

EDILENA MARIA CORRÊA

**CURRÍCULO E ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E
ADULTOS: ENTRE LINHAS, SABERES E DIFERENÇA**

**BELÉM/PA
2013**

EDILENA MARIA CORRÊA

CURRÍCULO E ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: ENTRE LINHAS, SABERES E DIFERENÇA.

Dissertação apresentada à comissão Julgadora do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará, sob a orientação da Professora Doutora Maria dos Remédios de Brito, como exigência parcial para Obtenção do título de MESTRE EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS, na área de concentração: Educação em Ciências.

**BELÉM/PA
2013**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFPA

Corrêa, Edilena Maria Corrêa, 1978-

Currículo e ensino de ciências na educação de jovens e adultos: entre linhas, saberes e diferença / Edilena Maria Corrêa Corrêa. - 2013.

Orientador: Maria dos Remédios de Brito Brito.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Belém, 2013.

1. Ciência - estudo e ensino (Ensino fundamental). 2. Currículo - análise. 3. Abordagem interdisciplinar do conhecimento. 4. Educação de adultos - Cametá (PA). I. Título.

CDD 22. ed. 372.35

BANCA EXAMINADORA

Professora Doutora Maria dos Remédios de Brito (Orientadora)
Instituto de Educação Matemática e Científica – IEMC/UFPA

Professora Doutora Sílvia Nogueira Chaves
Instituto de Educação Matemática e Científica – IEMC/UFPA

Professor Doutor Antônio Carlos Rodrigues de Amorim
Faculdade de Educação/UNICAMP

Penso que o que o professor transmite, então, não é um **saber**, mas um **aprender**, um **criar**. É como aprendiz, isto é, como criador (e não como sábio ou mestre), que o professor se transmite enquanto pensador. Ora, transmitir-se a si mesmo como esse aprendiz, nada tem a ver com transmitir-se enquanto modelo de pessoa, sujeito pessoal, indivíduo; ao contrário, trata-se de transmitir-se enquanto alguém que por se utilizar do pensamento como instrumento a serviço das marcas que o convocam, pensar justamente o arranca deste lugar de sujeito individuado e o embarca no devir, criando novas possibilidades de vida que dêem conta das diferenças que vão se fazendo em seu corpo.

AGRADECIMENTOS

Talvez por medo de esquecer alguém importante para que esse trabalho pudesse ser realizado, me sinto um tanto insegura para escrever esse elemento que chamamos de pré-textual. Mas segurança e certezas, atualmente, não fazem parte de minha atuação enquanto pesquisadora e docente. Por isso, inicialmente, agradeço a todos aqueles e aquelas, que, de alguma forma, contribuíram e acompanharam este percurso de possibilidades, possibilidades de se abrir a um pensamento novo, de um vir a ser sempre.

Mas é preciso agradecer, em especial a algumas pessoas.

À minha orientadora Maria dos Remédios de Brito, uma docente sempre aberta a possibilidades, que, se portando como aprendiz, desde o início do curso esteve disposta a se lançar comigo nessa viagem. Ela, que no decorrer desses dois anos, além de orientadora e professora, foi amiga, companheira de estudos, pensadora sempre aberta ao novo, sempre em devir, possibilitando momentos de convivência intelectual e afetiva. A você Remédios, minha gratidão, carinho, respeito e admiração.

A Deus, a quem sempre recorro, quer seja para agradecer ou buscar forças nos momentos difíceis.

Ao meu filho Wellington Corrêa, pela compreensão nesses dois anos em que estive ausente e principalmente por acreditar em mim.

Aos meus pais *in memoriam*, em especial à minha mãe, que apesar das dificuldades, sempre priorizou meus estudos.

Aos meus irmãos, Airton, Antônio, Raimundo, Edilene, Edimilson, Edivaldo e Edna Corrêa, pelo amor, compreensão e incentivo.

A todos os integrantes da família Rocha, que nesses dois anos me incentivaram e me apoiaram nessa caminhada, tornando-se minha segunda família, em especial à Maria das Mercês Ribeiro da Rocha e ao Francisco Cecílio Pinheiro de Moraes, pelo acolhimento em sua casa e por seus cuidados.

Meus agradecimentos também aos membros da banca de qualificação e defesa. Ao professor Dr. Antônio Carlos Amorim, por ter aceitado lançar seu olhar e suas palavras de significativas contribuições para essa pesquisa.

À professora Dra. Silvia Chaves, por suas relevantes considerações, indicações e por proporcionar momentos de aprendizagens nas instigantes discussões, problematizações e questionamentos sobre o ensino de ciências, além dos conselhos, palavras de apoio e incentivo no decorrer do curso. A você também minha profunda admiração, carinho e respeito, professora.

À CAPES, pelo financiamento desta pesquisa, oportunizando a realização deste trabalho; ao PPGECM (Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Científica da UFPA), pelo acolhimento, e aos professores do Programa, por suas contribuições.

Aos amigos e colegas da turma de Mestrado 2011, pelos momentos de alegria e de angústias vivenciados mutuamente no decorrer da realização da pesquisa.

Aos amigos e colegas do Grupo GEPECS (Grupo de Estudos e Pesquisa Cultura e Subjetividade), pelos momentos de estudos, discussões e por suas valiosas contribuições.

Àqueles que mobilizaram a pesquisa, lançando-se comigo a invenções, criações e possibilidades-à comunidade escolar da EMEF São João Batista, em especial, aos estudantes da EJA e ao professor Jonas Pereira - obrigada por possibilitarem a realização desse trabalho.

Aos professores da UFPA-Campus de Cametá-, Maria Sueli Corrêa dos Prazeres e Ivanildo do Socorro Mendes Gomes, por suas contribuições, apoio e incentivo, desde os primeiros movimentos para o ingresso no curso de Mestrado.

Aos amigos do Centro Integrado de Educação do Baixo Tocantins, pelo apoio e incentivo.

