação, entendo currículo como um artefato cultural que produz saberes, ideias, práticas coletivas e individuais, sujeitos[as] que existem, vivem, afetam-se por toda uma sorte de acontecimentos – sofrem e alegram-se num mundo que se produz por complexas redes de relações de poder (CORAZZA, 2001). Nesse sentido, “o currículo está centralmente envolvido nos processos de formação dos[as] sujeitos[as], de produção de identidades e de subjetividades” (SALES, 2014, p. 231). Isso significa que ele é, por excelência, um local de subjetivação (CORAZZA E TADEU, 2003). No caso específico do Ensino Médio, o currículo tem, portanto, um papel crucial na produção das subjetividades juvenis (SALES, 2014).

Nessa perspectiva, ao colocar para esta de investigação o problema de se investigar como o currículo de uma feira de ciências, com jovens do Ensino Médio, atua na produção de modos de subjetivação, entendo - apurando mais ainda os ângulos e multiplicando os olhares possíveis neste prisma - que “um currículo é um artefato com muitas possibilidades de diálogo com a vida; com diversas possibilidades de modos de vida de povos e seus desejos” (PARAÍSO, 2004, p.153). Logo senti-me impelido a defender que, investigar um currículo implica, pois, em analisar suas formas de linguagem, discursos tidos como verdadeiros, formas de raciocínio, ciências, tipos de experiências, técnicas normativas, enquanto elementos que constituem um currículo e que se vinculam às relações de saber e poder que atravessam

os corpos para gravarem-se nas consciências e dirigirem as condutas dos[as] sujeitos[as] (CORAZZA, 2001).

Nessa altura da observação fontanoscópica, decidi, pois, que tomaria para análise o objeto de estudo aqui em questão, isto é, as feiras de ciências, não apenas enxergando-o como um evento de caráter social, científico e cultural (LEITE; MANCUSO, 2006). Compreendo esta prática educacional, então, como um currículo de disputas e possibilidades. E por ser um currículo, nos pressupostos pós-críticos, a feira de ciências analisada nesta dissertação constitui o currículo do Ensino Médio – como explicitado nas análises do capítulo subsequente - e vem a ser um território de disputas, porque faz circular discursos, engendra relações de poder-saber e articula uma série de práticas discursivas. Tais práticas estão em função da demanda por determinadas subjetividades juvenis e docentes, da produção de sentidos para o Ensino Médio e da disputa por certos saberes autorizados como verdadeiros em detrimento de outros. E foi especialmente disso que tratei nos respectivos resultados desta pesquisa, quando teço uma análise a respeito dos modos de vida demandados às/aos jovens envolvidas/os no currículo em questão, de maneira a orientá-las/os a produzirem projetos de pesquisa de determinadas maneiras, como também na convocação dessas/es jovens a tornarem-se *cientistas-pesquisadoras/es*. O desenvolvimento desta empreitada analítica será apresentado pormenorizadamente no capítulo 3.

Através desse mesmo movimento de disputas, contudo, o currículo da feira de ciências investigada mostrou-se também um espaço de possibilidades, isto é, um lugar - para falar inspirado por Paraíso (2004) – de contágios que puderam nascer e se mover por caminhos insuspeitados, um espaço de construção de modos de vida muito particulares. Segui, assim, ao pesquisar este currículo, suspeitando das formas, discursos e saberes tidos como verdadeiros, inserindo-os na analítica de um jogo maior de disputas e, ao mesmo passo, enquanto habitava este espaço curricular, espreeitei constantemente por possibilidades: contágios insuspeitados, relações de sociabilidade e afetividade que pudessem vir a insurgir neste espaço, entre as/os sujeitas/os jovens nele envolvidas/os e entrevistadas/os.

É, então, inspirado e subsidiado pelas observações no prisma curricular, em seu feixe de luz pós-crítico, que me mobilizei para entender e pesquisar uma feira de ciências enquanto um currículo atravessado por diferentes práticas discursivas. Tal currículo demandou a produção de subjetividades, saberes e também se mostrou um espaço de possibilidades de laços de sociabilidade e afetividade entre as/os sujeitas/os envolvidas/os que colaboraram com esta pesquisa.

2.1.2 A vida que insiste em afirmar-se em um currículo: Relações de poder e saber e re-existência

Inquieto com as observações acerca do prisma curricular, especialmente quanto àquele ângulo que apontava para a existência de disputas e possibilidades na produção e autorização de determinada subjetividade, voltei-me para a bolsa de capturas e imediatamente retirei a espessa lente foucaultiana do poder-saber-re-existência. Ajustei-a rigorosamente à extremidade maior do *Fontanoscópio*, de modo **a combinar com a irradiação de luzes do prisma, em específico o raio de luz roxa**. Assim, lançando olhares cuidadosos, percebi de antemão que se tratava de uma peça com duas camadas de vidro, de cor **alaranjada** e a mais multifocal das lentes que já havia visto. Pus-me então a estudá-la, primeiro observando e refutando algumas versões conflitantes nos estudos sobre o poder. Desse modo vejo, com Foucault, que o poder não é algo localizável em uma entidade fixa, permanente, que alguma/um sujeita/o ou instituição possa deter como propriedade, mas observo-o como “um conjunto de ações que se induzem e se respondem umas às outras” (FOUCAULT, 2010, p. 284), preferindo então falar em **relações de poder**. Porém, não nos confundamos. Em se tratando do exercício do poder, este não se reduz a uma simples relação entre parceiras/os individuais ou coletivos; antes, esta lente permite vê-lo como “um modo de ação de uns[umas] sobre os[as] outros[as]” (FOUCAULT, 2010, p. 287).

Faz-se importante refutar também, neste referencial, qualquer correspondência da relação de poder com uma relação de violência, sobre um corpo ou sobre as coisas, que destrua, quebre ou faça ruir possibilidades de resposta. Ao contrário, o que se enxerga aqui é que a relação de poder constitui-se pela articulação de um duplo movimento primordial: que a/o outra/o - aquela/e sobre a/o qual **o poder** se exerce – seja reconhecida/o e mantida/o até o fim como sujeitas/os de ação; e que se abra, diante da relação de poder, todo um campo de respostas, reações, efeitos, invenções possíveis (FOUCAULT, 2010). Aqui resolvo, num espanto, fazer em meu diário de bordo uma nota especial: *Assim sendo, para toda relação de poder há, então, um movimento de re-existência que resiste!* Isto é, linhas de fuga, escapes e saídas que apontam para a afirmação de modos de vida que insistem em afirmar-se diante de mecanismos de dominação, já que o poder se exerce entre “sujeitos[as] livres, individuais ou coletivos que têm diante de si um campo de possibilidades (...)” (FOUCAULT, 2010, p. 289). As linhas de fuga, ou ainda linhas de ruptura (OLIVEIRA, 2012), são os caminhos de resistência ao poder, isto é, linhas de saída, de vazamento, pelas quais um pensamento escapa

constantemente, isto porque “fugir é traçar uma linha, linhas, fugir de todo um sistema de dominação, como se arrebenta tubos” (DELEUZE; PARNET, 1998, p.47).

É preciso, tendo como horizonte o objeto analítico desta pesquisa, pensar a constituição da subjetividade como um processo intrinsecamente ligado às relações de poder-saber (FOUCAULT, 2010) e às possibilidades de linhas de fuga, aos escapes que uma vida pode produzir de múltiplos modos em um espaço curricular. Isso significa, então, pensar na resistência também como um movimento produtor de subjetividades, ou seja, como um processo pelo qual se passa a existir e pensar de outra maneira, re-existir, isto é, criar caminhos para a invenção de novas formas de vida, novas experiências, novas práticas de pensamento.

Nesta altura da observação, vejo o poder, então, enquanto ação que - através de inúmeras práticas discursivas - atravessa as/os sujeitas/os, materializa-se nos corpos, engendra-se nas instituições e regula os modos de ser das pessoas (FOUCAULT, 2006). Logo entendo que as/os sujeitas/os são, assim, produzidos em meio a relações de poder (FOUCAULT, 2006). Mas e quanto ao saber? Com Foucault (2015), entendo que o saber vem a ser algo do qual podemos falar em uma determinada formação discursiva e é especificado pelo filósofo como “o domínio constituído pelos diferentes objetos que irão adquirir ou não um *status científico*” (p. 220). Aguço a capacidade do *fontanoscópio* e concentro o multifoco no *espaço-entre* as duas camadas da lente. Ali enxergo uma relação entre poder e saber. Foucault me permite perceber que “o poder produz saber, isto é, poder e saber estão diretamente implicados, por isso não há relação de poder sem constituição correlata de um campo de saber, nem saber que não suponha e não constitua ao mesmo tempo relações de poder” (FOUCAULT, 2014b, p. 31).

O saber, nessa perspectiva, está em articulação com o poder e, com efeito, é “a base a partir da qual se constroem proposições coerentes (ou não), se desenvolvem descrições mais ou menos exatas, se efetuam verificações, se desdobram teorias” (FOUCAULT, 1995, p.219). Desse modo, o saber engendra relações de poder, pois forma mecanismos de poder que ao mesmo tempo o dão força, enquanto ele próprio – o saber - justifica discursivamente um determinado tipo de poder (FOUCAULT, 2010). É nesse sentido que o saber também é o meio pelo qual o sujeita/o toma uma posição dentro de um determinado discurso. Logo entendo, pois, que é por meio de relações de poder-saber que as/os sujeitas/os são produzidas/os e reguladas/os, uma vez que o poder e o saber se entrecruzam na/o sujeita/o (FISCHER, 2001) e por meio do discurso se articulam, operando na produção de subjetividades de todo tipo (FOUCAULT, 1994, 1995; 2010; 2013).

Desencaixo a lente alaranjada por um instante e, tendo em mãos mais uma vez o caderno de bordo, fecho os olhos. E então, povoado pelos múltiplos encontros e afetos que me atravessaram durante os dias em que estive imerso no espaço curricular que investiguei, coloco meu pensar em movimento. Penso no objeto de pesquisa a que me propus e então resgato o que nomeio aqui de *memórias afetivo-investigativas*. Lembro, pois, das/os jovens cujas trajetórias na feira eu acompanhei. Jovens envolvidas/os com suas inventividades ditas científicas para esse currículo. Lembro, então, das relações de poder-saber que perpassam esse espaço, fazendo emergir algumas práticas lá vividas, as quais registrei e mostrarei mais a seguir nas análises desta dissertação. Isso, porque o currículo investigado é um currículo marcado por encontros. Lembro, assim, dos encontros entre as/os jovens, seus estandes de apresentação, seus protótipos, cartazes, banners, colagens e instrumentos variados, suas áreas de pesquisa na feira, suas/seus professoras/es, avaliadoras/es, visitantes. Dentre esses inúmeros encontros, lembro com afecção investigativa daqueles que as/os jovens e suas/seus professoras/es tiveram comigo, e de como esses encontros me afetaram de modo a me instigar a re-pensar meu lugar enquanto sujeito pesquisador daquele currículo.

Atravessado e povoado por esse conjunto de memórias afetivo-investigativas, penso nas possibilidades analíticas que eu trouxe para esta dissertação. Penso, enfim, na feira de ciências como currículo, no sentido de atender a um dos objetivos colocados para esta dissertação, a saber, o de que subjetividades quer uma feira de ciências. Foi nesse sentido que investiguei este currículo, busquei analisar os discursos que nele circulam e descrevi analiticamente as relações de poder-saber que nele operavam para disponibilizar posições de sujeita/o, como a da/o *jovem cientista-pesquisadora/or*, bem como a demanda por outros tipos de subjetividades juvenis e docentes.

2.1.3 Rede de práticas produtivas: Discurso

Para melhor descrever as apropriações do conceito foucaultiano de discurso que utilizei nesta pesquisa de mestrado, retiro outra lente de minha bolsa de capturas, desta vez, **cor-de-rosa** e, por um instante, **integro-a junto à alaranjada e ao prisma curricular**, no *Fontanoscópio*. Observo, então, que os discursos constituem-se como um conjunto de práticas que se conjugam de modo a possuírem caráter performativo, isto é, “formam sistematicamente os objetos de que falam” (FOUCAULT, 1995, p. 60). Eriço uma das sobranceiras, em espanto curioso e, aguçando os focos desta lente, enxergo, então, que “o

sujeito[a] é produzidoa[a] ‘como efeito’ do discurso e no discurso, no interior de formações discursivas específicas” (HALL, 2000, p.120).

Nessa perspectiva, o discurso é entendido aqui como “uma série de elementos que operam no interior do mecanismo geral do poder” (FOUCAULT, 2010, p. 254), ou seja, partir de uma articulação de estratégias de poder-saber que são colocadas em funcionamento (FOUCAULT, 2010) e que, por sua vez, produzirão os efeitos de verdade demandados dentro de uma formação discursiva específica. Entendo, a partir disso, que os discursos circulam e se articulam de modo a disponibilizarem posições de sujeita[o] para os indivíduos. Isso significa dizer, pois, que as/os sujeitas/os nascem “num mundo que já é de linguagem, num mundo em que os discursos já estão há muito tempo circulando, e onde, portanto, nós nos tornamos sujeitos[as] derivados[as] desses discursos” (VEIGA-NETO, 2009, p.15).

Com Foucault (1995), vejo também que a posição de sujeita[o] é um lugar vazio que pode ou não ser ocupado dependendo dos discursos que estão em relação. Trata-se, pois, de “um conjunto de significados produzidos discursiva e culturalmente sobre os[as] sujeitos[as], que atuam como pontos de ancoragem da noção de si mesmo[a]” (PARAÍSO, 2007, p.239). Nesse sentido, as relações discursivas se dão num jogo de disputas, em que se está em questão a constituição “deste ou daquele” tipo de modo de ser. Em se tratando desta pesquisa, procedi então com a análise do espaço curricular de uma feira de ciências a partir desse referencial, enquanto um currículo em que os discursos em disputa atuam na produção das subjetividades juvenis, numa rede de relações de poder-saber.

Em minha ótica analítica do problema investigado, primei, assim, pelo pressuposto da “exterioridade dos discursos” (FOUCAULT, 1995, p. 19), isto é, deixando-os aparecer na complexidade que lhes é peculiar (FISCHER, 2001, p. 198). Desse modo, inspirado pelos estudos de um dos filósofos que me acompanharam durante toda esta investigação, busquei descrever e analisar como, no processo de produção curricular de uma feira de ciências, com jovens estudantes e docentes, diferentes “discursos remetem uns aos outros, se organizam em uma figura única, entram em convergência com instituições e práticas, e carregam significações que podem ser comuns a toda uma época” (FOUCAULT, 1995, p. 134).

2.1.4 Que sujeita/o jovem quer uma feira de ciências?: modos de subjetivação e as possibilidades de existência em um currículo

De que modo, pois, enxergar os modos de subjetivação? Tiro uma lente **vermelho-escarlata** da bolsa. *Fontanoscópio* a postos. **Prisma curricular, lentes do poder-saber-re-**

existência e do **discurso** em **composição**. É preciso analisar. Evoco destaque para essa observação teórica, pois, como argumentarei logo a seguir, trata-se de uma lente-conceito que tornou-se central para a relevância e desenvolvimento desta pesquisa. Nesse sentido, semelhantemente às intenções de Foucault, “não é o poder, mas o[a] sujeito[a], que constitui o tema geral da minha pesquisa” (FOUCAULT, 2010, p. 274). Ora, se já se tem compreensão - pela análise das lentes anteriores - de que Foucault não compactua com os ditames modernos cartesianos e/ou kantianos, que entendiam sujeita/o e subjetividade como substâncias e/ou estruturas cognitivas à priori, isto é, pré-existentes à cultura, respectivamente, pode-se inferir que, de fato, não há um “Sujeito” fixo a uma identidade, mas sim, nos termos de Corazza (2001) - referindo-se a esta discussão no campo do currículo - “produção de subjetividade” (p. 61).

Dito isso, inclino-me para fitar com rigor o enorme e escarlate pedaço côncavo de vidro e então logo antevejo que os modos de subjetivação são as práticas de constituição da/o sujeita/o. Aumento a potência focal de minha invenção para enxergar três camadas nesta lente. Estas dizem respeito aos três modos de subjetivação, anunciados pelo filósofo (FOUCAULT, 2010) que aqui me acompanha, que vão apontar para as maneiras pelas quais nos tornamos sujeitas/os: 1) os modos da objetivação; 2) as práticas divisoras e, enfim, 3) caminhos possíveis para que um ser humano torne-se sujeita/o de si mesma/o.

A primeira camada refere-se à ação dos discursos, que objetivam a/o sujeita/o através, por exemplo, da lingüística, da filosofia, da gramática (FOUCAULT, 2010) e, certamente, da ciência. Em sequência, a segunda camada desta lente permite-me vislumbrar as “as práticas divisoras”, que objetivam a/o sujeita/o e acabam por dividi-la/o em seu interior e em relação aos outros. Exemplo disso são as relações explicitadas por Foucault entre o louco e o são, o doente e o sadio, a/o homossexual e a/o heterossexual, as/os criminosas/os e as/os boas/bons-meninas/meninos, a/o anormal e a/o normal, entre outras (FOUCAULT, 2010). Isso significa, portanto, enxergando com Foucault, que a/o sujeita/o também é produzida/o nas práticas que dividem, separam, incluem e excluem, autorizando as subjetividades consideradas normais e operando para o enquadramento daquelas consideradas diferentes.

É, contudo, na terceira parte desta lente que se concentra meu desejo analítico para potencializar esta pesquisa. Nessa empreitada de observações em busca por entender os modos de produção de subjetividades, é preciso, como sugeriu Foucault (1993) “levar em conta não somente as técnicas de dominação, mas também as técnicas do eu” (p. 207). Aumento a potência de observação da lente para justamente entender o processo de subjetivação, partindo da compreensão de dois tipos de técnicas, a saber, os pontos em que as

tecnologias de dominação dos indivíduos uns sobre os outros acionam mecanismos pelos quais o indivíduo age sobre si próprio e, em contrapartida, observando os pontos em que as técnicas de si são integradas em estruturas de coerção (FOUCAULT, 1993).

Nesse sentido, o que Foucault nomeou como “técnicas de dominação” está relacionado às ações de poder exercidas pelos indivíduos uns sobre os outros, ao passo que as “técnicas de si” referem-se à relação consigo mesma/o. Por meio das técnicas de si a/o sujeita/o é conduzida/o pelo discurso a fazer uma série de operações sobre si: o autoexame de suas condutas, o exame de consciência e a confissão, como nos exemplificou Foucault (1993), nas especificidades de seus objetos de pesquisa. Assim sendo, observo ainda que nas técnicas de si as/os sujeitas/os efetuam “um certo número de operações sobre os seus corpos, sobre suas almas, sobre o seu próprio pensamento, sobre a sua própria conduta” (FOUCAULT, 1993, p. 207).

Com base nessa compreensão, encontra-se ainda no estudo desta lente de análise uma outra via de subjetivação, que está, por sua vez, no campo da ética ou da estética da existência, em estreita correlação com as técnicas de si. Esta via diz respeito, assim, a maneiras pelas quais seres humanos forjam suas próprias subjetividades, lançando mão de procedimentos que os permitem efetuar certo número de operações sobre os seus corpos, sobre o seu próprio pensamento, sobre a sua própria conduta - e isso de tal maneira a transformarem-se a si próprios (FOUCAULT, 1993). Ao investigar os modos de subjetivação no currículo de uma feira de ciências, produzi uma análise sobre como e por que, nos processos de encontros, exposições, e relações diversas das/os sujeitas/os com o currículo em análise, algumas subjetividades eram demandadas e constituídas como autorizadas e necessárias, a partir também das relações criadas entre si e suas próprias pesquisas e inventividades apresentadas neste espaço curricular.

Aperto o olhar, eriço uma das sobrancelhas novamente e infiro mais intensamente: nas estratégias de poder, através dos discursos, linhas duras e formas fixas – que operam na disputa por produção desta ou daquela posição de sujeita/o considerada autorizada – percebi ser possível que as/os jovens, no currículo investigado, inaugurassem outros modos de pensar, aprender e viver, para si próprias/os e para a sua educação no Ensino Médio.

Após a exposição e análise cuidadosa do prisma e da maioria das lentes escolhidas como subsídios teóricos desta pesquisa de mestrado, continuarei o presente capítulo, lançando mão de mais componentes para minha invenção *Fontanoscópica*. Nos próximos subtópicos, então, seguirei para outra fase de minha jornada, ainda evocando ajuda de diferentes campos

linguísticos, especialmente no sentido de explicitar o caminho metodológico que criei, com o intuito de possibilitar o desenvolvimento das análises desta dissertação.

II MILHA: uma apaixonada busca por recursos

2.2 Análise do discurso + observação participante + entrevistas narrativas: compondo uma bricolagem metodológica

Liberdade. Vazão. Criação. Experimentação. Ousadia. Rigor analítico. Estes vêm a ser alguns termos que expressam fortemente os pressupostos de um jeito singular de se produzir metodologias de pesquisa. De fato, a perspectiva pós-crítica de estudos abre um horizonte com inúmeras possibilidades de estratégias metodológicas para as pesquisas no campo curricular, no sentido de convocar a/o pesquisadora/o para uma posição que a/o leve a “ressignificar práticas existentes e inventar seus percursos com base nas necessidades trazidas pelo problema de pesquisa formulado” (PARAÍSO, 2014, p. 44). Subsidiado por esta seara teórica propus-me, pois, a utilizar nesta pesquisa a estratégia da bricolagem na composição de uma metodologia de investigação, operando com uma composição entre os seguintes recursos: *análise do discurso de inspiração foucaultiana + observação participante + entrevistas narrativas*, para investigar o currículo de uma feira de ciências com sujeitas/os jovens de Ensino Médio.

Desse modo, ao se compor uma bricolagem, podemos realizar recortes e colagens de conceitos e elementos heterogêneos, advindos dos mais variados recursos, textos, saberes e artefatos (PARAÍSO, 2014) - como cinema, literatura, poesia, geografia, física, teatro, pedagogia, antropologia, filosofia, música, entre outros. No caso desta pesquisa de mestrado, ao operar com o recorte e colagem entre os recursos acima mencionados, busquei ressignificar não só os procedimentos metodológicos desses campos, como também os olhares para o currículo que investiguei. Prossegurei nos caminhos desta segunda milha, assim, com uma discussão teórica acerca desses recursos, seus possíveis significados, os pontos de intersecção que foram úteis para a produção das análises. Aliado a isso, discorrerei também acerca dos motivos destas escolhas e, articulados a tal construção, apresentarei mais adiante os procedimentos de pesquisa dos quais lancei mão, ao inserir-me em minha terceira milha desta jornada teórico-metodológica.

Não seria tão espantoso notar que ainda restava-me uma lente foucaultiana dentro da bolsa de capturas, para ser analisada. Encontrei-a na noite em que vasculhava a oficina dos

estudos pós-críticos, ocasião em que abri a caixa de ferramentas das filosofias da diferença. E lá estava esta peça, junto à lente cor-de-rosa – aqui já estudada. Mas guardei a presente lente com cuidado para uma avaliação no momento oportuno, já que se trata aqui de explicar a criação do caminho metodológico desta pesquisa. Recorro ao meu *fontanoscópio* e, depois de contrair as pupilas inúmeras vezes, já sob fortes efeitos da visão *fontana*, que acentuava-se em mim aos poucos, tomei em mãos a peça de vidro incolor, super-transparente. Logo a percebi com uma forma irregular e de superfície bastante áspera, a ponto de poder deixar marcas visíveis, dependendo de como e com que superfície corporal entrasse em contato. Tratava-se da lente da análise do discurso, de inspiração em Michel Foucault (2013).

De fato, a transparência da lente pôde auxiliar-me na observação teórica, mas logo notei que era para as asperezas contidas nesta peça que eu deveria voltar a atenção. E a essa superfície áspera associei os próprios jogos, conflitos e armas discursivas, como instrumentos de ataque e defesa em relações de poder e de saber (FOUCAULT, 2013), em que se está em questão a constituição de verdades e subjetividades (FOUCAULT, 1993). Numa pesquisa com adoção de elementos da análise do discurso de inspiração foucaultiana, é preciso, então, descrever a dispersão dos acontecimentos discursivos através dos quais, graças aos quais e contra os quais (FISCHER, 2001) se estabelecem os regimes de verdade.

Nesse sentido, ao voltar tais observações para as possibilidades de análise curricular, enxergo e considero que o esforço por investigar como um currículo é produzido não se concentra numa possível origem de determinado discurso. Também não está na intenção, vontade de quem os produz, muito menos no que estaria supostamente oculto, por trás de uma relação discursiva. Ao contrário, como defende Sales (2014), inspirada por Foucault (2013), trata-se de analisar “por que aquilo é dito, daquela forma, em determinado tempo e contexto, interrogando sobre as condições de existência do discurso” (SALES, 2014, p. 125).

Considerarei, então - ao analisar as condições de emergência do currículo de uma feira de ciências - os ditos, práticas, técnicas, procedimentos e outras estratégias discursivas que se conjugavam para se produzir a demanda por esse tipo de espaço educacional. Voltei-me, assim, para pensar os discursos, a partir de suas condições de existência; problematizei-os e localizei seus efeitos de verdade; questioneei sua aparição mostrando, por exemplo, inspirado por Fischer (2001), como alguns ditos surgiam em detrimento de outros que eram excluídos, rejeitados e tidos como falsos em determinados momentos e lugares no currículo investigado. Nesse sentido, considero que analisar as práticas discursivas é, também, entender como as coisas ditas são acontecimentos que ocorrem em contornos muito específicos, no interior de certa formação discursiva – “esse feixe complexo de relações que ‘faz’ com que certas coisas

possam ser ditas (e serem recebidas como verdadeiras), num certo momento e lugar” (FISCHER, 2001, p. 373).

Enfatizo, então, ao observar a lente da análise do discurso, que precisei trazer para a produção de informações desta dissertação, o estudo dos efeitos das práticas discursivas que as/os jovens - em seus projetos, experimentações, apresentações e encontros na feira de ciências – e as/os docentes produziam nas relações que travavam entre si, suas pesquisas e os outras/os sujeitas/os que habitavam esse currículo. Tal estudo também se estendeu, em um determinado momento da pesquisa, para a exploração analítica de certos ditos que circulam a respeito do currículo investigado, em lugares específicos do ciberespaço, no sentido de mostrar também a extensão dos elementos discursivos que possibilitam a emergência do currículo de uma feira de ciências.

As práticas discursivas, nessa perspectiva, exercem efeitos diretos e visíveis nas experiências de subjetivação das/os sujeitas/os e podem ser notadas tanto a partir daquilo que é “propriamente discursivo (linguagem, discurso, enunciado) como também podem ser observadas em práticas institucionais - exercícios, rituais, definição de lugares e posições, distribuição espacial dos[as] sujeitos[as], etc. – práticas que jamais ‘vivem’ isoladamente” (FISCHER, 2001, p. 387). Assim, seguindo os rastros de Foucault e uma vez considerando que a/o sujeita/o é produzida/o discursivamente em um determinado lugar e tempo, faz-se necessário, numa análise do discurso, empreender “a análise das práticas cotidianas que interpelam sujeitos[as], produzem felicidades e dores, rejeições e acolhimentos, solidariedades e injustiças” (FISCHER, 2001, p. 378).

Busquei, desse modo, na presente dissertação, analisar os diferentes discursos que circulavam no currículo das feiras de ciências com estudantes do Ensino Médio, para, inspirado por Foucault (2004), detectar as diferentes maneiras de se dizer, como eram distribuídos os que podiam e os que não podiam falar, que tipo de discurso era autorizado e que subjetividades estavam sendo ali demandadas. Isso implicou, portanto, em analisar aquilo que era dito, narrado pelas/os sujeitas/os, mas também o que era interdito, descrito, percebido, formado, nas relações entre as/os jovens e docentes pesquisadas/os e o currículo da feira de ciências investigada.

Desse modo, diante desta discussão teórica, decidi fazer, a partir dos olhares fontanos construídos nesta pesquisa, uma espécie de mapeamento e análise dos ditos que circulam tanto no currículo da feira de ciências, em seus dias de realização, como outros ditos sobre a feira, que circulam em páginas do ciberespaço, sobre as juventudes nas feiras de ciências, no intuito de analisar os elementos discursivos que apontam para a demanda e produção deste

tipo de currículo. Considero, assim, que há uma intensa e visível veiculação da produção desse currículo ao conteúdo de páginas da grande rede, especialmente através da circulação de uma série de informações, ditos e outros materiais que convocam jovens para integrarem feiras de ciências, demandando-lhes práticas específicas. Esse trabalho de análise foi realizado, de modo específico, em um site oficial de uma Organização Não-Governamental sobre feiras de ciências e em um site oficial dedicado a veicular informações sobre a feira de ciências investigada. A análise dos prints de tela contendo os ditos constituintes destes espaços pôde contribuir para uma compreensão mais apurada das condições de emergência do currículo pesquisado, bem como dos efeitos das práticas discursivas na demanda por subjetividades de jovens que já habitam e das/os que são convocadas/os a habitarem esse espaço curricular.

No curso deste caminho teórico-metodológico que tenho exposto e discutido, agora me voltando para o período de inserção durante os dias da feira de ciências investigada, acesso outros materiais presentes na oficina pós-crítica de conceitos. Anuncio, pois, a utilização de outros dois importantes recursos metodológicos, a saber, os da observação participante e as entrevistas narrativas. Nesse sentido, retomando notas pessoais de estudos que armazenei em diário de campo, justifico e explicito que as entrevistas puderam contribuir significativamente para complementar o que pretendi analisar a partir das observações em campo. Em se tratando da observação participante, assim, entendo que esta ferramenta pode ser tomada como o marco de um momento singular para um caminho investigativo de uma pesquisa, uma vez que “permite a obtenção de informações sobre aspectos relativos às relações sociais e possibilita o acesso a esclarecimentos pormenorizados” (SALES, 2014, p. 117).

Nesse sentido, a observação e entrevista narrativa foram recursos que vieram a ser ressignificados a partir dos ângulos singulares que criei para lançar meus olhares fontanoscópicos. No caminho de preparação e estudo para inserir-me no espaço curricular da feira de ciências, cheguei a fazer-me algumas indagações mobilizadoras e que me instigaram a re-pensar os sentidos de uma observação participante em um espaço educacional. Nesse sentido, inspirado pelo modo de vida do menino-ave de Manoel, me questioneei: para onde olhar? O que enxergar nas práticas de campo? Até que ponto minhas pupilas, já fontanas, meus olhares desviantes do regular, do comum e do mesmo no currículo, poderiam chegar nas mais potentes observações deste espaço curricular?. Depois de muito provocar meu próprio pensamento, entendi que ao observar as relações que as/os jovens tinham com o currículo investigado, eu deveria proceder com uma descrição cuidadosa dos acontecimentos deste

currículo, isto é, dos encontros, diálogos, utilização de materiais, procedimentos, dentre outras práticas, as quais estão analiticamente descritas no respectivo capítulo desta dissertação.

Desse modo, aliadas ao movimento de observações estiveram as entrevistas narrativas ressignificadas (ANDRADE, 2014). Este tipo de recurso metodológico possui como seu elemento constituinte central a utilização das memórias, sentimentos, pensamentos, reflexões geradas pelas/os sujeitas/os, num movimento de produção de sentido para o próprio presente, a partir da recordação de trajetórias vividas (ANDRADE, 2014). Nesse sentido, tomando como aliadas as concepções de Andrade (2014) e Larrosa (1994; 2002), a respeito deste recurso, entendo que a entrevista de cunho narrativo permite ressignificar o lugar das próprias palavras, no que diz respeito aos modos pelos quais as/sujeitas/os falam de si mesmas/os.

Nessa perspectiva, como também argumenta Andrade (2014), “por meio da narrativa, é possível reconstruir as significações que os[as] sujeitos[as] atribuem ao seu processo de escolarização, pois falam de si, reinventando o passado, ressignificando o presente e o vivido para narrar[em] a si mesmos[as]” (p. 174-175). Isso implica, pois, em produzir um espaço, com aquelas/es sujeitas/os entrevistadas/os, em que as/os mesmas/os possam utilizar das palavras para nomear o que e quem são, suas trajetórias, isto é, o que fazem, como vivem e até o que sentem (ANDRANDE, 2014). Para falar com Larrosa (2002), quando utilizamos das palavras para narrar a nós mesmas/os, trata-se de mostrar “como damos sentido ao que somos e ao que nos acontece, de como correlacionamos as palavras e as coisas, de como nomeamos o que vemos ou o que sentimos e de como vemos ou sentimos o que nomeados” (p. 21).

Busquei, pois, na produção das informações para esta pesquisa, cunhar um modo de entrevistar “narrativo, *fontano* e liberador de palavras”, ao tomar de modo horizontal e aberto a relação entrevistadora/or e entrevistada/o como objeto de análise, abandonando os pressupostos iluministas de verdade, objetividade e atemporalidade do discurso (ANDRADE, 2014). Realizei, assim, entrevistas individuais e em grupo, com estudantes e professoras/es do Ensino Médio, em seus estandes de apresentação e em outros espaços da feira de ciências investigada, como o espaço do bandeirão universitário e o gramado da Escola Politécnica da USP. Assim, no que tange à execução do procedimento de entrevista, este consistiu em um planejamento composto por 5 fases, adotadas tanto para as entrevistas individuais, quanto para aquelas feitas com as duplas e trios. A primeira delas, que nomeei de “Preparação”, consistiu num momento exploratório do território curricular da feira de ciências investigada, no intuito de conhecer o lugar em que as/os sujeitas/os da pesquisa estavam ocupando e, com isso, iniciar os processos de aproximação e interação com as/os participantes que viriam a ser entrevistadas/os. Na fase 2, nomeada de “Iniciação”, procedi com uma explicação simples,

breve e de sentido amplo sobre o objetivo geral da pesquisa, a assinatura dos termos de consentimento ético e a proposição de um tópico de “disparo inicial” da entrevista: “você, seu projeto e as feiras de ciências”, que consistiu numa espécie de convite – elaborado com vistas nos pressupostos deste recurso metodológico e também em sintonia com o problema de pesquisa colocado para este trabalho - para que a/o sujeita/o falasse com liberdade sobre seus processos de participação na prática da iniciação científica e em feiras de ciências, com ênfase no currículo da FEBRACE. A fase 3 baseou-se, pois, no processo de escuta das narrativas, por isso recebeu o nome de “Narração central” e nesta fase procurei não interromper as/os sujeitas/os enquanto elaboravam seus relatos.