RESUMO

A pesquisa é resultado de um estudo que buscou tatear as margens de um currículo de ciências por vias de suas potências e possibilidades criativas, problematizando, por outro lado, o currículo de ciências que se põe encastelado por conhecimentos objetivos. Com isso, o estudo visa pensar a ideia de um currículo que permeia a diferença. O estudo levanta as seguintes questões de investigação: o que podem os saberes populares que emergem no entre currículo escolar? Que modos, que experiências poderiam ser pensadas no espaço escolar da EJA/Cametá no ensino fundamental que pudessem possibilitar um currículo da diferença? É possível pensar uma imagem de currículo de Ciências da EJA, que esteja para além do mero posto, dado, e seja a favor da diferença? O objetivo principal foi investigar se o saber popular, que emerge no *entre* o currículo escolar de ciências, pode potencializar novos modos de existências e experiências criativas no que diz respeito ao currículo de ciências da Educação de Jovens e Adultos do município de Cametá-Pa, assim como as possibilidades e os efeitos que esses saberes trazem para esse currículo. Para tanto, elegeu como fonte de estudo, material bibliográfico e empírico. O referencial teórico toma o pensamento da diferença de Gilles Deleuze e Felix Guattari, os conceitos utilizados foram: menor, rizoma, transversalidade e diferença. A escolha dos autores se deu por entender que eles possibilitam ir além de um pensamento sedentário e neutralizante de currículo, do mesmo modo por entender que ambos os autores radicalizam qualquer pensamento dogmático a favor da diferença. Dessa forma, por mais que esses autores não tenham pensado a educação, buscam um pensamento da resistência, da transversalidade, o que permite pensar o currículo de ciências por vias abertas e flexíveis e contribui para promover a integração entre saberes populares e científicos no currículo de ciências. A parte empírica da pesquisa consiste na vivência de experiências em aulas de ciências concepção menor com estudantes e um professor de ciências da Educação de Jovens e Adultos (ensino fundamental) de uma escola pública do município de Cametá, com os quais experimentei um esboço de currículo de ciências por seus movimentos, por suas potências e possibilidades. Para registro de tais experiências foi usado o diário de campo, no qual foram feitas anotações das conversas formais e informais com estudantes e o professor, dos encontros e das aulas-experiências realizadas em sala de aula junto com professor, aluno e pesquisadora. Trago a ideia de currículo a partir de uma visão que permita trânsito entre saberes, mas um meio de onde nasce e transborda o movimento. E é sob essa perspectiva de currículo que discorre a pesquisa, pela força da diferença em detrimento da identidade, o devir em vez do ser. É possível pensar um currículo pelas vias da diferença, quando estudantes, escola e professores permitem atravessamentos no currículo.

Palavras-chave: currículo de ciências; diferença; saberes; transversalidade.

ABSTRACT

The research is the result of a study that sought to grope the margins of a science curriculum through their powers and creative possibilities, debating, on the other hand, the science curriculum the gets entrenched by objective knowledge. With this, the study aims to think the idea of curriculum that permeates the difference. The study raises the following questions investigation: What are the powers of popular knowledge that emerge into school mid curriculum? What methods which experiments could be thought at Youth and Adults Education Schools? Is it possible to think of an image of Youth and Adults science curriculum that is beyond of its mere offered, and it is in favor of a difference? The main objective was to investigate whether the popular wisdom that emerges in the mid curriculum science may promote new ways of stocks and creative experiences with regard to the science curriculum of Youth and Adults Education in the city of Cametá, Pará, as well as, the possibilities and the effects that this knowledge brings to this curriculum. Therefore, it is elected as a source of bibliographic material and empirical study. The theoretical reference takes the thought of difference of Gilles Deleuze and Felix Guattari, the concepts used were: Smallest, rhizome, transversality and difference. The choice was made by the authors who understand that they allow going beyond thinking of a sedentary and neutralizing of curriculum in the same way by understanding that both authors radicalize any dogmatic thought in favor of a difference. Thus, even though, these authors have not thought education seeks a thought of resistance, transversality, which suggests the science curriculum by opened ways and flexible, and helps to promote integration between scientific and popular knowledge in the curriculum science. The empirical part of the research consists into the living experiences in the science classrooms with students and a teacher of Youth and Adults (Elementary school) in a public school in the city of Cametá, where I could try an example of a science curriculum upon their movements, powers, and possibilities. For filing such experiences, it was used a field diary which were done notes of formal and informal dialogs among the students and the teacher, classes meetings, student and researcher. As a result, I bring the idea of curriculum design from a rhizome, a vision that allows transit between knowledge, but a means of which rises and overflows in constant motion. And it is under this approach to curriculum that discusses the research. By the force of difference and multiplicity instead of identity, becoming instead of being. Is it understand that I can think of a curriculum by way of a difference when students, school, teachers understand that crossings exist in the curriculum.

Keywords: science curriculum; difference; knowledge; transversality.

SUMÁRIO

I TRAÇANDO ALGUMAS LINHAS.....	10
I.I Linhas que me levaram à temática de investigação.....	13
II O CAMINHAR NA PESQUISA: A OPÇÃO PELA CARTOGRAFIA.....	21
III MOVIMENTOS DA PESQUISA-INTERVENÇÃO.....	25
III. I Primeiros traços da pesquisa: diferença, singularidade e os estudantes da EJA.....	27
IV TRAÇADO I: CURRÍCULO: POR ENTRE TRAÇOS POLÍTICOS.....	31
IV. I O currículo em seu espaço estriado.....	31
V TRAÇADO II: LINHAS E ENTRELINHAS DO CURRÍCULO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS.....	35
V.I Tempos, encontros e movimentos: os estudantes jovens e adultos.....	35
V.II Escritos sobre saberes à margem do currículo de ciências da EJA: para além do “imaculado conhecimento”.....	39
V.III Para além do dogmático.....	44
VI TRAÇADO III: CURRÍCULO E ENSINO DE CIÊNCIAS EM LINHAS MOVENTES.....	49
VII PARA NOVAS ABERTURAS.....	69
VIII REFERÊNCIAS.....	72

I TRAÇANDO ALGUMAS LINHAS

As linhas que me movem nessa investigação vêm de diversos momentos de minha vida pessoal, escolar e profissional. O meu envolvimento com a educação, mais especificamente com a docência, começou nas séries iniciais do ensino fundamental, quando iniciei meus estudos em uma comunidade ribeirinha do município de Cametá- Pará. A escola funcionava na casa da professora, e no mesmo local e horário, sob sua regência, estavam os estudantes das quatro primeiras séries do ensino fundamental. Era a chamada multissérie¹, ainda presente em diversas escolas rurais no município de Cametá.

A docência era pra mim a função mais admirável, pois, a figura da professora era a de uma pessoa que concentrava todos os saberes, sendo que naquela localidade, além da função docente, ela desempenhava também a atividade de parteira e líder comunitária, e isso fez com que eu tivesse grande estima por ela e, efetivamente, pela função docente.

As palavras pronunciadas pela professora tornavam-se verdades inquestionáveis. Essa imagem de docente perpassou por todo o meu ensino fundamental, quando, ao final, já não tinha mais dúvida de que queria estudar o ensino médio, na época, segundo grau, com habilitação em magistério. Entendia a educação como algo sempre estável, bastava o professor dominar o conteúdo que estava tudo bem.

Com a concepção de educação regular, organizada e contínua, ingressei no magistério e, no decorrer do curso, por meio do estágio supervisionado, comecei a perceber que o professor é um ser em construção, que não domina todos os saberes e que tão pouco o estudante é desprovido de conhecimento, mas que professores e estudantes estão em processo de aprendizagem, que seguem múltiplos caminhos, podem experimentar modos e saberes diversos.

Em 2001 ingressei no curso de Pedagogia, na Universidade Federal do Pará, para dar continuidade à minha formação. Nos primeiros semestres de curso ainda incorporava a imagem de professora redentora, que iria salvar as crianças da massacrante realidade social.

No ano seguinte, fui aprovada em um concurso público e passei então a atuar como professora da educação infantil. A escola exigiu um plano que deveria ser seguido para a “boa qualidade da educação das crianças”. A ideia era pensar um planejamento para futuro, o que o aluno teria que aprender e o que o professor teria que ensinar. Na educação o termo plano é

¹ Modelo de organização de ensino que agrupa estudantes de diferentes séries na mesma sala de aula sob a regência de um professor, como por exemplo, estudantes da educação infantil ao 5º ano do ensino fundamental.

muito utilizado, fala-se em plano de curso, plano de unidade, plano de aula, mas todos esses pareciam ser mais uma exigência burocrática, controladora, de caráter fixo e paralisante, do que uma modificação da prática escolar.

Não quero com isso dizer que o docente não precise planejar suas atividades. É preciso, sim, traçar objetivos, planejar aulas, pois se não tivermos objetivos, não saberemos por que e como redefinir caminhos, reinventar, desconstruir, enfim, experimentar outras maneiras na educação. Comungo com a ideia de que o planejamento é um processo, é uma experimentação que se vai traçando a cada instante no interior do percurso escolar.

Porém, naquele momento, minha concepção era a de que o planejamento deveria ser feito de antemão, deveria ser executado e não experimentado, redirecionado. Planejei então minhas aulas de maneira ideal e procurei executá-las, porém, a realidade da sala de aula me surpreendeu, pois como diz Deleuze, as coisas escapam mesmo quando parecem controladas e disciplinadas.

Na primeira semana de aula vivenciei momentos que não estavam no plano, tomei atitudes que hoje sei que são condenadas pelos teóricos da pedagogia. Algumas crianças, por não terem tido nenhum contato com a escola até então, não reconheciam o ambiente, tomavam-no como um espaço estranho onde teriam que ficar durante três horas com pessoas desconhecidas. Elas manifestavam uma aversão àquele local. Expressavam isso por meio do choro, do silêncio, da retração. Eu me sentia como se as estivesse prendendo na sala, e na verdade eu estava. Por meio de palavras, gestos, olhares, tentava controlar, minuciosamente, os estudantes para que se tornassem “dóceis” para a escola; esta era uma forma de discipliná-los. Segundo Foucault:

A disciplina “fabrica” indivíduos; ela é a técnica específica de um poder que toma os indivíduos ao mesmo tempo como objetos e como instrumentos de seu exercício. Não é um poder triunfante que, a partir de seu próprio excesso, pode-se fiar em seu super poderio; é um poder modesto, desconfiado, que funciona a modo de uma economia calculada, mas permanente. Humildes modalidades, procedimentos menores, se os compararmos aos rituais majestosos da soberania ou aos grandes aparelhos do Estado. E são eles justamente que vão pouco a pouco invadir essas formas maiores, modificar-lhes os mecanismos e impor-lhes seus processos. [...]. O sucesso do poder disciplinar se deve sem dúvida ao uso de instrumentos simples: o olhar hierárquico, a sanção normalizadora e sua combinação num procedimento que lhe é específico, o exame. (FOUCAULT, 2009, 164).

Eu buscava controlar todas as crianças por meio de um único plano, de um único método, de um currículo que seria o ideal para elas, no meu entendimento, por meio de um currículo que, segundo Corazza (2001), expressa relações de poder-saber-verdade, no qual, dentre outros objetos, é criado o infantil-cidadão. E é nesse sentido que a autora problematiza o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil, assim como os Parâmetros Curriculares Nacionais de 1ª a 4ª série, pois estes também disciplinam os infantis e fazem prescrições sobre cidadania. Então, disciplinar vidas e corpos, era o que eu estava fazendo, sem ter a efetiva noção.

Quanta pretensão em acreditar na existência de um único caminho capaz de levar as crianças a aceitarem aquilo que constituía a escola infantil, sem que houvesse nenhuma rejeição ou resistência. Isso para mim era inesperado, já que havia planejado o começo, o meio e o fim daquela aula. Eu ocupava uma posição que tinha o “saber” e o “poder” para decidir o que era “melhor” para aquela turma de crianças de quatro anos que compunham o jardim I.

Deleuze enfatiza que é preciso abrir-se ao inesperado, ao imanente, e na educação também devemos estar abertos ao inesperado e assim traçar nosso próprio plano de imanência. Mas as políticas educacionais privilegiam questões que priorizam a igualdade, deixando de lado o princípio da multiplicidade. Questões como o currículo e a avaliação acabam sendo pensadas a partir do paradigma da universalidade.

A partir dessas considerações, abordo os traçados que me levaram a investigar os diferentes saberes no currículo de ciências na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Trago as conexões de minha vivência acadêmica nos cursos de Pedagogia e de Ciências Naturais-Biologia, bem como de minha atuação de docente e de coordenadora pedagógica, de onde vieram os questionamentos a respeito do currículo de ciências e sua relação com o processo educativo dos estudantes da EJA do ensino fundamental do município de Cametá-Pa.

O referido município onde foi realizada a pesquisa localiza-se a uma distância de 150 km em linha reta da Capital do Estado do Pará (Belém), ocupa uma área territorial de 3.081 km² e pertence à Microrregião do Baixo Tocantins. É limitado ao Norte pelo Município de Limoeiro do Ajuru, ao Sul pelo Município de Mocajuba, a leste pelo Município de Igarapé-Miri e a Oeste pelo Município de Oeiras do Pará. De acordo com dados do IBGE de 2010, possui uma população de 120.896 habitantes, compreendendo regiões de ilhas e terra firme.