A fase 4, “Das perguntas”, por sua vez foi um marcador temporal para que eu pudesse fazer algumas pequenas perguntas de incentivo ao desenvolvimento da fala, a partir do momento em que a/o colaboradora/or apresentasse algum esgotamento nos relatos, silenciando-se ou mesmo fizesse algum atravessamento ao tópico inicial da fase 2. Assim, perguntas simples do tipo “como assim?” e “poderia falar mais sobre isso/aquilo?” foram realizadas no momento desta execução. Já a 5ª e última fase consistiu na “Conclusiva”, uma ocasião procedimental em que eu, diante do acúmulo satisfatório de informações a respeito das/os sujeitas/os, poderia interromper a gravação dos diálogos, continuando informalmente a conversa com as/os entrevistadas/os, caminhando para a finalização da entrevista e fazendo anotações no diário de bordo, especialmente se alguma informação extra pudesse ser aproveitada para as análises.

Nesse sentido, um dos intuitos da utilização tanto deste recurso, quanto das observações participantes era o de, justamente, descrever e analisar de que maneira, no currículo em questão, as relações de poder-saber operavam na seleção e nas demandas por certos tipos de subjetividade e, com efeito, na produção de modos de subjetivação entre as/os sujeitas/os envolvidas/os.

Faz-se importante ressaltar também que, nos processos de contatos e entrevistas narrativas, ao deparar-me com as histórias das/os jovens e docentes que colaboraram com a pesquisa - eu também me percebi impelido a elaborar uma narrativa sobre mim mesmo, enquanto sujeito pesquisador. De fato, ao acompanhar as diferentes trajetórias das/sujeitas/os pesquisadas/os neste currículo, pude recobrar emoções vividas por mim quando, há cerca de 8 anos atrás, também fui estudante participante de uma feira de ciências. Pude, nesse sentido, reviver sentimentos e, ainda, remexer no não dito (ANDRADE, 2014) – tanto de minha parte, quanto da parte das/os próprias/os sujeitas/os. Tal interação aproxima-se, pois, da discussão teórica feita anteriormente, a saber, sobre as relações entre narrativa, experiência e

subjetivação. Assim sendo, o processo de entrevista narrativa com as/os sujeitas/os colaboradoras/os da pesquisa visava a possibilitar não apenas a percepção das subjetividades demandadas neste currículo, como também abriu caminhos para seguir rastros de cenas curriculares que pudessem atender, analiticamente, aos objetivos específicos propostos para esta pesquisa. E sobre isso discorrerei logo a seguir.

Disparos de ideias. Arrombos no pensamento. Aceleração de partículas em meu corpo. Foi nesse sentido que uma forte inquietude tomou conta de mim, quando me pus a pensar num modo de inserção e investigação aliado à observação e entrevistas narrativas, para o currículo pesquisado. Tal composição, por sua vez, uma vez ressignificado nesta pesquisa, deveria me auxiliar a mapear e analisar as possibilidades de sentidos e contágios que pudessem vir a insurgir no currículo da feira de ciências investigada, nas relações das/os jovens entre si, suas pesquisas inventivas e suas trajetórias na iniciação científica.

Povoado por tais sensações e por um ímpeto investigativo, revisei novamente a poesia de Manoel de Barros, já transcrita em relevo por mim no corpo de meu *fontanoscópio*, e deixei-me desta vez afetar por um devir-*menino-ave*. Com efeito, algo de intenso e incrivelmente inspirador iniciou mudanças em meu próprio modo de pensar. Logo percebi a necessidade de, então, alçar voos oculares um pouco mais altos, mais apurados e desviantes, afim de, inspirado por Foucault (1994), “pensar diferentemente do que se pensa e perceber diferentemente do que se vê” (p.15) nesta segunda milha de minha jornada teórico-metodológica de pesquisa.

Prossigui, portanto, ao investigar este currículo, em posição de suspeita a todas as formas e discursos autorizados como verdadeiros, de modo a inseri-los numa dinâmica mais ampla de análises das relações de poder-saber lá produzidas. Ao mesmo passo analítico, também me coloquei à espreita, por possibilidades, isto é, nos rastros de contágios e sentidos possíveis que pudessem vir a insurgir neste espaço curricular. Com o auxílio de um pedaço de goma, que retirei da bolsa de capturas, estabilizei um rolo de papel com várias anotações e o preendi junto ao *fontanoscópio*, anexando-o à lateral esquerda do instrumento. Elementos que foram ressignificados e acoplados à ferramenta *estético-analítica* que criei para esta investigação. Direcionei-me, desse modo, à terceira milha de minha jornada investigativa, na qual planejei minuciosamente os procedimentos metodológicos que me possibilitaram utilizar dos recursos que busquei de modo tão apaixonado, para lançar-me nas sendas desconhecidas do currículo em questão e assim realizar esta pesquisa de mestrado.

III MILHA: Lançar-se ao desconhecido de um espaço curricular

2.2.1 procedimentos metodológicos

Com o intuito de descrever e sistematizar os procedimentos metodológicos com os quais compus meu caminho investigativo para esta pesquisa de mestrado, mantive a minha filiação à ferramenta estética e analítica que desenvolvi, aliado a todos os recursos teórico-metodológicos que adquiri durante a discussão travada no respectivo capítulo. Início tal descrição, assim, abrindo novamente meu diário de bordo e, numa folha sem pautas e de bordas redondas, escrevo um título, com o tópico *passos aventureiros de investigação*. No que diz respeito, pois, à ferramenta da análise do discurso, fiz o trabalho de mapeamento de ditos da página da ONG Associação Brasileira de Incentivo à Ciência (ABRIC) – *incentivoaciencia.org.br* e do site *febrace.org.br*. Em tal trabalho, realizei a produção de capturas de tela, contendo ditos que eram divulgados através de imagens, postagens escritas e compartilhamento de links, que somaram um total de 26 capturas selecionadas. Meu objetivo foi o de, a partir de uma seleção e organização de tais materiais, analisar os elementos que, articulados, pudessem vir a sinalizar as condições de emergência do currículo de uma feira de ciências, bem como seus efeitos na constituição das subjetividades de jovens que habitavam estes territórios online.

Faz-se necessário ressaltar que o período de pesquisa exploratória foi de significativa importância também para que eu realizasse uma escolha criteriosa da feira de ciências, investigada na segunda parte da pesquisa de campo. Tal seleção tornou-se possível, pois, a partir de quatro critérios específicos que aqui anuncio: em primeiro, a feira deveria ter sua data de realização ainda no primeiro semestre de 2018, com vistas na produção das análises de acordo com o cronograma elaborado. Em segundo, adotei o critério de que o território curricular deveria ter abrangência de número de participantes suficiente para garantir a representatividade de sujeitas/os advindas/os das 5 regiões geográficas do país.

Dei preferência, assim, para uma feira de ciências de caráter nacional, por entender que a pluralidade de sujeitas/os, relações e práticas poderia favorecer na produção das análises para pesquisa. Tive como critério para a escolha também, em terceiro lugar, o fluxo de postagens e curtidas relacionadas à feira, feitas por estudantes e outras/os sujeitas/os que acessavam semanalmente a página da rede social *facebook*, intitulada “Divulgação Científica e Popularização da Ciência”. Além desses três critérios, contou também para a seleção do território curricular a localização geográfica de realização da feira, que deveria ser próxima de

Belo Horizonte, tendo em vista as condições financeiras e logísticas que eu dispunha para acompanhá-la durante os dias de sua realização.

Nesse sentido, após o período de mapeamento exploratório e concomitantemente à escolha da feira de ciências a ser analisada, realizei uma primeira sistematização das informações produzidas. Desse modo, com o total de 26 capturas de tela, procedi com uma seleção interessada, agrupamento e categorização desses materiais em 5 (cinco) categorias analíticas distintas: posições de sujeita/o; relações de poder-saber; currículo de feiras de ciências; discursos; juventudes. Isso no intuito de atender, analiticamente, ao objetivo específico que permeou tal procedimento metodológico.

Após o período de mapeamento prossegui para o que nomeei de “território de campo II”, que consistiu no acompanhamento da feira de ciências, em seus dias de realização, aliado às observações participante e entrevistas narrativas, durante a realização da feira de ciências nacional escolhida. Considerando-se o levantamento bibliográfico⁷ feito, a maioria das feiras de ciências escolares, regionais e/ou nacionais realizadas no Brasil possui duração de, no máximo, uma semana. De acordo com os critérios de seleção já mencionados, optei por acompanhar a Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (FEBRACE), que desde sua fundação, em março de 2002, há dezesseis anos é realizada neste mesmo mês, na cidade de São Paulo, capital.

Nesse sentido, a dinâmica de produção do território curricular físico específico desta feira neste ano de 2018, em sua 16ª edição, consistiu em uma tenda montada nas dependências da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (PoliUSP), entre os dias 12 e 17 de março do respectivo ano. Nesta que foi a 16ª edição da FEBRACE, foram recebidos um total de 792 jovens estudantes advindos dos 27 estados da federação. Dentre esse número de jovens, 416 eram jovens mulheres e 376 jovens homens. Em relação à escolaridade das/os sujeitas/os, 686 eram alunas/os de Ensino Médio, 74 estudantes do ensino fundamental e 32 jovens pertenciam ao nível técnico-profissionalizante de ensino. Em relação ao número de projetos de pesquisa trazidos por essas/es jovens, a feira comportou a quantidade de 296 estandes de apresentação de inventividades científicas, distribuídos espacialmente de acordo com 7 campos de saber.

Tais campos consistiam nas áreas de engenharia, ciências agrárias, ciências sociais aplicadas, ciências humanas, ciências biológicas, ciências da saúde e ciências exatas – citados

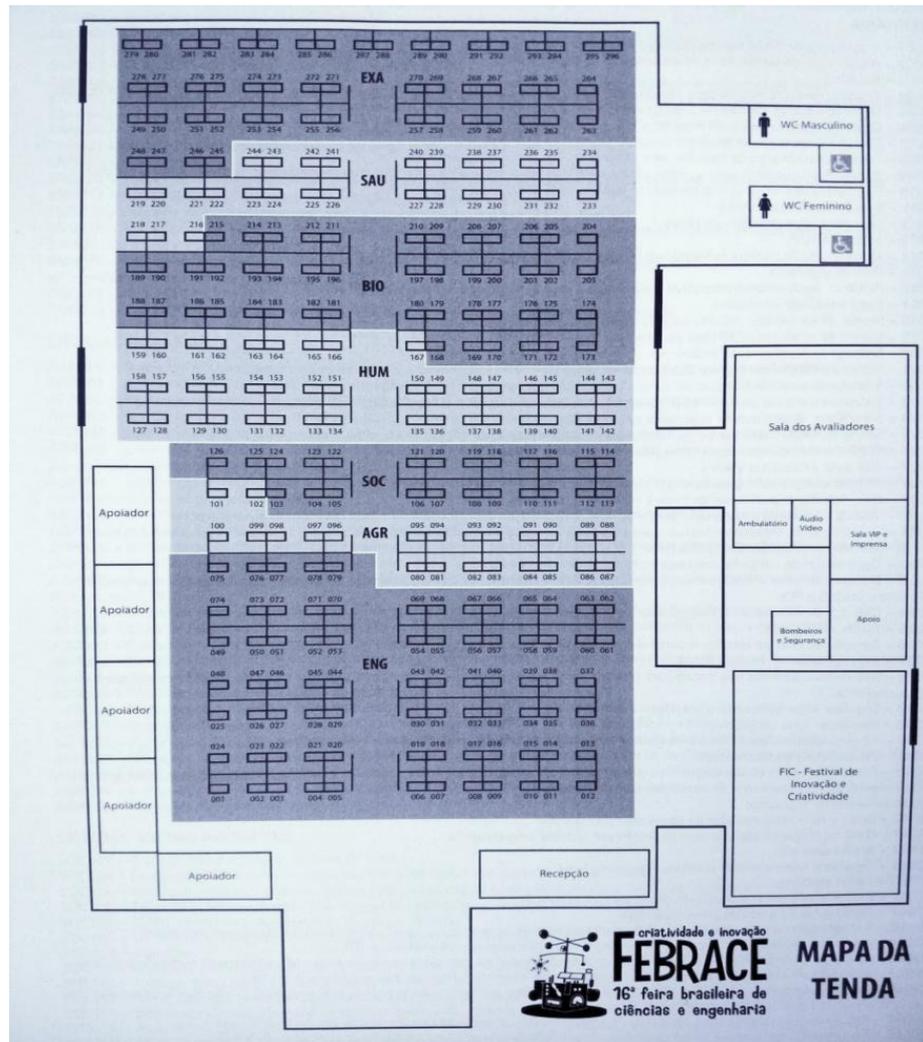
⁷ Este levantamento de informações foi realizado tomando como subsídio os trabalhos de teses e dissertações encontrados a respeito da temática da pesquisa e presentes no portal da CAPES, como também através de sites oficiais de feiras de ciências de níveis regional e nacional.

aqui na mesma ordem de distribuição presente na feira. O currículo investigado possibilitava ainda a autoria de até três estudantes por projeto, o que implicava que o número de alunas/os por estande variava bastante, dentro deste limite estabelecido, de acordo com o processo particular de relação das/os sujeitas/os com suas pesquisas, professoras/es orientadoras/es e o currículo em questão.

Durante os dias de realização da feira estive imerso nesse território curricular observando atentamente durante todos os dias de sua produção presencial, isto é, no período de 12 a 17 de março de 2018. Lancei mão, pois, recursos da entrevista narrativa + observação participante - para investigar as intensidades que compuseram este território curricular e, com efeito, as possibilidades de modos de subjetivação que vieram ser produzidos a partir deste currículo. Prossegui, pois, inserido neste campo, diariamente, desde seu período de abertura, até o término das atividades do dia, a saber, das 08h da manhã às 19:30 horas da noite.

Durante estes dias entrevistei estudantes e professoras/es e também, munido do recurso da entrevista narrativa e observação participante, acompanhei as trajetórias de um grupo de estudantes, em seus percursos e vivências durante a realização da feira. A figura 01, logo no início da página a seguir, mostra o esquema arquitetônico do espaço físico do currículo investigado, elaborado e utilizado pela coordenação, para planejamento da feira.

Figura 1 – Mapa de distribuição espacial da feira de ciências pesquisada



Fonte: material de planejamento fornecido pela coordenação da FEBRACE.

Desse modo, em linhas pormenorizadas, no que tange à seleção das/os sujeitas/os que seriam convidadas/os a colaborarem com a presente pesquisa, procedi também com a adoção de quatro critérios específicos e relacionados também a posicionamentos teórico-políticos delineados. O primeiro critério adotado foi o do tipo de rede de ensino, isto é, as/os sujeitas/os escolhidas/os para serem convidadas/os, durante a feira, a participarem da pesquisa, deveriam pertencer, majoritariamente, a uma instituição pública estadual e/ou federal de Ensino Médio. Em segundo, levei em consideração a categoria de gênero para a escolha das/os sujeitas/os, considerando as discussões em torno das relações desiguais de gêneros na ciência, especialmente na subalternização histórica que mulheres ligadas ao naturalismo greco-romano, à alquimia e às ciências ditas modernas (STANGERS, 2002; CARDOSO, 2012) sofreram e ainda enfrentam atualmente em relação aos homens. Desse modo, optei por esse

critério na seleção e entendi que cada estande visitado deveria, pelo menos, ter presente uma jovem estudante mulher e/ou uma professora orientadora ou ainda coorientadora do projeto de pesquisa desenvolvido pelas/pelos jovens.

Em seguida, a região geográfica de origem das/os sujeitas/os também foi levada em consideração para a seleção, com vistas na pluralidade de sujeitas/os em suas práticas culturais, relações de significação com seus grupos e realidades específicas. Assim, voltei-me para acessar estudantes que fossem advindas/os das cinco regiões do país. E finalmente, como quarto critério atentei para o campo de saber ao qual a/o estudante, dupla ou trio de alunas/os viesse a se filiar na feira, no sentido de também contemplar o maior número possível de áreas distintas de saber, dentre aquelas autorizadas e disponibilizadas na feira.