A população que habita a região das ilhas é denominada ribeirinha e vive basicamente da extração e do manejo de recursos aquáticos e florestais (COSTA, 2006).

Como principal fonte de renda e alimento está a atividade de pesca associada à extração do açai, que tem ganhado importância econômica na região.

De modo geral, a economia do município é baseada na lavoura de subsistência, na pesca artesanal, no comércio, e serviço público. Apresenta uma cultura bastante rica, tendo sido influenciada por índios, afrodescendentes e portugueses. Na culinária, é conhecido pelo “mapará² com açai”, prato muito apreciado pelos cametaenses.

1.1 Linhas que me levaram à temática de investigação.

Por que realizar uma pesquisa sobre os saberes no currículo de ciências na Educação de Jovens e Adultos? Certamente não é para dar respostas acabadas, soluções, ou mostrar qual deve ser a melhor proposta curricular para se trabalhar com os jovens e adultos. Minha intenção não é fazer juízo de valor para o currículo de ciências da EJA, pois entendo que as pesquisas respondem a problemas que estão constantemente sendo reformulados por novas perspectivas curriculares e de acordo com Corazza; Tadeu; Zordan (2004), os problemas estão sempre presentes, mesmo nas soluções que lhes são atribuídas.

Também não é meu objetivo criticar o currículo de ciências da EJA, aquele utilizado pelas escolas, trabalhados pelos professores. Não quero fazer emergir aqui, uma dualidade entre o currículo oficial³ e o não oficial. Tão pouco, provocar embate entre saber popular e saber científico. O que pretendo é problematizar, pensar um currículo de ciências com a EJA a partir dos saberes populares que fissuram o currículo escolar no cotidiano da sala de aula. Ao invés de dar soluções ou prescrições, pretendo questionar, abordar outras possibilidades de se pensar o currículo de ciências da EJA no ensino fundamental no município de Cametá/Pa.

Meu interesse em estudar sobre o currículo de ciências na EJA começou no curso de licenciatura em Pedagogia, na Universidade Federal do Pará, quando na disciplina Teoria do Currículo, discutia-se o currículo não como uma organização de conteúdos, objetivos, desvinculado das relações de poder, mas como conjunto de saberes que expressam uma estrutura, uma moldura de conhecimentos, de disciplinas, que determinam identidades, formas de ser e maneiras de ver a partir de seleções que desejam e produzem subjetivações.

² Peixe de couro, de água doce, da família dos Pimelodídeos, Siluróide (*Hipophthalmus ssp*), que vive, principalmente no Rio Tocantins, microrregião de Cametá.

³ Tomo no texto como currículo oficial aquele implementado pelo Estado, na pesquisa ele vem ser aquele adotado pela secretaria de educação do município de Cametá, direcionado às escolas.

Comecei a perceber que a educação manifesta, por meio de suas políticas de diretrizes curriculares, estrutura pedagógica e os conhecimentos que devem ser ensinados e aprendidos. Nas escolas, esse currículo era apresentado como *grade curricular*, reforçando a ideia de algo que aprisiona, enquadra, que fixa, que expressa a unidade da realidade por meio do conteúdo, que acredita na ordem, na organização e, assim, afirma a igualdade, a identidade, mas segundo Deleuze (2006), a realidade é múltipla, é singular, portanto, é a diferença que reina naquilo que pretende ser a ordem e a semelhança. É a diferença que sempre agita, que não deseja ser aprisionada e nem esmagada pela ordem do idêntico. Contudo, há uma efetiva política escolar que impõe o igual, a disciplina, o controle, o padrão, o que deve ser. Isso também está presente na forma de currículo e de programas.

Confesso que apesar de já ter participado de discussões significativas sobre currículo, durante os dois primeiros anos de atuação como docente da educação infantil, fui aprisionada pela “grade curricular”, pois não conseguia contestar ou transgredir as normatizações institucionais estabelecidas. Sentia-me impotente pela organização da máquina estatal. De acordo com Brito e Oliveira (2010), na escola, muitos educadores esquecem-se de pensar por si mesmos e tornam-se encarcerados no mecanismo interior das relações institucionais.

Assim, o que poderia ser priorizado na aprendizagem dos estudantes, como, a capacidade de autorreflexão e a habilidade de criticar, de ir além da transmissão de informações, proporcionando o desenvolvimento de suas potencialidades como singularidades desejantes, ficou comprometido em função da "obediência" ao currículo. Brito e Oliveira (2010) ressaltam que a aprendizagem poderia resgatar e vivificar o plural, aquilo que é da ordem do expresso, da invenção, da criação. Tudo isso parecia claro, mas não efetivado, constituído, já que o controle estrutural e organizacional escolar parecia negar todo esse movimento.

No decorrer do exercício da atividade docente, fui percebendo a necessidade de conhecer mais sobre as ciências e sua importância para a educação infantil e séries iniciais. Um fato ocorrido me fez pensar o quanto minha prática, meu discurso estava contribuindo para a representação da natureza como ambiente hostil, representação essa que já esteve muito presente nos currículos de Ciências.

O fato ao qual me refiro acima, diz respeito a um evento organizado pela escola para comemorar o dia do estudante. Semanalmente contava uma história para as crianças, que sempre se mostravam atentas e curiosas, e as que mais pareciam despertar seus interesses eram as que envolviam a personagem do lobo mau. O ambiente do lobo sempre era a floresta, e sem perceber, construía a imagem da floresta como o ambiente sombrio e perigoso.

No dia marcado para o evento, levamos as crianças para uma área afastada da cidade, um ambiente natural. Lá chegando, uma das crianças, chorando muito, agarrou-me e pediu para sair dali porque era a casa do lobo mau. Pedia para voltar à escola, onde não tinha árvores, portanto, não tinha lobo mau. Esse fato me fez pensar em como minhas aulas, nas quais contava as histórias, estavam afetando os estudantes. Que imagem de ambiente eu estava construindo; como a natureza estava sendo representada por meio de minha prática. Foi então que ingressei no curso de Licenciatura em Ciências Naturais-Biologia. No decorrer do curso, percebi que o enfoque dado ao ensino de ciências era pautado na transmissão de saberes historicamente legitimados - os saberes científicos -, o que restringia o conhecimento escolar ao conhecimento científico.