Nesse sentido, diante dos critérios devidamente estabelecidos, entrei em contato com a coordenação da FEBRACE, cerca de 30 dias antes de sua realização e dialoguei com a então fundadora e diretora geral da feira, profa. Dra Roseli de Deus Lopes, para explicar os objetivos desta pesquisa e, dentre outros acordos feitos, solicitei, conforme acordado com o Comitê de Ética e Pesquisa da UFMG, que me enviassem uma lista completa e atualizada de todas/os as/os estudantes que iriam comparecer. Assim, uma vez atendida a solicitação e recebendo uma lista contendo o nome completo das/os jovens que iriam para a feira de ciências, distribuídas/os por região geográfica e campo de saber escolhido para a feira, prossegui, neste período de 30 dias antes da FEBRACE, com a seleção das/os sujeitas/os que seriam convidadas/os para colaborarem com a pesquisa, seguindo os critérios já explicitados.

Nesse caminho de procedimentos, no que tange às/aos sujeitas/os entrevistadas/os e acompanhadas/os, suas características mais gerais e suas especificidades, habitei o território curricular investigado, convidei e entrevistei, individual e coletivamente, um total de 22 sujeitas/os. Dentre o número de entrevistas realizadas apenas com jovens, 5 delas foram feitas em grupo de 2 e três estudantes que correspondessem a um mesmo projeto de pesquisa, e 6 entrevistas narrativas individuais, isto é, de estudantes que foram apenas com suas/seus professoras/es apresentar suas pesquisas e habitar o currículo investigado. Em relação às/aos docentes orientadoras/es, foram feitas 4 entrevistas narrativas individuais. Assim, soma-se o total de 15 entrevistas realizadas. Faz-se importante ressaltar ainda, que todas/os as/os sujeitas/os selecionadas/os para participarem da pesquisa aceitaram o convite para colaborar com a produção de informações desta dissertação, permitindo a gravação de suas narrativas durante as entrevistas e a observação de suas práticas, bem como a utilização desses materiais neste relatório.

No que diz respeito às características mais pormenorizadas das/os sujeitas/os entrevistadas/os e acompanhadas/os, agora abrindo outra sessão de registros em meu diário de campo, assinalo que, dentre o número total de 22 pessoas entrevistadas, 18 eram jovens estudantes de Ensino Médio e 4 eram professoras/es orientadoras/es de projetos de pesquisa de algumas/alguns dessas/es jovens colaboradoras/es. A faixa etária das/os jovens variava de 15 a 18 anos de idade. Em linhas mais detalhadas, no que tange à rede de ensino à qual as/os sujeitas/os pertenciam, 20 eram vinculadas/os a redes públicas de Ensino Médio – sendo 17 estudantes e 3 professoras/es. Apenas um jovem e sua respectiva professora orientadora, pertenciam a uma rede privada de Ensino Médio.

Em relação às instituições de ensino público, do total de 10, 6 eram institutos federais de educação e 4 eram escolas estaduais. Sobre as características de gênero, do total de 18 estudantes, 10 eram jovens mulheres cis e os outros 8 sujeitos, jovens homens cis. Entre as/os professoras/es, do conjunto das/os 4, 2 eram mulheres cis e os outros 2, homens cis. No que tange à região geográfica, todas as regiões do país foram representadas pelas/os sujeitas/os colaboradoras/es da pesquisa, tanto jovens quanto docentes. Assim, 5 pertenciam ao estado de Minas Gerais, todas/os da cidade Belo Horizonte; 5 eram do estado da Bahia, das cidades de Poções e de Valença; 2 do estado do Amapá, da capital Macapá; 3 do Mato Grosso do Sul, da capital Campo Grande; 5 eram do estado do Mato Grosso, da cidade de Pontes e Lacerda; 1 do Paraná, da cidade de Palotina; e 1 do estado de São Paulo, residente na capital.

E no que diz respeito, pois, aos campos de saberes aos quais as/os sujeitas/os entrevistadas/os pertenciam, no currículo investigado, obteve-se uma relação de distribuição que estava de acordo com a proporcionalidade do total geral de projetos existentes na feira. Assim, 2 estavam no campo das ciências exatas; 1 estava no campo das ciências agrárias; 2 estavam nas ciências biológicas; 1 estava no campo das ciências da saúde; 10 estavam no campo das ciências humanas; e as/os outras/os 6 estavam com suas pesquisas no campo das engenharias. Desse modo, dos 7 campos de saber autorizados e distribuídos na feira, 6 foram contemplados nesta pesquisa, através das/os sujeitas/os colaboradoras/es.

Através de tais procedimentos, com mochila nas costas, lápis e caderno nas mãos, e munido de meu *fontanoscópio*, pus-me a observar e a produzir um espaço de observações participantes e narrativas com as/os sujeitas/os desta pesquisa, acompanhando também os percursos de 3 jovens e 1 professora do Mato Grosso e 1 jovem do Mato Grosso do Sul, durante os dias de realização da feira.

Prossigui, assim, imbuído daquela postura anunciada no início da narrativa desta jornada teórico-metodológica, a saber, de *suspeita e espreita*. Desconfiei, portanto, das

demandas por subjetividades autorizadas, saberes e realidades tidas como verdadeiras e únicas, mas também estive em constante espreita por possibilidades em termos de sociabilidade e afetividade, sentidos e contágios múltiplos que pudessem vir a insurgir no currículo investigado.

Ao final das análises, elaborei um agrupamento com as informações produzidas, tanto acerca do mapeamento discursivo do ciberespaço como do período de inserção no espaço curricular da feira de ciências. Procedi, então, com a criação de uma escrita específica para relatar o caminho de investigação. Nesta outra narrativa, busquei compor uma articulação entre as peças conceituais que combinei na construção de minha invenção *estético-analítica* + os dados que produzi com as inserções de campo + os recursos metodológicos que capturei e ressignifiquei junto ao *fontanoscópio*, para esta investigação.

Por alguns instantes, tão intensos quanto a própria vida, coloquei minha invenção em um lugar ao sol, exposta e ao mesmo tempo em repouso, no aguardo de possíveis reformas, re-visões e consertos, para então caminhar para a apresentação do capítulo analítico desta dissertação. Prossigo, assim, fortemente povoado pelos potentes afetos gerados em mim por esta jornada teórico-metodológica - e na eminência de relatar os aprendizados resultantes de uma instigante história de experimentações, com o currículo de uma feira de ciências.

3 ENCANTAR, CONVOCAR E ENSINAR: A TECNOLOGIA DE INCENTIVO PEDAGÓGICO E O JOGO DE PRESCRIÇÕES A RESPEITO DA DEMANDA POR UMA/UM JOVEM CIENTISTA-PESQUISADORA/OR

Levantei cedo naquela segunda-feira. Depois de um rápido café em uma pequena padaria e mais uma olhada no roteiro de atividades do primeiro dia em campo, pego um transporte público até o campus da PoliUsp. São Paulo nunca pareceu tão intensamente grande e frenética pra mim. Ao chegar em meu destino final, desço do ônibus e caminho até o local da feira. Avisto já ao longe a imensa tenda montada no estacionamento da Politécnica. Com borboletas no estômago, portfólio debaixo do braço e mochila nas costas, carregando o leve fontanoscópio dentro, dou passos silenciosos até chegar ao território curricular. Ao subir a rampa da tenda das/os jovens ciganas/os, o silêncio evapora e dá lugar a um coro de barulhos diversos. Respiro um ar tipicamente úmido e quente. Minhas mãos começam a suar. O coração acelera. Dava pra ver as pequenas gotículas de água soltas pelo ar, resultantes do sistema de refrigeração artificial, já em suas últimas forças, por não suportar o contingente de pessoas circulando, por todos os lados. Algo me dizia que não era só minha respiração a única ofegante naquele lugar. A sensação era de jovens brotando direto do chão, aparecendo por entre as paredes de lona. Elas/es andavam, corriam, iam e vinham, por todas as partes. Era por volta de 08h30min da manhã e nesta segunda-feira, as/os jovens teriam até o fim do dia para montar seus estandes, com suas professoras/es e todos os componentes de seus respectivos projetos. Naquela atmosfera do momento, eram os afetos da alegria, ansiedade e tensão que, em um mix, me atravessavam dentro da feira. E isso era perceptível nos corpos e feições das/os jovens também. Na medida em que eu caminhava e percebia o território, a multiplicidade de materiais que eram retirados de caixotes, malas e maletas era de encher os olhos: protótipos de variados tipos e tamanhos, diários de bordo, mochilas, portfólios, brochuras, pastas sanfonadas, banners, martelo, tesoura, alicata, fotografias, desenhos, peças de vidraria de laboratório, livros, livros, livros e mais livros, cordas, barbantes, fios elétricos, pequenos circuitos, eletrodos, caixas de papelão, tubos de cola, cola quente, fitas crepe, transparente e colorida. Era mesmo um grande alvoroço, como proseou Gabriel Marquez; murmúrios por todas as partes, corredores. Em cada esquina, gritos, risadas, cochichos, pisadas fortes pelo chão, feito de um tablado de madeira. Duas jovens mulheres passam correndo por mim, em direção oposta à minha, rumo à entrada principal. Uma delas carregava, segurando firme nas mãos, uma espécie de caixa retangular preta, repleta de eletrodos. A outra jovem da dupla fala alto e ofegante, enquanto passa qual foguete por mim:

“meu’, se a gente pega a bateria solar à tempo de voltar eu grito e pulo a noite toda hoje”. Ao meu redor, ouço comandos do tipo “mais pra direita... pendura no pino, em cima... isso!”, “põe muita cola, essas fotos têm que segurar”, “nossa, mano, já tô com fome, mas tá ficando lindo”, “véi, isso aqui né de Deus não... ‘ó pai’, não tem fim esse lugar”. Na tenda de inventividades das/os jovens ciganas/os, tudo turbulia, quero dizer, tudo se agitava em ritmo frenético, intenso e repleto de encontros. Mais tarde, por volta das 18h, ouvia-se som de uma voz que emanava misteriosa de um alto-falante: “atenção, atenção, caros jovens finalistas! É chegada a grande semana! Dentro de instantes encerraremos o dia de montagens dos estandes. Certifiquem-se de que todos os seus pertences e materiais de pesquisa estejam prontos [...]”. (Diário de bordo, 12/03/2018 – primeiro dia de feira).

A partir desses relatos de imersão no currículo da feira de ciências em análise, o presente capítulo apresenta uma narrativa analítica a respeito dos ditos de jovens, durante a feira de ciências investigada, juntamente com elementos discursivos divulgados no ciberespaço, que sinalizam as condições de emergência do território curricular analisado. Com isso, visa-se à descrição e análise dos mecanismos discursivos principais que, segundo a perspectiva teórica que direciona esta pesquisa, convocam jovens para tornarem-se sujeitas/os do currículo de uma feira de ciências. Nesse movimento analítico, desse modo, busco entender como se articula a demanda por uma/um sujeita/o jovem cientista-pesquisadora/or. Destaco, nesse sentido, como que se engendra uma relação produtiva de poder que incita ao desejo de estudantes para participarem ativamente de iniciação científica no Ensino Médio, bem como apresentarem seus trabalhos em feiras de ciências, de modo específico na FEBRACE.

Argumento, neste capítulo, que há, no currículo da feira de ciências investigada, o acionamento de uma discursividade intercurricular que perpassa e articula três territórios curriculares por meio de uma tecnologia de incentivo pedagógico - que por sua vez funciona colocando em circulação pelo menos três técnicas: do encantamento, da convocação e do ensino. Estas técnicas são elementos de operação discursiva (FOUCAULT, 1993; ROSE, 2001a) que visam à orientação para elaboração de projetos de pesquisa com o método científico-experimental e à produção da posição de sujeita/o *jovem cientista-pesquisadora/or*. Tal subjetividade juvenil possui como marcas características: a articulação oral habilidosa, a descontração, a valorização dos sentimentos e laços afetivos de amizade como elementos constitutivos dos processos de pesquisa e participação na feira e ainda a vinculação de memórias da trajetória sociocultural ao sentido do tema do projeto de pesquisa. Tais marcas estão articuladas às técnicas divulgadas na discursividade intercurricular e se apresentam

também como condição que caracteriza a participação dessas/desses jovens no currículo da feira de ciências.

Quando me refiro ao conceito de tecnologia, inspiro-me nos estudos de Foucault (1993; 2004; 2010) a respeito das práticas de constituição das/os sujeitas/os. Nesse sentido, podemos entender, com base também no referencial teórico discutido, as tecnologias de poder como “a articulação de certas técnicas e de certos tipos de discurso acerca do sujeito” (FOUCAULT, 1993, p. 206). As tecnologias são também ditas “de subjetivação”, justamente porque têm por objetivo, desse modo, e como nos sinalizou Nicolas Rose (2001a, 2001b) funcionarem enquanto “meios inventados para governar os seres humanos, moldar suas condutas” (ROSE, 2001b, p. 37). Elas dizem respeito, ainda, a “todos aqueles programas e estratégias mais ou menos racionalizados para a ‘conduta da conduta’” (ROSE, 2001b, p. 41).

No escopo desse trabalho analítico, ao sinalizar a existência de um incentivo pedagógico e nomeá-lo como uma tecnologia de subjetivação, estou justamente entendendo que, por se tratar de um mecanismo de poder voltado ao governo de condutas em prol da constituição de subjetividades, esta – a tecnologia - trata das “maquinações, as operações pelas quais somos reunidos[as], em uma montagem, com instrumentos intelectuais e práticos, componentes, entidades e aparatos particulares, produzindo certas formas de ser-humano” (ROSE, 2001a, p. 176). Desse modo, por meio dessa tecnologia de incentivo pedagógico e seu conjunto de técnicas – especialmente do encantamento, convocação e ensino. Busco mostrar, então, na produção dos resultados desta pesquisa, como este maquinário de poder opera. Tal tecnologia de poder funciona também com instrumentos, componentes, entidades e aparatos particulares (ROSE, 2001a) - de modo a tornar-se constitutiva do currículo da feira de ciências investigada e, assim, demanda uma subjetividade juvenil específica, como a *da/o jovem cientista-pesquisadora/or*.

Com base nesta compreensão, entendo que a discursividade intercurricular, através da ação da tecnologia de incentivo pedagógico, põe em articulação, assim, o currículo escolar do Ensino Médio, o território curricular do ciberespaço e a própria feira de ciências investigada, em seus dias de realização. Desse modo, estou entendendo que o currículo da feira de ciências que investiguei é composto e produzido em uma articulação “entre currículos” – por isso a nomeação “intercurricular” - , isto é, articulando-se elementos desses três territórios curriculares: a escola, o ciberespaço e a FEBRACE, nos dias de seu acontecimento. Nessa perspectiva, busco mapear os modos pelos quais a tecnologia de incentivo pedagógico engendra as técnicas do encantamento, da convocação e do ensino, que se conjugam nesses três territórios curriculares, para incitarem as/os estudantes a se conduzirem de determinadas

maneiras a fim de elaborarem seus projetos de pesquisa, prepararem suas condutas de tal modo a se tornarem jovens cientistas. Junto a esse movimento analítico, no sentido de compreender as marcas constituintes da sujeita/o jovem cientista-pesquisadora/or, mostro então – através das produções de narrativa das/os jovens - os efeitos deste aparato tecnológico de subjetivação na maneira como as/os sujeitas/os relacionavam-se umas/uns com as/os outras em seus percursos de pesquisa e na feira de ciências investigada, ressaltando o elemento afetivo da sociabilidade e da amizade.

3.1 Quando outras possibilidades adentram o currículo escolar, encantam e fazem desejar: Articulações entre escola, jovens, docentes e feira de ciências

Para desenvolver o argumento sistematizado no início deste capítulo, sigo esta tessitura de análises com a partilha de uma indagação que em mim ressoava e me perseguiu desde o período de planejamento da pesquisa, até - e principalmente - nos dias de imersão no campo da FEBRACE. Eis que, então, munido dos objetivos específicos desta investigação – e de minha ferramenta estético-analítica *fontanoscópio* - questionava-me: como o currículo de uma feira de ciências atua na produção da/o jovem cientista-pesquisadora/or? Quais as tecnologias de poder em funcionamento nesse currículo para a produção dessa subjetividade juvenil? Quais seriam os procedimentos acionados, as estratégias produzidas para conduzir condutas juvenis nesse tipo de prática curricular? É no sentido deste caminho de indagações que, em campo, no contato com as narrativas das/os jovens, nas observações e no exercício do pensamento, aproximando a todo momento meu *fontanoscópio* dos relatos narrados e fenômenos observados, que cheguei a uma constatação.

Entendi, pois, que é no currículo escolar, especialmente no segmento do Ensino Médio, que as/os jovens participantes desta investigação começavam a ter algum tipo de contato com o currículo da feira de ciências em questão, sendo então convocadas/os a tornarem-se sujeitas/os neste e deste currículo. Digo sobre “tornar-se sujeita/o *em um* currículo e *do* currículo” inspirado justamente pelos pressupostos pós-críticos de pesquisa em educação e currículos. Por isso tenho entendido, neste trabalho, que o currículo é um artefato que ensina e produz sujeitas/os, subjetividades, saberes (CORAZZA, 2001; CORAZZA e TADEU, 2002; PARAÍSO, 2010). Desse modo, os ditos de um currículo produzem e ensinam algo. Nesse sentido, a sequência de ditos apresentados a seguir converge para a compreensão das condições de emergência da discursividade intercurricular anunciada neste capítulo, na direção de mostrar, num primeiro plano, a relação das/dos jovens com o currículo escolar, de

maneira especial os modos pelos quais são convocadas/os e incentivadas/os, através da tecnologia de incentivo pedagógico, a entrarem em contato com o contexto da iniciação científica e a possibilidade de participação da FEBRACE:

[...]as olimpíadas científicas foram um meio assim que abriu portas pra gente. o nosso IF, lá, [Instituto Federal] tem participação fundamental nisso [na relação com iniciação científica e feiras]. Na medida em que ele [o IF] era destaque nas olimpíadas e na pesquisa [...], a gente conseguiu ver essas outras possibilidades de investir em nossas ideias, nossos projetos né, aquilo que a gente sempre teve vontade fazer, mas que por algum motivo a gente não tinha oportunidade. E a partir disso nasceu essa vontade de pesquisar e conhecer esses novos mundos [...]. (Luara⁸, 17 anos, MT, 14/03/2018).

[...] Nosso projeto surgiu no fundamental II, com uma proposta do orientador da turma, porque nós estávamos no último ano, 9º, e última turma tem aquele negócio de inspiração pras outras que tão vindo e tal. E aí ele propôs a primeira mostra científica da escola. E valia 10 pontos o trabalho, ou seja, o ponto da unidade inteira! Então a gente começou com esse trabalho. Inicialmente, confessamos, foi pelo ponto. Porque, tipo, 10 pontos não é de se jogar fora né. Mas depois a gente pegou amor pelo trabalho, e foi cuidando e querendo cultivar e criar e fazer crescer. (Aline e Luisa, ambas 15 anos, BA, 13/03/2018).

[...] desde o ensino fundamental no nosso colégio existiam feiras e aí começou a se implantar em nós essa ideia, de fazer trabalho pra expor e tudo mais. E aí que é que nasceu esse desejo, a gente sempre querendo feiras maiores, querendo sempre conhecer mais [...] no meu caso, eu comecei nesse mundo de feira de ciências no Ensino Médio, no primeiro ano. Então quando eu comecei nesse projeto, o professor veio com a ideia de trazer [o projeto] pra Febrace. (Benjamin, 16 anos, BA, 15/03/2018).

Os relatos acima destacados dizem respeito ao momento em que as/os estudantes narravam suas trajetórias de relação com a pesquisa científica no final da etapa do Ensino Fundamental II e no Ensino Médio. Desse modo, é possível perceber algumas peculiaridades nesses territórios escolares que, embora tenham o elemento comum que é o de convergirem para o contato com iniciação científica e feiras de ciências na escola, dizem de características curriculares distintas no que tange à instituição de ensino de onde as/os jovens advêm. Nesse sentido, Luara (MT, 17) narra, em um dos três momentos em que me encontrei com seu grupo, formado também por Francisco (MT, 17) e Dandara (MT, 18), que o processo de contato delas/dele se deu a partir de iniciativas do Instituto Federal do Mato Grosso, especificamente o campus de Pontes e Lacerda, cidade de origem das/os jovens.

⁸ Para fins de resguardo ético da pesquisa, foram adotados nomes fictícios para as/os sujeitas/os expostas nas análises. Junto aos nomes, também apresento as siglas dos respectivos estados de onde as/os jovens advinham.

Assim, como nos narra Luara - e como veremos com um trecho da narrativa da prof^a Marisa (MT, 34) mais adiante, há também a participação de estudantes do IFMT em Olimpíadas ligadas às ciências e, então, a mobilização de alunas/os para a prática de iniciação científica. Com efeito, é possível perceber a atuação da tecnologia do incentivo pedagógico, ao passo em que as jovens e o jovem percebiam que o IF “era destaque nas olimpíadas e na pesquisa”. Nessa perspectiva, Luara nos relata que o grupo da qual participa “conseguiu ver essas outras possibilidades de investir” em suas “ideias”. Como elementos que compõem a tecnologia de incentivo pedagógico, as técnicas do encanamento e da convocação são acionadas e aparecem atuando articuladas à técnica do ensino, através da prática docente da orientadora do grupo, a prof^a Marisa (MT, 34), como também nas ações institucionais de apoio à pesquisa científica, presentes no Instituto Federal de Mato Grosso, como podemos observar a partir dos trechos da narrativa da docente, a seguir:

[...] Nós temos lá no IF uma coordenação de pesquisa e todos os anos abrem-se editais pra apoio a projetos de pesquisa e eu fui contemplada dois anos seguidos. Então os alunos recebem uma Bolsa de IC [iniciação científica]. Eu já tive bolsistas de PIBIC do Ensino Médio e bolsitas pagos pela própria Instituição. Então essa estrutura é fundamental. (Marisa, 34 anos, MT, 15/03/2018).

Sabe, eu como educadora me preocupo mais com o processo deles [...], hoje esse método tradicional de sala de aula, de repetição, não atrai. Mas quando eles se sentem instigados, motivados, eles são protagonistas do processo. Meu papel como professora é mediar, incentivar a construção do conhecimento deles. Existe muita informação. Mas pegar esse tanto de informação e construir conhecimento... É outra conversa né. Eu acho que a pesquisa, o atrativo da pesquisa no EM e na Educação Básica é que necessariamente o estudante que faz pesquisa ele não tá restrito à sala de aula, e tudo que faz o aluno ter a possibilidade de sair dessa sala de aula formal, que eu considero uma jaula, né, já o motiva. (Marisa, 34 anos, MT, 15/03/2018).

Com base nos relatos da professora Marisa, orientadora do grupo de Luara, Francisco e Dandara, pode-se perceber a forte presença da tecnologia de incentivo pedagógico na medida em que o currículo escolar lança mão de editais de fomento à pesquisa, com a disponibilização de bolsas de iniciação científica para docentes e jovens. Nesse sentido, a técnica de ensino é acionada em composição com a de encantamento, pela prática docente de Marisa, na medida em que esta se posiciona de modo a “mediar, incentivar a construção de conhecimento” das/os jovens, no intuito de motivá-las/os ao envolvimento de práticas fora da sala de aula e deste “método tradicional”. É nessa perspectiva que as/os jovens do IFMT são convocadas/os a tornarem-se sujeitas/os do e no currículo da feira de ciências em questão,

especificamente a partir dos editais de fomento à pesquisa no Ensino Médio, dos resultados da instituição nas Olimpíadas, conjuntamente às atuações da professora Marisa na mobilização do desejo destas/deste jovens.

É justamente nesta esteira de discussões, tomando a relação docência – juventudes – feira de ciências como ênfase, que é possível perceber a relação das/os jovens Luara, Francisco e Dandara com a professora Marisa, enquanto elemento que também contribuiu para a produção da demanda por uma subjetividade jovem cientista-pesquisadora/or, no sentido da produção de modos de subjetivação. De fato, como nos sinaliza Paraíso, “um/a professor/a pode ampliar possibilidades de um encontro que produza experiências” (PARAÍSO, 2009, p.286). O currículo escolar, nesse sentido, para falar com Luara, “tem participação fundamental nisso”, isto é, na produção da demanda para a jovem tornar-se jovem cientista-pesquisadora em um com o currículo da feira de ciências, pois aparece justamente como esse território de atuação da tecnologia do incentivo pedagógico, uma vez que “abriu as portas” para que as/os jovens começassem a vislumbrar “outras possibilidades”, neste caso, a pesquisa científica e todo o aparato curricular de feiras e olimpíadas de ciências.

É nesse sentido que podemos perceber que o currículo escolar compõe o currículo da feira de ciências investigada, na medida em que se mostra, através dos ditos da jovem, como um lugar em que as/os estudantes são mobilizadas a se envolverem com a pesquisa e à participação em feiras de ciências. De fato, como nos aponta PARAÍSO (2009) “Um currículo pode ser lugar privilegiado de contágio do desejo.” (p.286) e foi no IF, através da presença da iniciação científica no currículo do Instituto, do contato com a prof^a Marisa e da observância dos destaques da instituição nas olimpíadas das áreas científicas, especialmente nas de História, que tiveram seu desejo mobilizado para a “vontade de conhecer novos mundos”. E a pesquisa científica junto à participação em feiras de ciências, neste caso específico a FEBRACE, aparecem como as práticas que se configuram como “esses novos mundos” a serem conhecidos.

Com peculiaridades sobre os modos de envolvimento com esse tipo de prática curricular em cada instituição de ensino, todas as/os jovens explicitaram que foi a escola o lugar onde obtiveram as primeiras relações de proximidade com a pesquisa e as feiras de ciências. Há, desse modo, a presença de uma tecnologia de incentivo pedagógico, expressa tanto nos investimentos em pesquisa, anunciados pelas/os jovens, por parte do Instituto Federal e pelos dois colégios estaduais, como também na vinculação da iniciação científica à pontuação da etapa de ensino. Essa tecnologia funciona por meio do encantamento entusiasta com a prática curricular de elaboração de projetos científicos e participação em feiras.

A técnica do encantamento, nesse sentido, desdobra-se em elementos de poder mais pormenorizados e opera por, pelo menos, três procedimentos. Primeiro, por meio da instrumentalização de recursos pedagógicos formais do currículo escolar – como é possível perceber, através dos relatos destacados na p. 59, com a atribuição de nota aos projetos desenvolvidos na/para a escola e a inserção da feira de ciências escolar como constitutiva do calendário anual da instituição. Em segundo, esta técnica do encantamento também atua através da disponibilização de regras de conduta e elaboração de projetos, no site da feira investigada. Podemos perceber as marcas desta técnica no currículo escolar, especialmente neste sentido de institucionalização da prática curricular da feira de ciências na própria escola, com os ditos do jovem Lucas, a seguir,

[...] no meu colégio sempre tem todo ano, feiras. Eles sempre estimulam à pesquisa. Toda escola faz isso né, eu acho. No nosso colégio tem feira anual de ciências, em que a gente expõe os nossos trabalhos. Eles cobram certo rigor científico, tudo mais. E quando eu entrei no Ensino Médio isso aumentou consideravelmente, na minha vida, até porque a feira da UFMG dá aquela bolsa de IC [iniciação científica]. Eu fiz um ano de PIC [Programa de Iniciação Científica]. A minha ‘profa’ [professora] de física também me orientou sobre a Febrace, sobre outras feiras [...]. (Lucas, 17 anos, MG, 14/03/2018).

É possível perceber ainda uma terceira via de operação discursiva desta tecnologia de incentivo pedagógico, de modo especial através da técnica de encantamento, na realização de rodas de conversa e palestras de debate durante a FEBRACE, bem como a atribuição de prêmios de honra ao mérito, às/aos estudantes que, de acordo com o comitê de avaliação da feira, destacaram-se com suas pesquisas e condutas durante a feira de ciências. Desse modo, ao narrar suas experiências formativas durante a FEBRACE, a jovem Juliana compartilhou de certas vivências que corroboraram para esta assertiva analítica a respeito das operações da tecnologia de incentivo pedagógico no currículo da feira de ciências em questão. Isso pode ser percebido, num primeiro momento deste capítulo, nos ditos a seguir,

[...] Nossa, a palestra que fomos hoje cedo, que isso! o empreendedorismo que eles mostraram pra gente que é possível. Eles estimularam as mulheres também, falaram que as mulheres na área das exatas é uma coisa que precisa ser estimulada, ensinaram a não desistir, então isso me tocou profundamente. A gente teve palestras esses dias com pessoas que, entre aspas, “chegaram lá”, e elas falaram que passaram por momentos difíceis na vida delas, que elas não sabiam o que fazer, que era complicado, que deu errado. E isso é muito bom... Porque a ciência é isso né. A pesquisa científica é isso, às vezes vai dar errado, muitas vezes pode dar errado, e às vezes vai dar certo e a gente tá em busca desse certo né... Desse “sim”. (Juliana, 17 anos, MG, 15/03/2018).

Entendo, nesse sentido, que os ditos apresentados até então possibilitam argumentar que, por meio da tecnologia de incentivo pedagógico, as/os jovens são incitadas/os a operarem sobre si mesmas/os de modo a se encantarem e se relacionarem afetivamente, isto é, de maneira entusiasta e comprometida com a pesquisa científica e a participação na feira de ciências em questão. Assim, tanto a “vontade de pesquisar e conhecer novos mundos”, expressa por Luara (17, MT), quanto o desejo por “cultivar, criar e fazer crescer”, expresso por Aline e Luisa (15, BA), bem como as experiências formativas que levam a/o sujeita/o a “tocar-se profundamente”, no caso da experiência narrada por Juliana (17, MG), correlacionam-se discursivamente aos os modos de subjetivação. Com efeito, tais ditos dizem respeito às demandas discursivas em torno da constituição de uma determinada subjetividade (FOUCAULT, 1993) e, portanto, à produção de sentidos para si própria/o, no e para o currículo analisado.

3.2 O ciberespaço entra em ação: as técnicas de ensino, convocação e encantamento operando para prescrição de regras de conduta às/aos jovens em relação ao currículo da feira de ciências

Com base nessa perspectiva analítica, uma vez incitado o encantamento desejoso e o envolvimento afetivo com a pesquisa científica e a participação de feiras de ciências, já no currículo escolar, o currículo da feira de ciências aciona a tecnologia do incentivo pedagógico através de ditos presentes também no ciberespaço e que dizem a respeito a como tornar-se *jovem cientista-pesquisadora/or* e de como pesquisar, através de orientações presentes no ciberespaço. Isso porque, a FEBRACE faz circular ditos de cunho imperativo e também de incitação ao envolvimento afetivo, através do território curricular do ciberespaço. Especificamente no site destinado a veicular informações sobre os modos de participação na feira, esta divulga e reforça a tecnologia de subjetivação anunciada até então, utilizando-se das técnicas de encantamento, convocação e também de ensino, uma vez que endereça seu conteúdo a instruir as/os jovens a se prepararem com êxito para a participação na feira. A figura a seguir, tirada do site *febrace.org.br*, exemplifica tal inferência:

Figura 02: Convocatória para a FEBRACE



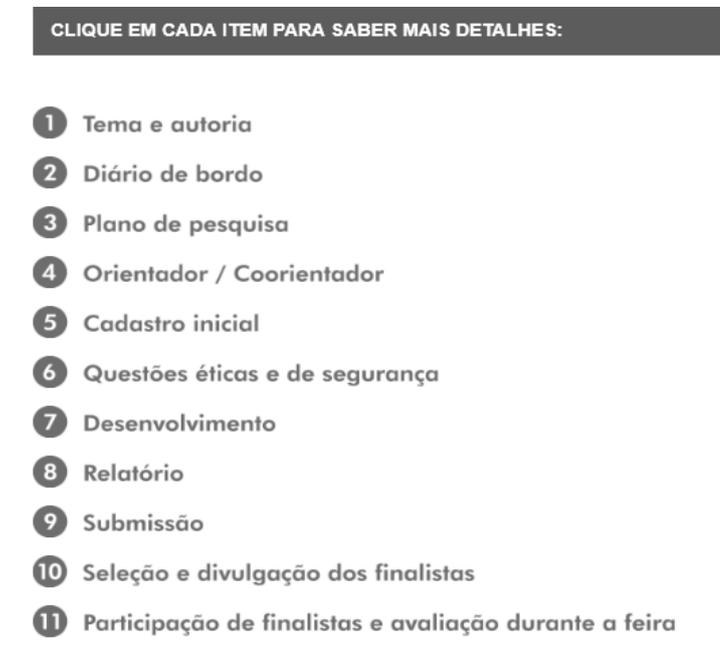
Fonte: <https://febrace.org.br/como-participar/#.XLjP3OhKjIU>

A imagem em questão diz respeito a uma página específica do site da FEBRACE - com link de acesso fácil e visível logo na tela inicial – cujo objetivo é informar o passo-a-passo para a inscrição e participação durante os dias de realização da feira. Nesse sentido, a partir da ótica da análise do discurso de inspiração foucaultiana (FISCHER, 2001; FOUCAULT, 1995, 2010, 2013) é possível perceber, em primeiro, um caráter convidativo e, com efeito, formativo nos ditos presentes nessa página. Isso porque discurso é entendido neste trabalho como “uma série de elementos que operam no interior do mecanismo geral do poder” (FOUCAULT, 2010, p. 254), ou seja, a partir de uma articulação de estratégias de poder e de saber que são colocadas em funcionamento (FOUCAULT, 2010) e que, por sua vez, produzirão os efeitos de verdade demandados dentro de uma formação discursiva específica. No caso desta investigação, a discursividade específica demandada e produzida se trata de uma rede intercurricular que conjuga elementos do currículo escolar, do ciberespaço e do espaço curricular de uma feira de ciências nacional.