Lopes (2007), ao discutir sobre a ciência como conhecimento escolar, ressalta que tal conhecimento é produzido socialmente, visando fins específicos da escolarização, e expressa, portanto, um conjunto de interesses e de relações de poder em dado momento histórico, e nesse processo estão incluídos a seleção e a organização de conteúdos e tais escolhas são conflituosas em função do caráter excludente presente na constituição da sociedade. Assim, o currículo tende a favorecer os interesses de grupos que têm seu poder expresso de forma privilegiada.

O mais complicado é pensar que toda essa organização curricular constrói uma imagem dogmática de ensino e aprendizado, pois ela está sempre classificando, definindo fronteiras, incluindo ou excluindo saberes, naturalizando ou negando conhecimentos. O educador, muitas vezes “viciado” nessa estrutura, segue o conteúdo estabelecido pela norma, pela organização curricular. Assim, a educação, a escola, trabalha pela ordem do consenso e não pelo dissenso.

Em um estágio realizado no decorrer do curso de Ciências Naturais-Biologia na Educação de Jovens e Adultos/ensino fundamental e em minha atuação como coordenadora pedagógica de uma escola de ensino médio que atende estudantes da EJA, em conversa com professores e estudantes, percebi a preocupação com o processo de ensino e aprendizagem no que dizia respeito aos conteúdos de Biologia, Química e Física.

Segundo os professores, os estudantes não davam importância ao que vinha sendo trabalhado na sala de aula. Já para os estudantes, tratava-se de conteúdos difíceis de serem assimilados e, assim, não tinham interesse nas aulas. A partir dessas informações, vi que os estudantes da EJA já estavam manifestando desejo por outros saberes, parecia que aqueles trabalhados pela escola, não estava na ordem dos seus interesses e de suas necessidades. De alguma forma, estavam resistindo a um tipo de conhecimento que não lhes dizia respeito.

Não havia nenhuma tentativa de pensar outras possibilidades, outras linhas de saída para outro modo de ensinar, aproximando os conteúdos das necessidades, do cotidiano, dos saberes já acumulados pelos estudantes, que já tinham em sua trajetória educativa, vivenciado todo um processo de exclusão do saber oficial. Os estudantes adultos já tinham experiências, necessidades e buscavam a escola por razões específicas, pois queriam entender os saberes escolares e como eles funcionam no mundo “real”.

A partir dessas observações, comecei a pensar sobre o currículo e seu conteúdo em ciências, mais especificamente sobre a questão do currículo de Ciências na EJA, que versa por propostas curriculares focadas na fragmentação do conhecimento, numa organização excessivamente cientificista, dificultando diálogos entre as experiências, os saberes trazidos pelos estudantes e os conteúdos escolares.

Passei a me perguntar se um currículo que valorizasse os saberes dos estudantes, que emergem no *entre* currículo oficial, seus conhecimentos resultantes de suas vivências, que considere o diverso, a diferença, poderia fomentar novos modos de existência, de experiências criativas e criadoras para a Educação de Jovens e Adultos no que diz respeito ao ensino de ciências. Ressalto que não foi preocupação saber qual a relação entre os saberes dos estudantes e o currículo de ciências, mas, o que podem esses saberes? Que modos, que experiências poderiam ser pensadas no espaço escolar da EJA/Cametá no ensino fundamental que pudessem possibilitar um currículo acontecimento? É possível pensar uma imagem de currículo de Ciências da EJA, que esteja para além do mero posto e seja a favor da diferença?

Penso que um currículo que não esteja preso pela estrutura, pela ordem, pela moralização, pelo dever, pode efetivar uma forma de ensino e aprendizagem pela diferença, e com isso, favorecer a transversalidade e, assim, mostrar um saber, mas também sabor no processo educativo permitindo contribuir para uma educação aberta, ligada pelo alargamento cultural. Dessa forma, a pesquisa tem como objetivo geral, problematizar se o saber popular, que emerge no *entre* do currículo, pode potencializar novos modos de existências e experiências criativas no que diz respeito ao currículo de ciências da EJA do município de Cametá.

Trago como objetivos específicos: investigar que possibilidades e efeitos esses saberes trazem para o currículo de ciências da EJA; pensar em que aspectos uma imagem de currículo que valorize os saberes diversos poderia contribuir para um ensino de ciências não dogmático; pensar possibilidades de um currículo de ciências com a EJA, que esteja para além do prescrito no currículo oficial, para além da identidade.

Para o desenvolvimento conceitual da pesquisa, foi dado enfoque aos conceitos, tais como: *menor, acontecimento, transversalidade e rizoma*, pois eles demonstram uma força possível de resistência a um tipo de pensamento sedentário e neutralizado de currículo, radicaliza a crítica sobre o conceito de objetividade e de analiticidade.

Entendo que não há neutralidade no conhecimento, pois toda pesquisa uma intervenção no mundo mais do que o representa. Assim, o processo de constituição das análises povoa os atravessamentos que compõem o plano de imanência de estudo, da produção.

Como Gallo, aposto em Deleuze para pensar outras possibilidades curriculares na educação. *A razão disso? O inusitado. O imprevisto. O diferente. O que as ideias, os conceitos, as posições desse autor que, não tendo se colocado diretamente as questões com as quais lidamos, podem nos fazer pensar a partir de nossos próprios problemas?* (GALLO, 2003 p.9).

Dialogo, dentre outras obras dos autores, com *Mil Platôs e Kafka: por uma literatura menor*, a partir das quais são abordados os conceitos de *rizoma*⁴ e *menor*⁵ que me fizeram/fazem deslocá-los para pensar o currículo de ciências com a EJA, pois para Deleuze:

Os conceitos não são dados prontos, eles não preexistem: é preciso inventar, criar os conceitos, e nisso há tanta criação quando na arte ou na ciência. [...] os conceitos não são generalidades à moda da época. Ao contrário, são singularidades que reagem sobre os fluxos de pensamento ordinários [...] (DELEUZE, 2006, p.45).

No aspecto do desenvolvimento, a pesquisa foi realizada nas etapas a saber: primeiro foi realizado um levantamento bibliográfico para conhecer as pesquisas sobre a referida temática de investigação. Nessa etapa encontrei diversos trabalhos sobre os saberes populares

⁴ Na botânica, rizoma é a extensão do caule que une sucessivos brotos; parte rasteira, geralmente subterrânea, o rizoma conecta um ponto qualquer com outro ponto qualquer. Ele não é feito de unidades, mas de dimensões, ou antes, de direções movediças. Não tem começo nem fim, mas sempre um meio, pelo qual ele cresce e transborda. Ele constitui múltiplicidades (DELEUZE E GUATARRI, 1995 p. 31).

⁵ No texto *'Kafka: por uma literatura menor'* (1977), Deleuze e Guatarri trazem o conceito "menor", ressaltando a literatura menor não como um valor diminuído, mas como uma língua de uma minoria diante de uma língua maior, tendo como uma das características um forte componente de desterritorialização. Tais conceitos são atravessados pelo conceito da *diferença*, conceito maior apresentado por Deleuze. Minha intenção não é propor um modelo que venha substituir outro, mas buscar a potência do que não se enraíza, não se deixa aprisionar, do que não é, mas que está sempre remetendo a indagações, a questionamentos, a problematizações, a devires.

e o currículo de ciências em várias abordagens, poucos relacionados ao currículo de ciências na EJA, mas nenhum a respeito dos saberes populares relacionados ao currículo de ciências da EJA, fundamentado nas teorias de Deleuze e Guatarri.

No que tange ao estudo da literatura, procurei trabalhar os conceitos e as argumentações para dar suporte à pesquisa. Além do estudo bibliográfico e teórico, foi realizada a pesquisa de campo em uma escola pública de ensino fundamental do município de Cametá que atende estudantes da EJA.

Considero o trabalho de campo um tanto complexo e desafiador para uma pesquisa que utiliza as teorias de Deleuze e Guatarri como instrumento para pensar outras possibilidades curriculares. Porém, penso que esta é importante não para revelar algo que está por ser descoberto, mas por possibilitar ideias, linhas que divergem, que convergem, que escapam, que surgem nos intermeios das discussões teóricas e práticas sobre o ensino de ciências no campo do currículo.

A referida temática é importante por estudar as possibilidades de se pensar um currículo de ciências com a EJA para além do prescrito, que considere os múltiplos saberes. Nessa perspectiva, compreendo que qualquer processo educativo não pode desconsiderar os saberes dos estudantes, que são frutos de suas experiências vivenciadas. Acredito que qualquer prática pedagógica é capaz de tornar-se fonte de resistência aos “espaços estriados”⁶ para fazer a produção de um espaço que subverte, que resiste, que fissa o espaço modular.

O currículo emerge e institucionaliza-se em determinados contextos e que por envolver inúmeros campos de saberes não está isento de fissuras, rupturas, podendo promover linhas de fuga, subvertendo o modelo linear, uma trajetória ordenada de conteúdos a partir de uma seleção, de uma sequência que se define como a melhor. Penso que esse é um movimento bastante interessante e desafiador para a educação, e especificamente para o currículo, possibilitando outras vozes e outros saberes que tendem a surgir na sala de aula.

Deleuze me faz refletir sobre a importância de conhecer o desconhecido, de se pensar outras possibilidades, quando ressalta que as aulas são como um laboratório de pesquisa, pois se dá um curso sobre aquilo que se busca e não sobre o que já se sabe (DELEUZE, 1992, p.173). Isso, de alguma forma, promove uma reviravolta na educação, pois quase sempre as

⁶ Deleuze e Guattari (1997) compreendem o espaço liso como nômade, constituindo-se enquanto superfície que se alastra em diferentes direções. O acontecimento é que define a ordem do espaço liso. O espaço estriado, inversamente, é composto a partir das sedimentações históricas de regras e movimentos disciplinares, e por essa razão ele se estrutura de forma linear e organizada.

aulas são dadas sobre aquilo que já é comum, familiar ao professor, haja vista que na maioria das vezes, o ser humano tem medo do novo, do desconhecido.

Trabalhar na perspectiva das certezas, do já sabido, é tomar o currículo para ser seguido de forma linear, sequencial e estática, sem questionamentos, sem problematizações dos conhecimentos presentes, assim, o currículo é tido como verdade do que pode ou não ser ensinado e acaba sendo uma forma de não abrir margem para as dúvidas.

O que trabalhar na próxima aula? É só seguir o que está prescrito na proposta curricular, no livro didático que não há erro. Essa crença, essa certeza no currículo como guia, como ponto de partida para se ter um ponto de chegada, não permite que sejam pensadas possibilidades de abordagem de saberes de interesses dos estudantes da EJA que não estejam presentes no currículo.

Foi pensando os estudantes por suas singularidades que comecei a ver possibilidades de um currículo de ciências na EJA não fundado em verdades absolutas, mas, longe da síntese de consciência das distribuições fixas e sedentárias. Um currículo que pode ser escrito por linhas de fuga, como ressaltam Deleuze e Guatarri.

As linhas são elementos constitutivos das coisas e acontecimentos. Por isso, cada coisa tem a sua geografia, sua cartografia, seu diagrama. [...]. Há linhas que abstratas ou não, formam contornos, e outras que não formam contornos. Aquelas são as mais belas. [...]. O que há de interessante, mesmo numa pessoa, são as linhas que a compõem, ou que ela compõe, que ela toma emprestado ou que ela cria. [...] este ou aquele tipo de linha envolve determinada formação espacial ou volumosa. [...] pode-se definir os tipos de linha; daí não se pode concluir que essa é boa e aquela é ruim (DELEUZE, 1992, p. 47).

Entender que o currículo também é constituído por linhas imanentes e não por essências é ver possibilidades de pensar um currículo de ciências que não seja uma totalidade fixa, que não se deixe paralisar por programas prontos, por prescrições, modelos, pois, como diz Lopes (1998), as prescrições desconsideram o princípio básico de que o currículo é o conjunto de todas as experiências e conhecimentos proporcionados aos estudantes, portanto, se constrói nos acordos e conflitos diários no interior das instituições escolares. E é nesse sentido que procuro pensar o currículo considerando a diferença, como trata a filosofia de Deleuze. É preciso tomar o currículo de ciências da EJA tirando o foco do conceito da identidade, que sempre procura o comum sobre, que usa o critério da generalidade ao invés da diferença.

Gauthier (2002) ressalta o currículo como algo aberto e não preso a finalidades decalcadas. Nesse sentido, ele deve ser tratado como um plano geométrico de coordenadas mutantes. Tenho a ideia de um currículo não formado, acabado, fechado, mas que pode transmutar no interior da escola e da sala de aula. Pensar um currículo de ciências com a EJA numa perspectiva aberta, por linhas de fuga, que não está amarrada a documentos oficiais, é pensar um currículo sob outras possibilidades, compreendendo a educação e o currículo não como obra acabada, mas como processo, como território em desterritorialidades⁷, para usar conceitos de Deleuze e Guatarri.