Desse modo, em se tratando da extensão discursiva da página virtual da Febrace, ditos como “conheça”, “inspire-se”, “participe”, “apoie”, “clique” e, especialmente, “comece já”, conjugam-se à imagem de uma espécie de professora/or androide, sinalizando então a articulação da técnica de convocação, que visam exercer um efeito convidativo a estudantes para tornarem-se sujeitas/os cientistas-pesquisadoras/es do currículo da feira investigada, principalmente a partir da adoção de regras específicas de elaboração e apresentação de projetos de pesquisa com a adoção do método científico-experimental. Esse conjunto de prescrições é divulgado mais pormenorizadamente através de uma série de 11 tópicos,

presentes nesta página ainda, e que dizem respeito aos aspectos normativos que envolvem a preparação e participação da feira:

Figura 03: itens de preparação para inscrição e participação na FEBRACE



Fonte: <https://febrace.org.br/como-participar/#.W3G4FOgziIU>.

Em linhas pormenorizadas de análise, podemos esmiuçar essa lista de orientações com especificidade para os pontos 3 e 8, concernentes à elaboração do Plano de Pesquisa e Relatório, respectivamente. Nestas instruções podemos visualizar a forte presença da técnica de ensino, informando e assim orientando a/o jovem a elaborar seu projeto e posterior relatório final com base em parâmetros científicos de pesquisa:

Figura 04: detalhes sobre como elaborar um Plano de Pesquisa

3 Plano de pesquisa

>O plano de pesquisa serve para auxiliar o aluno e o orientador a descreverem de maneira clara, o que se pretende investigar, e os passos que serão executados. Assim, o plano de pesquisa deve conter os seguintes itens: título do projeto, questão ou problema identificado, hipótese científica ou objetivo de Engenharia, descrição detalhada dos materiais e métodos (procedimentos) que serão utilizados para verificar a hipótese científica ou para atingir o objetivo de Engenharia, e bibliografia (no mínimo as três referências iniciais importantes).

Figura 05: detalhes sobre como elaborar um Relatório de Pesquisa

8 Relatório

A partir de todas as anotações do seu diário de bordo, elabore o relatório ou Artigo Científico de seu projeto.

Você deverá descrever de forma detalhada o desenvolvimento do projeto, os resultados alcançados e as suas conclusões.

A estrutura básica recomendada para o relatório deverá conter: folha de rosto, sumário, resumo do projeto, introdução, objetivos e relevância do trabalho, desenvolvimento do projeto, resultados, conclusões, referências bibliográficas e, se necessário, anexos.

A estrutura do artigo científico utilizado na FEBRACE, pode ser encontrado na Biblioteca de Documentos.

A partir dessa perspectiva analítica e das empirias acima divulgadas, entendo que há uma discursividade intercurricular, que se estabelece entre os territórios curriculares da escola, do ciberespaço e da feira de ciências investigada, no sentido de encantar, convocar e ensinar, através da tecnologia de incentivo pedagógico, jovens estudantes. Elas/es são instigadas/os e instruídas/os sobre como se envolverem com afetividade e entusiasmo na iniciação científica no Ensino Médio e a seguirem certas regras de conduta a fim de adquirirem oralidade habilidosa, tornarem-se descontraídas/os e nutrirem um envolvimento afetivo com o projeto de pesquisa.

Os ditos de jovens a seguir somam-se a essa assertiva analítica de mostrar como e porque o território curricular do ciberespaço contribui para a convocação e ensino preparatório de jovens para a feira de ciências investigada, reforçando o aspecto de articulação com esta última:

[...] Então ele [o professor] apresentou a Febrace pra gente, porque eu não conhecia. E eu gostei muito da ideia, e como eu já tinha participado das feiras de ciências na escola, eu fiquei impressionado com a Febrace, porque era em outro lugar e também uma grande feira. E aí fomos pesquisar vídeos da Febrace, o site, como era a Febrace, porque era uma feira gigantesca né, comparada a uma feira da nossa escola [...]. Então nós praticamente estudamos a Febrace, vimos vários vídeos antigos, o site, tudo que a Febrace mandava de e-mail a gente lia na hora, porque a gente queria saber como funcionava [a feira]. (Benjamin, 16 anos, BA, 15/03/2018).

Com base nessa empiria, é possível perceber a presença do ciberespaço no processo de convocação e ensino do jovem Benjamin e de seu grupo, formado por mais um jovem e uma jovem - a respeito da feira em questão. O contato virtual da FEBRACE com o grupo de jovens tornou-se prática constituinte da jornada de preparação e participação das/os jovens na feira. De fato, há uma forte presença do ciberespaço na produção do currículo investigado,

uma vez que é através do site oficial e do sistema de e-mail que a comunicação entre a feira de ciências e as/os sujeitas/os se estabelece de modo mais efetivo até os dias de realização da FEBRACE.

Desse modo, através da narrativa de Benjamin, especialmente dos ditos “nós praticamente estudamos a Febrace”; “a gente queria saber como funcionava a feira”, é possível perceber que há um endereçamento efetivo dos ditos divulgados no site da feira para que a/o jovem conecte-se às particularidades desse território curricular e, uma vez convocada/o, encante-se e instrua-se sobre como participar exitosamente e tornar-se, assim, sujeita/o desse currículo. Junto a esse entendimento, entendo haver uma correlação entre as regras de elaboração de projetos científicos, que ganharam força e começaram a circular nos currículos escolares desde o período sócio histórico da década de 1980, já contextualizado no Capítulo 1, com os tópicos enumerados na página do site da Febrace, divulgados na Figura 03, que dizem respeito a modos prescritivos de elaboração de projetos e de apresentação destes durante a feira.

Esse jogo de prescrições é reforçado também por outros territórios da rede online, como é o caso da página da Associação Brasileira de Incentivo à Ciência (ABRIC). A sequência de figura mais excerto a seguir corrobora para produção dessa informação e aprofundamento das discussões acerca do movimento analítico de até então:

Figura 06: dicas para apresentação de projetos em feiras de ciências



DICAS PARA APRESENTAR SEU PROJETO CIENTÍFICO

20 de março de 2017 · por Ágatha L. Selbach · em Dicas, Novidades

Queridos jovens pesquisadores, a temporada de feiras de ciências deste ano está começando e a ABRIC preparou uma lista de dicas para vocês arrasarem na apresentação e defesa do projeto de pesquisa. Lembrem-se: não basta só trabalhar muito durante um ano inteiro, é essencial que você saiba apresentar sua ideia.

Excerto com algumas das regras para um ritual para apresentação de projetos em feiras⁹:

- *Mostre a Paixão que você tem pelo seu trabalho:* Uma das coisas mais encantadoras de uma feira de ciências é a empolgação de um jovem cientista. Apresente animado, não tente parecer sério, deixe seu brilho no olho transparecer. Fale do problema que encontrou e de que forma buscou resolvê-lo.
- *Tenha consciência dos pontos fortes de sua pesquisa:* É importante deixar claro pra quem assistir o quão bom seu trabalho é. Se alguns testes não tiveram o resultado esperado, não se preocupe. Mostre que eles te ajudaram a tirar conclusões importantes para a condução e amadurecimento da pesquisa.
- *Prepare uma apresentação curta para os dias da feira:* O público em geral não costuma parar muito tempo em cada estande e, até mesmo alguns avaliadores podem solicitar uma apresentação curta. O ideal é ter uma apresentação de 1 a 2 minutos e outra de 5. Certamente você precisará.
- *Preste atenção na linguagem corporal:* Evite ficar mexendo no cabelo, balançando muito o corpo ou caminhando de um lado pro outro. Isso poderá mostrar falta de segurança no que você está falando e sabemos que não é essa a intenção, certo?
- *Não faça um jogral com seus colegas de projeto:* Deixe a apresentação fluir da forma mais natural possível. Caso a apresentação seja em grupo, evite que só uma pessoa fale. Isso passaria a impressão de que o trabalho não foi desenvolvido de forma colaborativa no grupo.

A figura 06, seguida do excerto fazem parte de uma página da ABRIC, ONG presente durante a feira, direcionada à exposição de regras gerais para apresentação de projetos em feiras de ciências, não se restringindo, assim, apenas à FEBRACE, mas a outros territórios curriculares regionais e nacionais com sede em vários estados do país. Os ditos divulgados mostram o caráter convocatório e ritualístico de certas práticas discursivas, com as quais se espera que a/o jovem cientista-pesquisadora/or opere para estar apta/o e ainda, em termos teóricos, autorizada/o a habitar e produzir o currículo em questão. Nesse sentido, compreendo que ao falar em práticas discursivas, direcionamo-nos para o entendimento dos efeitos diretos e visíveis que estas exercem nas experiências de subjetivação das/os sujeitas/os.

⁹ Disponível em: <http://incentivoaciencia.com.br/dicas-para-apresentar-seu-projeto-cientifico/> último acesso em mai/2019.

Dessa forma, tais efeitos podem ser notados tanto a partir daquilo que é “propriamente discursivo (linguagem, discurso, enunciado) como também podem ser observados em práticas institucionais - exercícios, rituais, definição de lugares e posições, distribuição espacial dos[as] sujeitos[as], etc. – práticas que jamais ‘vivem’ isoladamente” (FISCHER, 2003, p. 387). Por isso, seguindo os rastros de Foucault e uma vez considerando que a/o sujeita/o é produzida/o discursivamente em um determinado lugar e tempo, entendo como necessária, na presente análise de inspiração foucaultiana, empreender uma descrição analítica das “práticas cotidianas que interpelam sujeitos[as] (FISCHER, 2001, p. 378). E esse exercício se dá, no presente caso desta pesquisa, de acordo com as particularidades de cada sujeita/o de pesquisa. O relato de campo a seguir auxilia na compreensão desses efeitos das práticas discursivas divulgadas na intercurricularidade discursiva anunciada neste capítulo e sobre as quais as/os jovens são ensinadas/os para ocuparem e produzirem-se enquanto sujeitas/os do currículo em questão:

Ao virar a primeira esquina, pela extrema esquerda da tenda, sigo direto à frente, na busca do primeiro encontro de entrevista e acompanhamento daquele dia. A alguns metros de distância, eu avisto um jovem em seu estande. A imagem dele a postos, já pronto para uma possível apresentação, me gerou um espanto curioso, quando boa parte da tenda inteira estava no alvoroço das montagens e preparos. Sua figura destoava para mim, no contraste com o clima geral, mas também já me levava a sentir a diversidade de acontecimentos daquele território. A pouca altura do rapaz ajudou a destacar o imenso volume de materiais em cima de sua mesa. De fato, ele mal aparecia do busto pra cima, com o resto do corpo escondido por detrás da bancada e dos materiais. Eram pequenos montes de livros empilhados, banner dependurado, brochuras e portfólios milimetricamente alinhados, etiquetados e classificados por tema! Na medida em que eu me aproximava, ele – impelido por alguma expectativa de avaliação ou de pedido de apresentação do trabalho – antes mesmo de eu me apresentar, pôs-se a expor sua pesquisa de uma forma eloquente, didática e com uma paixão que era de atrair a atenção com grande fervor afetivo [...]. (Diário de bordo, 12/03/2018 – primeiro dia de feira).

A narrativa de campo acima traz a descrição do processo de aproximações e primeiras percepções de com o Fabiano, 15 anos, do estado do Mato Grosso do Sul, jovem que veio a se tornar o primeiro entrevistado desta pesquisa. Desse modo, Fabiano se mostrou um jovem imediatamente preparado para suas primeiras apresentações durante a feira. Para meu espanto, como jovem e pesquisador, ele, com considerável folga de tempo, estava com seu estande já montado. Contudo, o fato empírico que destaco para esta análise é justamente o modo como

ele se portou durante a apresentação de seu trabalho, mesmo ainda sem saber de que se tratava a minha presença ao me aproximar dele. Num primeiro olhar, as práticas de Fabiano mostram o modo como a tecnologia de incentivo pedagógico, que divulga as técnicas de encantamento, convocação e ensino para jovens se prepararem para participarem de feiras de ciências, está presente também no currículo em questão. Essas regras funcionam e se materializam na fala, no gestual do corpo, no modo de olhar de Fabiano e deste se relacionar com o próprio ambiente.

Fabiano, neste primeiro momento do nosso encontro, mostrou paixão por seu trabalho, eloquência e boa dicção, além de uma forma didática, sucinta e instigante de apresentar sua pesquisa. Desse modo, ao fazermos uma correlação deste relato de campo com os elementos discursivos presentes nas figuras 03 e 04, entendo que os ditos dessas figuras convergem para que a discursividade em torno do encantamento e afetação dos indivíduos seja divulgada e reforçada em outras páginas também, como a da ABRIC, formando assim uma regularidade discursiva que corrobora com as prescrições específicas da FEBRACE. Nessa perspectiva, a reiteração da figura de uma/um professora/or, de modo correlato com a personagem androide na página destacada da FEBRACE e, neste caso do site da ABRIC marcado pelo gênero masculino, com semblante de entusiasmo e descontração, também marca o caráter convidativo e produtivo desses ditos.

Nesse sentido, os ditos “queridos jovens pesquisadores”, “para vocês arrasarem” e “é essencial que você saiba” se articulam enquanto estratégias discursivas para exercerem o efeito de encantamento e convencer os indivíduos da necessidade de observância das nomeadas “dicas”, para uma participação autorizada e exitosa nas feiras. E em se tratando do que aqui nomeio, inspirado por Foucault (2014), de ritual para a apresentação de projetos, divulgado parcialmente no excerto da p. 68, este constitui-se de uma série de tópicos de cunho imperativo, seguidos de pequenos períodos compostos por regras de conduta endereçados aos indivíduos para que estes operem sobre si uma série de exercícios. Desse modo, são apresentadas maneiras de regular os sentimentos em relação ao próprio projeto científico, ao exercício de consciência (FOUCAULT, 1993) para a autoconfiança e convencimento da pesquisa realizada, a modos autorizados e desautorizados de conduzir o corpo (FOUCAULT, 2014a) e à oralidade no momento das apresentações.

Ao conferirmos destaque para os ditos contidos na regra 01, referente à regulação dos sentimentos e aos modos de condução da apresentação, é possível encontrar também elementos nessa discursividade que caracterizam a/o sujeita/o jovem-cientista-pesquisadora/or e também o currículo da feira de ciências investigada. Dessa forma, com a divulgação de que

“uma das coisas mais encantadoras de uma feira de ciências é a empolgação de um jovem cientista. Apresente animado, não tente parecer sério, deixe seu brilho no olho transparecer”, é possível perceber o caráter central que os elementos da afetividade e do encantamento assumem para uma apresentação exitosa, isto é, para jovens cientistas-pesquisadoras/es “arrasarem” em uma feira de ciências. Junto a isso, o imperativo “mostre a paixão que você tem...!” também anuncia esse caráter prescritivo e de especificidades do currículo em questão, uma vez que a afetividade foi um elemento presente nas narrativas das/os jovens entrevistadas/os, sem, contudo, se restringir ao momento em que as/os jovens falavam estritamente sobre seus temas de projetos. Ao contrário, a relação afetiva com suas diferentes trajetórias na pesquisa científica, com um ponto de culminância na feira de ciências foi uma marca que caracterizou os ditos dessas/desses jovens e que, portanto, se apresentou como elemento constituinte do currículo investigado.

3.3 “É muito sentimento envolvido, né”: a mobilização de encontros afetivos na feira e as demandas pela subjetividade da/o jovem cientista-pesquisadora/or na aliança juventude – feira de ciências – amizade - trajetória sociocultural

Gestos agitados com as mãos, olhos grandes e expressivos, pupilas para lá e para cá, dois tons de voz altíssimos. Duas jovens mulheres ativas e de sotaque baiano firmemente marcado. Elas me pareceram, de impacto, bravas e de papo reto. Aline e Luisa povoaram meu segundo dia em campo com uma partilha de narrativas muito além do que eu esperava e me preparava para ter contato. [...]. no meio da fala de Luisa, quando ela narrava seu processo de aproximação com a temática do trabalho e escolha do tema, Aline atravessa a prosa olhando fixamente pro portfólio, caderneta e o montante de papeis (a maioria folhetins de outros estandes que eu pedia às/aos jovens ou me ofereciam) que eu levava num sacola aberta a tira colo e interrompe, perguntando: - “ó, e tu carrega muita coisa também nessa tua pesquisa né. Igual a gente, hein, Lu?”. Eu, em silêncio, com uma feição de curiosidade empolgada, me volvei imediatamente pra Luisa, que só retrucou: “hum, deve ser viciado no projeto dele que nem nós... papel pra dar e vender... Amor doido, diz aí?”. Aline então continuou o atravessamento: “menino, mas é tipo isso, nosso corpo é nossa agenda. A gente passa na rua e vê algo interessante e fala ‘nossa, isso podia entrar no projeto’. Aí eu anoto no braço, na mão. Começo a escrever sobre o trabalho e tudo o que vivi vai vindo na minha mente. Então é doido mesmo”. Abri um sorriso, me enchi de um sentimento muito bom, num mix de orgulho e alegria, por me sentir tão perto do mundo delas. Mas tive que pensar

rápido. Quanto mais me lembrava de toda caminhada de construção de minha visão fontana para este momento, mais percebia a fronteira entrevistador-entrevistada/o sendo borrada... E o fontanoscópio me mostrando mais combinações com as lentes conceituais. Afinal, penso agora, comigo mesmo, 'a conversa já era de pesquisador com pesquisadoras'. Então retomei a fala com elas, perguntando: "mas então, pode continuar como queira, Lu, mas me fala depois um pouco mais desse 'amor doido', por favor!" (Diário de bordo, segundo dia de feira, 13/03/2018).