Procuro pensar outras possibilidades para esse currículo, a partir de inquietações, questionamentos e deslocamentos que possibilitem estabelecer diálogos entre os diferentes e importantes conhecimentos na área de ciências, na perspectiva uma educação e um currículo que possibilite viagens e experimentações (DELEUZE-GUATTARI, 2002). Abordo a ideia de currículo no ensino de ciências a partir de uma concepção rizomática, numa visão de transversalidade⁸ de saberes.

O currículo é aqui posto a partir de uma perspectiva do pensamento da diferença, ressaltando que tal ideia não se constitui como o que deve ser um currículo ideal, mas como currículo possível, um currículo no acontecimento, um currículo que propõe movimentos transversais entre os saberes.

Acredito que o currículo deva versar por uma perspectiva que está para além da seleção, organização e distribuição dos conteúdos de ciências para a Educação de Jovens e Adultos, como algo que se constitui a partir de diferentes formas de ver o mundo, a partir das quais são produzidas, selecionadas e transmitidas “verdades” que dão significados às coisas. Nesse sentido, a preocupação não é em saber quais saberes surgem, qual sua relação com o currículo, qual sua veracidade, mas o que podem esses saberes, que forças são instaladas, potencializadas e o que nós, enquanto professores, podemos fazer com eles. Seria melhor

⁷ Território, desterritório e reterritório são conceitos criados por Deleuze e Guattari (1997). Assim, o território é entendido como um espaço, um domínio que protege das forças do caos. Já, o conceito de desterritório configura-se em uma zona de forças que possibilita a passagem de um vir a ser e o reterritorializar entende-se por retorno ao território.

⁸ Sobre a ideia de um currículo transversal, Gallo (2008) a partir de uma concepção rizomática de conhecimento, já enfatizadas por Deleuze e Guatarri (2005), ressalta a concepção transversal de conhecimento e de currículo, enfatizando que numa perspectiva rizomática, podemos apontar para uma transversalidade entre as várias áreas do saber, integrando-as, senão em sua totalidade, pelo menos de forma muito mais abrangente, possibilitando conexões inimagináveis por meio do paradigma arborescente. Segundo o autor, a transversalidade rizomática aponta para o reconhecimento da pulverização, da multiplicação, para a atenção às diferenças, construindo possíveis trânsitos pela multiplicidade dos saberes.

ignorá-los? Deixar para depois porque agora não é o momento de discuti-los, porque não consta como conteúdo dessa etapa, desse semestre, dessa modalidade?

Dessa forma, a pesquisa foi pensada por meio de um percurso cartográfico, priorizando movimentos e processos, pensando um currículo de ciências por entre linhas, não buscando mostrar algo que está por descobrir, mas destacando vazões às intensidades do currículo e as diversas expressões. É pensando assim que acredito que esse estudo é de relevância para o currículo de ciências.

II O CAMINHAR NA PESQUISA: A OPÇÃO PELA CARTOGRAFIA

Partindo da ideia de que a pesquisa não é algo fixo, procurei trabalhar na perspectiva cartográfica como construção de um “mapa” que se entregasse ao processo experimental buscando acompanhar as linhas que se formaram e se desmancharam. Dessa forma, penso que o currículo se constitui por traçados e trajetos produzindo rupturas, subversão e invenção.

Embasada na obra de Deleuze e Guattari (1995), que traz o conceito de cartografia como um princípio do rizoma, ressalto que a pesquisa é então descrita como linhas em movimentos e rearranjos, compreendendo um plano de composição de elementos heterogêneos, em que a prática da pesquisa não é definida de antemão, mas se constitui no caminhar. Nesse processo, os planos foram sendo redefinidos, movimentados, criados, experimentados, percebendo-se as múltiplas entradas, pois, a cartografia é compreendida também como um rizoma.

É assim que Deleuze e Guattari designam sua Introdução: Rizoma. A cartografia surge como um princípio do rizoma que atesta, no pensamento, sua força performática, sua pragmática: princípio "inteiramente voltado para uma experimentação ancorada no real" (Deleuze e Guattari, 1995, p.21). Nesse mapa, justamente porque nele nada se decalca, não há um único sentido para a sua experimentação nem uma mesma entrada. São múltiplas as entradas em uma cartografia. A realidade cartografada se apresenta como mapa móvel, de tal maneira que tudo aquilo que tem aparência de "o mesmo" não passa de um concentrado de significação, de saber e de poder, que pode por vezes ter a pretensão ilegítima de ser centro de organização do rizoma. Entretanto, o rizoma não tem centro (PASSOS, KATRUP e ESCOSSIA, 2009 p.10).

Nessa perspectiva, a experiência cartográfica possibilita escapar à estrutura rígida do currículo que acontece nas políticas educacionais, nos livros didáticos, nas propostas pedagógicas, nas escolas, nas salas de aula. Portanto, ele move-se, atravessa vários espaços,

desloca-se, desdobra-se, embora isso não pareça visível nos espaços escolares. Entendendo o currículo como linhas que compreendem tempo, espaço, saberes que transversalizam, assim abordo-o como acontecimento.

Pitolli (2004), em uma leitura sobre a diferença em Deleuze, ressalta que a diferença é comportar-se em relação a algo que não tem semelhante ou equivalente. Assim, a diferença é o que vem primeiro, é o motor da criação, é a possibilidade de no meio, no espaço-entre, começar a brotar hastes de rizoma. Ela diz respeito àquilo que está ainda em vias de se formar, de currículos que são “realidade em potencial” que ainda não foram formados. Olhamos para esses currículos e vemos estratos já constituídos de disciplinas, saberes, professoras, crianças, identidades, livros didáticos, conteúdos, literatura infantil e juvenil, exercícios, atividades, conhecimentos, mesas, carteiras enfileiradas ou em círculos, conversas, explicações, projetos, atividades, ensino.

Mesmo pensando o currículo como um termo com diversas definições, me deterei na ideia que perpassa pela filosofia da diferença, o que só pode ser possível destacar desenhos, linhas e não necessariamente uma definição acabada, pronta, mas trabalhar com a imanência em sala de aula.