A relação afetiva com suas diferentes trajetórias na pesquisa científica, com um ponto de culminância na feira de ciências foi uma marca que caracterizou os ditos dessas/os jovens e professoras/es e que, portanto, se apresentou como elemento constituinte do currículo investigado. Tal afirmação analítica é possível de ser compreendida a partir de ditos como estes a seguir,

[...] A gente vê um brilhaço nos olhos de todo mundo aqui, né. Todo mundo tem algo em comum aqui, tá todo mundo no mesmo barco, né. Somos jovens, mais ou menos na mesma idade, que buscam ser alguém na vida, que buscam continuar ingressando no mundo acadêmico, científico... Então é muito bonito de ser ver e é muito assim, gratificante estar aqui junto desse tanto de gente. (Luara, 17 anos, MT 14/03/2018).

[...] Não é apenas a questão da criação de um produto final, ou não é apenas um prêmio, mas é a criação assim de você "tá desenvolvendo" sua própria humanidade [...]. (Francisco, 17 anos, MT 16/03/2018).

[...]Tipo, a caminhada é longa, sabe. Nossas reuniões semanais é [são] uma aventura, entende. Não é só ali algo de estudar e de focar, é muito sentimento envolvido né... De amizade, companheirismo, zoeiras [...]. (Dandara, 18 anos, MT 18/03/2018).

A partir dos relatos de Luara, Francisco e Dandara, a respeito dos significados que a 16ª FEBRACE poderia gerar em suas trajetórias juvenis, enfatizo a presença da técnica do encantamento afetivo e sua relação com o exercício narrativo. Em linhas mais densas, o falar de si mesma/o, na criação da narrativa, nos coloca diante da possibilidade de elaborarmos e reelaborarmos quem somos, o que nos tornamos, o que nos passa, como nos tornamos o que somos, o que não podemos e não queremos ser, o que já estamos deixando de ser (LARROSA, 2014). Trata-se, pois, no caso das trajetórias de jovens que colaboraram com esta pesquisa, em especial dos ditos destacados acima, de se perceber um fio articulador entre narrativa e subjetivação, no sentido de se compreender o caráter produtivo das palavras ditas sobre si mesma/o para a produção de uma/um sujeita/o jovem cientista-pesquisadora/or, no currículo investigado.

Tais elementos possibilitam a compreensão da feira de ciências investigada enquanto um currículo, por ser, por excelência, um espaço de disputas, isto é, de jogos de poder em torno da produção de certos tipos de sujeita/o, neste caso, a/o sujeita/o *jovem-cientista-pesquisadora/or*, do ordenamento de regras de conduta e do estabelecimento de regimes de verdade. Essa constatação apoia-se na compreensão da rede discursiva posta em circulação nos três territórios curriculares anunciados no corpus desta pesquisa, isto é, o escolar, o do ciberespaço e o da própria FEBRACE. Através desse mesmo movimento de prescrições, contudo, o currículo da feira de ciências investigada mostrou-se também como um espaço de possibilidades de sentidos para as/os jovens entre si, suas trajetórias e o currículo investigado.

[...] E até mesmo quando a gente se separar, quando isso tudo terminar, acredito que nossa união vai se manter muito forte [...], isso aqui é algo que a gente nunca vai deixar de acompanhar, mesmo se a gente não puder mais participar das feiras, então é algo muito forte. (Dandara, 18 anos, MT, 18/03/2018).

Com o relato de Dandara, no trecho de sua narrativa sobre a trajetória dela e de seu grupo – formado também por Luara e Francisco – foi possível perceber que este currículo também foi um território que possibilitou intensificação de laços afetivos e criação de grupos de afinidades entre as/os jovens envolvidas/os. Nesse sentido, argumento - para falar inspirado por Paraíso (2004) – que neste território foram produzidos contágios, fortalecimento de interações entre as/os estudantes, e a produção de modos de vida muito particulares, elementos de produtividade deste currículo. O currículo investigado apresentou-se com um artefato que possui o encantamento e a afetividade como um de seus elementos constituintes principais, para atrair, convocar e ensinar jovens a se conduzirem a fim de se tornarem cientistas-pesquisadoras/es. Ele se mostrou um território propício para a produção de certos significados a respeito da própria feira como algo “muito forte”, “bonito de se ver”, e também como um lugar de fortalecimento da sociabilidade juvenil, constituindo-se como um território em que há “muito sentimento envolvido”, como os de “amizade, companheirismo, zoeiras”.

O traçado analítico produzido converge, nesse sentido, para o argumento anunciado neste capítulo, a saber, o de que há no currículo em questão o acionamento de uma discursividade intercurricular que perpassa e articula três territórios curriculares – a escola, o ciberespaço e a FEBRACE em seus dias de realização - por meio de uma tecnologia de incentivo pedagógico, colocando em circulação técnicas de encantamento, convocação e de ensino, que visam à instrução para elaboração de projetos de pesquisa com o método

científico-experimental e à produção da posição de sujeita/o *jovem cientista-pesquisadora/or*. Esse modo de vida juvenil apresenta como marcas principais: a articulação oral habilidosa, a descontração e a valorização dos sentimentos e laços afetivos de amizade como elementos constitutivos dos processos de pesquisa e participação na feira. Tais marcas são articuladas às técnicas divulgadas na discursividade intercurricular e se apresentam como condição de possibilidade característica para tornar-se *jovem cientista-pesquisadora/or* e com efeito gerar uma participação significativa das/os jovens no currículo da feira de ciências.

Essa rede discursiva de poder opera especialmente pela tecnologia de incentivo pedagógico, que é acionada no próprio currículo escolar, no ciberespaço e na feira investigada, de maneira a conjugar ditos nesses três espaços curriculares anunciados e assim a demanda por uma/um sujeita/o jovem-cientista-pesquisadora/or. Tal tecnologia possui como efeito maior a mobilização do encantamento para uma relação afetiva e entusiasta com a iniciação científica já no currículo escolar, através de procedimentos de incitação ao envolvimento com práticas de pesquisa científica – como a promoção de feiras de ciências escolares e vinculação destas práticas às pontuações da etapa de ensino - e também a distribuição de prêmios de reconhecimento do mérito e promoção de espaços formativos, como palestras e oficinas, durante a feira de ciências, paralelamente às apresentações das/os jovens.

4 CORAÇÃO DE JOVEM, ESTUDANTE E BRASILEIRA/O: CONSIDERAÇÕES FINAIS

*Já podaram seus momentos
Desviaram seu destino
Seu sorriso de menino
Quantas vezes se escondeu
Mas renova-se a **esperança**
Nova aurora a cada dia
E há que se cuidar do **broto**
Pra que a **vida** nos dê
Flor, flor e fruto*

***Coração de estudante**
Há que se cuidar da **vida**
Há que se cuidar do mundo
Tomar conta da amizade
Alegria e muito sonho
Espalhados no caminho
Verdes, planta e sentimento
Folhas, **coração**
Juventude e fé.*

(Milton Nascimento, Wagner Tiso.

Coração de Estudante).

Evoco o trecho acima, extraído da canção *Coração de Estudante*, eternizada na voz de Milton Nascimento, para mobilizar a apresentação destas considerações finais, justamente a partir de uma constatação que perpassou as discussões apresentadas nesta dissertação de mestrado e que, de maneira contundente – e mesmo insistente - acabou por compor o argumento geral de análise deste trabalho. Na experiência de pesquisa com a participação de jovens estudantes do Ensino Médio em uma feira de ciências nacional, constatei que esta prática curricular analisada compõe o quadro das culturas juvenis brasileiras. Digo, de outro modo, agora nas ressonâncias da canção de Milton, que a ciência também faz parte do “coração” da/o jovem estudante brasileira/o. E neste coração produz os mais diversos efeitos, constituindo modos de vida juvenis - de maneira particular a demanda pela/pelo jovem cientista-pesquisadora/or - e fazendo insurgir sentidos para o currículo escolar e para a educação básica de modo geral.

De fato, como discutido na primeira sessão deste trabalho, no Capítulo 1, a prática curricular das feiras de ciências no ensino regular do país tem suas condições de emergência no contexto das nomeadas campanhas para melhoria do ensino de ciências na educação básica, de modo particular no final da década de 1980. Desde lá, vários têm sido os modelos de instituição de espaços formativos – como também explicitado e exemplificado no capítulo - em que jovens estudantes são incentivadas/os a produzirem e apresentarem publicamente projetos de pesquisa, utilizando o método científico-experimental, partindo de temas de investigação correlacionados às disciplinas do currículo escolar. Desse modo, de pátios e ginásios escolares a grandes centros de convenções municipais, estaduais e nacionais, dentre outras modalidades de espaços, uma extensa rede de feiras de ciências tem sido produzida e mobilizada em cidades e estados brasileiros, com o objetivo de atrair jovens para delas participarem ativamente, por meio da apresentação de seus trabalhos investigativos, como também para mobilizarem suas próprias comunidades locais. Isso no intuito de multiplicar as possibilidades da prática curricular dentro de suas escolas e, com efeito, fazer com que outras/os jovens encantem-se, sintam-se convocadas/os para este tipo de prática curricular e, assim, sejam ensinadas/os a também pesquisarem e tornarem-se jovens cientistas-pesquisadoras/res.

Tal caminho investigativo tornou-se possível, no caso do presente trabalho, de maneira especial subsidiado pelo enredo-mote do *fontanoscópio*, a partir da *visão fontana* de Manoel de Barros (2007) - que inspirou e, com efeito, modelou o estilo de escrita desta dissertação. Nesse sentido, quando me coloquei no movimento de criação de uma *visão fontana* neste trabalho, estive empenhado, a todo momento, em assumir uma postura estética e ética no modo como me relatei tanto com a escrita, especialmente no Capítulo 2, quanto com as *lentes* através das quais enxerguei e tratei o objeto de estudo a que me propus. Para dizer de outro modo, aprofundando esta reflexão, considero que me coloquei em posição de criar um modo de existir e pensar na e da pesquisa. Foi ainda, na esteira dos referenciais pós-críticos de pesquisa em educação e currículos, um movimento que visou potencializar, isto é, expandir, tornar fértil, alegre e eficaz as elaborações descritivo-analíticas do trabalho. Isso porque uma pesquisa, como argumentado ainda nesse respectivo capítulo (2), necessita de vida, já que nos territórios educacionais sobre os quais nos debruçamos a todo momento, o que há é pura vida – pulsando e demandando de nós olhares vivos, comprometidos e, portanto, multiplicadores de criações analíticas possíveis.

O *fontanoscópio* foi de fato um companheiro em toda esta viagem investigativa empreendida, no sentido de ter se tornado uma ferramenta estética e analítica útil, tanto para

as articulações do referencial teórico-metodológico escolhido, como também e especialmente, na experiência de campo com as/os jovens pesquisadas/os. E por ser uma ferramenta de caráter maleável, sempre aberta a novas alterações, justamente por estar em consonância com as observações dos fenômenos à minha volta, com este telescópio de *visão fontana* aprendi, dentre inúmeras lições, que é preciso deixar-se surpreender pelas cenas curriculares possíveis em um território investigativo, no sentido de abrir-se a novos olhares e percepções a respeito do que observamos, do que nos afeta e nos mobiliza a compreender e produzir significados em uma pesquisa.

Nessa perspectiva, o deslocamento de alguns termos, as combinações outras, a torção de palavras – a exemplo do neologismo *fontanoscópio* - toda essa brincadeira com a linguagem, diz de elementos que puderam ser visualizados na utilização das cores, na incorporação de elementos da Literatura e História da Ciência. Ao empreitar esse tipo de construção, tomei como base as ações do eu-lírico de Manoel de Barros (2007) como subsídio articulador para que essas criações linguísticas pudessem se realizadas. Assim, entender que as coisas podem ser enxergadas como “inominadas”, no que tange ao uso das palavras numa narrativa de pesquisa, foi então neste trabalho - inspirado pelo poema *Canção de Ver* - permitir-se escrever brincando com a linguagem, mas uma brincadeira refletida, que resguardava sua seriedade. Isso porque se tratou de brincar na escrita para convidar a/o leitora/or a, juntas/os, repensarmos os modos pelos quais narramos nossos percursos investigativos. Um convite para se repensar a maneira pela qual temos exposto e discutido nossos conceitos operacionais numa pesquisa. Tratou-se, assim, de se estilizar uma escrita em prol de um estilo de vida na pesquisa.

É nesse contexto das criações possíveis que subsidiaram este trabalho, que os resultados obtidos com a construção analítica deste trabalho possibilitaram argumentar que, no currículo da feira de ciências analisada há o acionamento de uma tecnologia de incentivo pedagógico, que uma vez operando por meio de técnicas do encantamento, convocação e ensino, demanda a produção de uma subjetividade juvenil, a saber, a/o jovem cientista-pesquisadora. Esse modo de vida juvenil apresenta como marcas principais: a articulação oral habilidosa, a descontração e a valorização dos sentimentos e laços afetivos de amizade como elementos constitutivos dos processos de pesquisa e participação na feira. Como discutido no respectivo capítulo analítico, a *visão fontana* produzida na composição entre as escolhas teóricas realizadas, como apresentado no Capítulo 2, os ditos mapeados em campo, junto às observações das cenas curriculares vividas, tornou possível perceber, como desenvolvido no

Capítulo 3, que o currículo da feira de ciências investigada é produzido numa interface com outros dois territórios curriculares: a escola e ciberespaço.

Nesse sentido, excertos analisados das narrativas das/os jovens que colaboraram com a presente pesquisa possibilitaram constatar que, já no próprio currículo escolar, a tecnologia de incentivo pedagógico atua de maneira a instigar ao encantamento afetivo das/os jovens para o envolvimento com práticas de iniciação científica no Ensino Médio. Junto a isso, as técnicas de ensino e convocação também são acionadas a partir desta tecnologia de poder, no intuito de oferecer subsídios para que as/os jovens tornem-se sujeitas/os do currículo em questão. Em composição com esse movimento produtivo, o ciberespaço também apresentou-se como um elemento constitutivo do currículo da FEBRACE, sendo também território em que a tecnologia de incentivo pedagógico opera por meio também das técnicas que aqui nomeei de encantamento, convocação e ensino. Tais técnicas atuaram no ciberespaço especialmente no intuito de orientar a conduta das/os jovens para modos de apresentação e também para elaborarem seus projetos de pesquisa de acordo com padrões normativos de metodologia científica.

Concomitantemente, no acesso às páginas analisadas no ciberespaço, as/os jovens também são convocadas/os e ensinadas/os a adotarem determinadas maneiras de se comportarem durante suas apresentações de projetos na feira de ciências, em seus dias de realização. Com isso, em seu espaço físico para exposição de trabalhos, a FEBRACE constituiu-se enquanto um currículo formado a partir dessa discursividade intercurricular, atuando também, através da tecnologia de incentivo pedagógico, para a demanda pela/pelo jovem *cientista-pesquisadora/or*. Isso de maneira a possibilitar a produção de espaços formativos e de constituição de laços de afetividade e sociabilidade entre as/os jovens, tanto nos momentos de apresentação de trabalhos nos estandes, como também nos espaços dedicados a palestras e oficinas, oferecidos pela própria feira às/aos jovens e docentes.

A partir desse quadro analítico apresentado, considero que a temática investigativa desta dissertação de mestrado se insere, no que tange à conjuntura política brasileira atual, em uma realidade de intensa e extensa tentativa de sucateamento da educação pública básica e superior, em todos os seus segmentos constitutivos, de modo especial no que tange ao incentivo e acesso à ciência e à tecnologia.

Nesse sentido, medidas administrativas tem sido tomadas à nível federal de gestão, já desde o período pós-impeachment da presidenta eleita Dilma Roussef, até a atual gestão, como o recente contingenciamento de verbas às instituições de ensino federal – tanto de nível básico como também as universidades. Outro exemplo que evidencia com nitidez esse

contexto de retrocessos pode ser percebido justamente nos desdobramentos em torno da Lei 13.415/17, que trata, pois, da Reforma do Ensino Médio. Tem sido amplo o empenho de pesquisadoras/es do campo educacional – muitas/os delas/deles já mencionadas/os na primeira parte do trabalho - na tarefa de levantar discussões aprofundadas a respeito dos efeitos nefastos que tal medida traz à complexa realidade em que se insere este segmento da educação básica brasileira. Refiro-me de modo especial às oportunidades de efetiva melhoria da formação oferecida às/aos sujeitas/os jovens, bem como de sua permanência e construção de significados junto à escola.

É nesse quadro de reflexão a respeito da Reforma do Ensino Médio, que considero esta medida, subsidiado pelas discussões propostas por Geraldo Leão (2018), também enquanto mais um processo em que se movimentam novos “jogos de forças dos[as] atores[atrizes] que disputam as orientações para o Ensino Médio” (p. 08). Um dos aspectos contidos na Lei 13.415/17 e que apontam para a compreensão dos efeitos negativos desta dita Reforma é justamente a prerrogativa de “flexibilização” da organização curricular do Ensino Médio. Sobre isso, com Leão (2018) considero que este modo proposto de flexibilizar o currículo tende, na verdade, a tornar “mais enrijecida e empobrecida a formação oferecida” (p. 08). Nessa esteira de pensamento, em linhas mais adensadas, uma das principais mudanças a partir desta normativa legal e que está em direta correlação à flexibilização é a instituição de percursos formativos (artigo 36 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação).

Desse modo, tais itinerários formativos devem ser organizados, dentre outros critérios, segundo as possibilidades dos sistemas de ensino. A não-obrigatoriedade da oferta de todos os itinerários para a livre escolha das/os jovens torna-se, assim, um problema para as/os estudantes, que por sua vez, “neste momento da vida, ainda estão construindo seus projetos de futuro e naturalmente têm dúvidas sobre isso” (LEÃO, 2018, p. 08). Nessa perspectiva, a dita flexibilização acaba por exercer sentido benefício a gestoras/es estaduais, enquanto que para as/os jovens, tende a reduzir as oportunidades de estudo. Isso porque, “Opta-se por uma formação fragmentada em áreas do conhecimento e corre-se o risco de produzir um quadro caótico nas redes como uma resposta à obrigatoriedade legal da universalização do Ensino Médio” (LEÃO, 2018, p.09). Junto a esse cenário, inúmeros termos, ditos e toda uma discursividade (“balbúrdia”, “terra-planismo”, “ideologia de gênero”, “movimento anti-vacina”, “massa de manobra de marxistas”, dentre outros) também têm sido colocada em circulação e, por sua vez, se volta para desautorizar, diminuir, descreditar, privar de sentido e relevância e assim colocar em xeque a própria produção do conhecimento no segmento acadêmico brasileiro e sua continuidade.

Tudo isso consitui um conjunto de práticas que fazem parte de um projeto político de retirada de direitos e garantias fundamentais até então de obrigação do Estado para com a educação brasileira, em detrimento de uma perseguição de caráter ideológico, subsidiada por uma racionalidade cristã fundamentalista e de extremo moralismo, que visa à censura e mobiliza ações de ódio, repressão e preconceito. Com efeito, tal conjuntura apresenta-se hoje como uma ameaça aos inúmeros avanços e perspectivas futuras para a educação básica e produção científica no Brasil. É diante deste cenário, desafiador e nitidamente combativo em que vivemos, que considero relevante pensar as contribuições deste trabalho, em sua proposta de investigação e nas construções analíticas apresentadas, para nos voltarmos com a devida lucidez e atenção para o campo da pesquisa educacional e enxergarmos possibilidades de resistências e criação de possíveis.

De fato, enquanto empreiteiro da viagem investigativa a que me propus, o contato com a prática curricular da iniciação científica e feiras de ciências, através especialmente das/os jovens cieganas/os, em suas trajetórias de pesquisa, suas memórias, seus laços de parceria construídos, pude constatar que espaços como esses precisam também ser mais visibilizados, no sentido de mostrarmos outra perspectiva de possibilidades para o Ensino Médio brasileiro. Trata-se justamente de considerarmos o fato de que nossas trajetórias de pesquisa na universidade – nossos grupos e programas de ensino, pesquisa e extensão, nossas monografias, teses e dissertações – isto é, a prática da pesquisa e da cultura científica tem atraído jovens de escolas públicas e particulares brasileiras e, com efeito, tem sido uma prática atuante na produção de modos de vida juvenis.

De certo, a ciência tem feito parte do “coração de estudante” da/o jovem brasileira/o, isto é, tem constituído sua subjetividade, mobilizando potentes efeitos para o Ensino Médio, em sua relação com as/os jovens, como o “brilhinho nos olhos”, a “vontade de cultivar, criar e fazer crescer” o “desenvolvimento da humanidade”, o “sentimento envolvido”, para falar com as/os sujeitas/os da pesquisa, instruindo sobre escrita acadêmica, metodologia de pesquisa, momentos formativos, dentre outros efeitos já discutidos. Nessa esteira de pensamento, trago como indagação: por que então, nós, sujeitas/os da academia, hoje desafiadas/os por poderes que “já podaram” nossos “momentos”, que querem limitar a vida nos currículos e privar-nos da potência do aprendizado e da produção de conhecimento, não tomamos também como inspiração de continuidade, produção de conhecimento e foco para mais tantas outras possibilidades de investigação, as juventudes e suas múltiplas relações com a ciência no Ensino Médio?

Entendo, então, ser necessário pensar e fazer *com* as/os jovens para defender e garantir a permanência das condições devidas para que a ciência e a tecnologia sejam acessadas e incentivadas na educação brasileira – tanto na universidade, como também no ensino básico, como já tem sido feito nas escolas do país. Refiro-me aqui tanto às práticas curriculares de promoção de iniciação científica e feiras de ciências a partir das escolas, como também às inúmeras ações protagonizadas por jovens - em parceria com docentes - como as ocupações secundaristas em 2016. Essas e outras tantas iniciativas têm nos mostrado o quão atuantes e criativas são as juventudes, preocupadas com a transformação de suas realidades e apresentando suas demandas de projetos de futuro. Assim, para falar com Milton, inspiradas/os e atentas aos encantamentos, convocações e ensino voltados a este “coração de estudante”, destas/es sujeitas/os que despontam em suas práticas qual broto, considero ser possível caminharmos, em nossos fazeres investigativos, para que se renove a “esperança”. Pois, junto à “vida”, “há que se cuidar do broto, para que a vida nos dê flor, flor e fruto”.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Sandra dos Santos. A entrevista narrativa ressignificada nas pesquisas educacionais pós-estruturalistas. In: MEYER, D. E.; PARAÍSO, M. A. (Orgs.) *Metodologias de pesquisas pós-críticas em educação*. 2ª ed. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012. p.173-193.
- ARROYO, Miguel. Repensar o Ensino Médio: por que?. In: DAYRELL, J.; CARRANO, P.; LINHARES, M., C. (Orgs) *Juventude e Ensino Médio: sujeitos e currículos em diálogo*. 1ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG. 2014.
- BARROS, Manoel. *Poemas Rupestres*. 2ª ed. Rio de Janeiro. Record: 2007.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica-SEB. *Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências na Educação Básica - Fenaceb*, Brasília, 2006.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Censo Escolar 2018*. Notas estatísticas. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2018/notas_estatisticas_censo_escolar_2018.pdf. Último acesso em 28.07.2019.
- CARDOSO, Lívia de Rezende. Nos rastros de uma bruxa, compondo metodologias alquimistas. In: MEYER, D. E.; PARAÍSO, M. A. (Orgs.) *Metodologias de pesquisas pós-críticas em educação*. 2ª ed. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2014. p. 221-243.
- CORAZZA, Sandra. O currículo como modo de subjetivação do infantil. In: CORAZZA, Sandra. *O que quer um currículo?* Pesquisas pós-críticas em educação. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 56-77.
- DAYRELL, Juarez. A escola "faz" as juventudes? Reflexões em torno da socialização juvenil. *Educação & Sociedade*, v. 28, n. 100, p. 105-128, out. 2007.
- DAYRELL, Juarez; CARRANO, P.; LINHARES, M., C. (Orgs) *Juventude e Ensino Médio: sujeitos e currículos em diálogo*. 1ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG. 2014.
- DAYRELL, Juarez (Org). A Trajetória do Observatório da Juventude da UFMG. In: *Por uma pedagogia das juventudes: experiências educativas do Observatório da Juventude da UFMG*. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2016. p. 17-78.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *Kafka: por uma literatura menor*. Rio de Janeiro: Imago, 1977.
- DELEUZE, Gilles; PARNET, Claire. *Diálogos*. São Paulo: Escuta, 1998.
- FAVACHO, André Marcio Picanço. *Currículo, subjetivação e experiência de si: contra os humanismos, os modismos e os relatos obtusos*. Currículo sem Fronteiras, v. 16, n. 1, p. 488-508, set./dez. 2017.

FISCHER, Rosa Maria Bueno. *Foucault e a análise do discurso em educação*. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 114, p. 197-223, nov. 2001. Disponível <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n114/a09n114.pdf>> Acesso em: Abril/2019.

FOUCAULT, Michel. *Verdade e subjetividade*. Revista de Comunicação e linguagem, Lisboa, n.19, p. 203-223, 1993.

FOUCAULT, Michel. *Ditos e Escritos IV: Estratégia, poder-saber*. Org. Manoel Barros da Motta. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1994.

FOUCAULT, Michel. *Arqueologia do saber*. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Forense – Universitária, 1995.

FOUCAULT, Michel. *As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

FOUCAULT, Michel. *Ditos e Escritos V: ética, sexualidade, política*. Org. Manoel Barros da Motta. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

FOUCAULT, Michel. *O poder psiquiátrico*. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

FOUCAULT, Michel. *Ditos e Escritos II*. Arqueologia das Ciências e História dos Sistemas de Pensamento. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

FOUCAULT, Michel. O Sujeito e o Poder [1982]. In: DREYFUS, H. L.; RABINOW, P. *Michel Foucault: uma trajetória filosófica para além do estruturalismo e da hermenêutica*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010. p. 273-295.

FOUCAULT, Michel. Sobre a genealogia da ética: um panorama do trabalho em curso. In: DREYFUS, Hubert; RABINOW, Paul. *Michel Foucault uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010. p. 296-327.

FOUCAULT, Michel. *A ordem do discurso*. 23. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2013.

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e Punir: nascimento da prisão*. Rio de Janeiro: Vozes, 2014b.

FRACALANZA, H. et al. *O Ensino de Ciências no 1º grau*. São Paulo: Atual. 1986. p.124.

GALILEI, Galileu. *Sidereus Nuncius: O mensageiro das estrelas*. Trad. E notas de Henrique Leitão. 2ª Ed. Fundação Calouste Gulbenkian: Lisboa, 2010.

HALL, Stuart. Quem precisa da identidade? In: SILVA, Tomaz Tadeu (Org. e Trad.). *Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais*. Petrópolis: Vozes, 2000.

KRASILCHIK, Myriam. *O professor e o currículo das ciências*. São Paulo: EPU; EDUSP, 1987.

KRAWCZYK, Nora. Uma roda de conversa sobre os desafios do Ensino Médio. In: DAYRELL, Juarez; CARRANO, P.; LINHARES, M., C. (Orgs) *Juventude e Ensino Médio: sujeitos e currículos em diálogo*. 1ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG. 2014. p. 75-98.

LARROSA, Jorge Jose. Tecnologias do eu e educação. In SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). *O sujeito da educação: estudos foucaultianos*. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 35-86.

LARROSA, Jorge Jose. *Notas sobre a experiência e o saber da experiência*. Revista Brasileira de Educação, n. 19, p. 20-28, jan./abr. 2002.

LARROSA, Jorge Jose. *20 minutos na fila: sobre experiência, relato e subjetividade em Imre Kertész*. Revista Boletim de Matemática (Bolema), Rio Claro (SP), v. 28, n. 49, p. 717-743, ago. 2014.

LEAO, Geraldo. O Que Os Jovens Podem Esperar Da Reforma Do Ensino Médio Brasileiro?. *Educ. em Revista*. vol.34. p. 1-23. 2018.

LIMA, Maria Edite Costa. *Feiras de Ciências: a produção escolar veiculada e o desejo de conhecer no aluno*. Recife: Espaço Ciência, 2004.
<http://www.espacociencia.pe.gov.br/artigos/?artigo=> consulta em 17.03.2018.

LOURO, Guacira Lopes. *Gênero, Sexualidade e Educação: uma perspectiva pós-estruturalista*. 16.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2014.

MANCUSO, R; LEITE FILHO, I. FENACEB. *Feiras de Ciências no Brasil: Uma trajetória de quatro décadas*. Brasília, 2006. p. 11-40.

MARANDINO, Martha. Ciência, Tecnologia e Educação: promovendo a alfabetização científica de jovens cidadãos. In: DAYREL, J.; CARRANO, P.; LINHARES, M., C. (Orgs) *Juventude e Ensino Médio: sujeitos e currículos em diálogo*. 1ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014. p. 269-307.

MÁRQUEZ, Gabriel García, *Cem anos de Solidão*. Rio de Janeiro: Record, 1928.

MORAES, Roque; MANCUSO, Ronaldo. Museus interativos e feiras de ciências: brincando, fazendo ciência e tecnologia. In: *Caminhos da Ciência, Tecnologia e Inovação em Porto Alegre*, 2.ed (ampliada), Porto Alegre: SBPC/RS, out. 2005. encarte. Não paginado.

PARAÍSO, Marlucy Alves. Pesquisas pós-críticas em educação no Brasil: esboço de um mapa. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 34, n. 122, mai./ago. 2004, p. 283-303.

PARAÍSO, Marlucy Alves. É possível um currículo fazer desejar?. In: PARAÍSO, M. A. (Org.) *Pesquisas sobre Currículos e Culturas: temas, embates, problemas e possibilidades*. Curitiba: Editora CRV, 2010. p. 153-168

PARAÍSO, Marlucy Alves. Metodologias de pesquisas pós-críticas em educação e currículo: trajetórias, pressupostos, procedimentos e estratégias analíticas. In: MEYER, D. E.; PARAÍSO, M. A. (Orgs.) *Metodologias de pesquisas pós-críticas em educação*. 2ª ed. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2014. p. 25-47.

PAVÃO A. C. *Feiras de Ciências: revolução pedagógica*. Recife: Espaço Ciência. 2004.
<http://www.espacociencia.pe.gov.br/artigos/?artigo=6> , consulta em: 17 de março de 2018.

OLIVEIRA, Thiago Ranniery Moreira. Mapas, dança, desenhos: a cartografia como método de pesquisa em educação. In: MEYER, D. E.; PARAÍSO, M. A. (Orgs.) *Metodologias de pesquisas pós-críticas em educação*. 2ª ed. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2014. p. 221-243.

ROSE, Nikolas. Inventando nossos eus. In: SILVA, TOMAZ T. da. *Nunca fomos humanos: nos rastros do sujeito*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001a.

ROSE, Nikolas. Como se deve fazer a história do Eu? *Educação e Realidade*. V. 26, n. 1. Jan-Jun 2001b pp. 33-58.

SALES, Shirlei Rezende. Etnografia+netnografia+análise do discurso: articulações metodológicas para pesquisar em educação. In: MEYER, Dagmar E, PARAÍSO, Marlucy (orgs.). *Metodologia de pesquisas pós-crítica em educação*. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012.

SALES, Shirlei Rezende. Tecnologias digitais e juventude ciborgue: alguns desafios para o currículo do ensino médio. In. DAYRELL, Juarez, CARRANO, Paulo, MAIA, Carla (Orgs.). *Juventude e ensino médio: diálogos, sujeitos, currículos*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014. p. 229-247.

SECAB/UNESCO. Convênio “Andrés Bello”. *Manual para el fomento de las actividades científicas y tecnológicas juveniles*. Bogotá, 1985.

SILVA, Tomaz Tadeu. *Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001

SKLIAR, Carlos. *Desobedecer a linguagem: educar*. 1ª ed. – Belo horizonte: Autêntica Editora, 2014.

SPOSITO, M. P.; SOUZA, R. Desafios da reflexão sociológica para análise do Ensino Médio no Brasil. In: KRAWCZYK, N. (org.), *Sociologia do Ensino Médio*, 2014, p. 13-32.

STANGERS, Isabelle. *A invenção das ciências modernas*. Trad. Max Altman. São Paulo: Ed. 34 -2002.

TADEU, Tomaz; CORAZZA, Sandra. Dr. Nietzsche, curricularista – com uma pequena ajuda do Professor Deleuze. In.: TADEU, Tomaz e CORAZZA, Sandra. *Composições*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. p. 35-57.

VEIGA-NETO, Alfredo; TRAVERSINI, Clarice Salete. Por que Governamentalidade e Educação?. *Educação e Realidade*, v. 34, p. 13-19, 2009.

WITTGENSTEIN, Ludwig. *Investigações filosóficas*. 5ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

WORTMANN, Maria Lúcia Castagna; VEIGA-NETO, Alfredo. *Estudos Culturais da Ciência & Educação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

WORTMANN, Maria Lúcia Castagna. *A Educação Científica e os Estudos Culturais*. Porto Alegre: P&B, 2007.

WORTMANN, Maria Lúcia Castagna; MARTINS, *Eduarda Estudos Culturais Da Ciência E Educação: Uma Revisão Dos Estudos Neste Campo Articulatório*. Colóqui ULBRA de Extensão, Pesquisa e Ensino. Comunicação. 2015.