O currículo por vias do pensamento da diferença é uma exercício cartográfico, uma experiência não só com o pensar, mas com o turbilhão de movimentos que cruzam o espaço de sala de aula, que não está efetivamente posto e determinado somente neste lugar. Por essa filosofia pode ser possível pensar um currículo para além de um conjunto de conteúdos a serem organizados e ensinados a partir de uma determinada lógica linear, que versa apenas pela transmissão de conhecimento, pois o currículo não pode ser visto simplesmente como um espaço de transmissão de conhecimentos. O currículo está centralmente envolvido naquilo que somos, naquilo que nos tornamos, naquilo que nos tornaremos. O currículo produz, o currículo nos produz (SILVA, 2001, p.27).

Trago os conceitos de menor e de transversalidade nessa abordagem curricular em ciências na EJA para além da inclusão, exclusão, da classificação. Entendo que esses conceitos perpassam pela perspectiva de possibilidades de um currículo para um conhecimento do múltiplo, que pode permitir mobilidade, flexibilidade, trânsito pelos diversos saberes. Daí ser tão difícil conceituar ou mesmo classificar tal currículo, antes uma provocação, uma inspiração por vias da diferença. Dizer que penso um currículo por vias da diferença não é dizer que tal currículo tem suas determinações, mas antes suas possíveis experimentações que nunca pode ser entendido como um modelo, um percurso, mas modos possíveis de pensar a educação.

A ideia de diferença a partir dos estudos de Deleuze pontua uma força capaz de movimentar o currículo de ciências da EJA para além da reconhecimento, é o que defendo. E é sob essa perspectiva de currículo que a pesquisa toma contornos, pela força da multiplicidade em detrimento da identidade e da mesmidade, o devir em vez do ser, como ressalta Silva (2001). E foi pensando também a pesquisa enquanto processo, em devir, que segui linhas cartográficas.

A cartografia percorre caminhos, acompanha processos, toma a experiência da prática da pesquisa como única e singular, para pensar outras possibilidades para um currículo de ciências da EJA. Passos, Kastrup e Escóssia (2009) me ajudam a pensar/desenvolver a pesquisa por meio da cartografia, entendendo que o pesquisador sempre se lança a aprendizados, a experimentações, a movimentos do território em que ele também se move. Os autores não trazem um roteiro, mas apresentam pistas importantes, como: requerem a dissolução do ponto de vista do observador; versam pelo acompanhamento de processos e não pela representação de objetos; exigem atenção ao presente; referem-se a um coletivo de forças; visam um território existencial; traçam um campo problemático; não separam pesquisa de intervenção. Nesse sentido:

Sempre que o cartógrafo entra em campo há processos em curso. A pesquisa de campo requer a habitação de um território que, em princípio, ele não habita. Nesta medida, a cartografia se aproxima da pesquisa etnográfica e lança mão da observação participante. O pesquisador mantém-se no campo em contato direto com as pessoas e seu território existencial [...]. Além de observar, o etnógrafo participa, em certa medida, da vida delas, ao mesmo tempo modificando e sendo modificado pela experiência etnográfica. O caminho da pesquisa cartográfica é constituído de passos que se sucedem sem se separar. Como o próprio ato de caminhar, onde um passo segue o outro num movimento contínuo, cada momento da pesquisa traz consigo o anterior e se prolonga nos momentos seguintes. O objeto-processo requer uma pesquisa igualmente processual e a processualidade está presente em todos os momentos (PASSOS, KATRUP e ESCOSSIA, 2009 p. 56-58).

Na presente pesquisa não pretendi prescrever regras a serem seguidas, mas buscar pistas no decorrer do processo. As pistas para o “percurso” cartográfico são caracterizadas pela dinâmica do devir, que toma efetivamente a entrada e a emergência de pensar a potencialidade. Orientam o pesquisador que proporciona abertura e flexibilidade no percurso da pesquisa, bem como atualiza as próprias potências de criações fugindo da ordem do método científico tradicional. Todavia, os movimentos de experimentação permitidos pela cartografia não estão associados à ausência de rigorosidade metódica, apenas fogem às regras, às certezas.

A metodologia, quando se impõe como palavra de ordem, define-se por regras previamente estabelecidas. Daí o sentido tradicional de metodologia que está impresso na própria etimologia da palavra: *metá-hódos*. Com essa direção, a pesquisa é definida como um caminho (*hódos*) predeterminado pelas metas dadas de partida. Por sua vez, a cartografia propõe uma reversão metodológica: transformar o *metá-hódos* em *hódos-metá*. Essa reversão consiste numa aposta na experimentação do pensamento - um método não para ser aplicado, mas para ser experimentado e assumido como atitude. Com isso não se abre mão do rigor, mas se é ressignificado. O rigor do caminho, sua precisão, está mais próximo dos movimentos da vida ou da normatividade do vivo [...]. A precisão não é tomada como exatidão, mas como compromisso e interesse, como implicação na realidade, como intervenção (PASSOS, KATRUP e ESCOSSIA, 2009).

Ainda no que diz respeito à rigorosidade metódica da cartografia, de acordo com Amador e Fonseca (2009), a cartografia exige um rigoroso cuidado do pesquisador, e que ao invés de constituir-se em tarefa que assume ares de total independência de princípios, é preciso respeitar determinados elementos que servem ao cartógrafo de “fugazes sólidas pedras no caminho” por onde possa pisar de modo nômade.

Benedetti (2007) ressalta que Cartografar para Deleuze e Guattari é envolver-se num processo de registro e análise que consiste na separação de linhas moleculares e linhas que preservam a ordem instituída. Assim, Numa cartografia, pode-se apenas marcar caminhos e movimentos, com coeficientes de sorte e de perigo. (Deleuze, 1992, p.48).

E é por compreender o currículo e a pesquisa constituídos por um conjunto de linhas suscetíveis a modificações, é que justifico a escolha da cartografia nesse processo. A opção pelo método cartográfico na pesquisa sobre currículo deu-se por entender a pesquisa enquanto processo aberto. Segundo Deleuze e Guattari (1995 p.12), o processo cartográfico “é aberto, é conectável em todas as suas dimensões, desmontável, reversível, suscetível de receber modificações constantemente. Ele pode ser rasgado, revertido [...] concebido como uma obra de arte”.

Para a pesquisa que se desenvolve, não houve uma organização no sentido de roteiro fixo de ações, mas uma experimentação. E é nesse sentido que trago a cartografia como método nesse processo, pois, ao contrário do percurso baseado na linearidade, no roteiro fixo, na certeza, ela está associada a inesperadas mudanças de direções, assim como um rizoma. O processo cartográfico fomenta o *intermezzo*, tudo promove o entre, assim, a comunicação não se esgota de nenhum lado. O processo cartográfico é pensado por variações, diferenças e não pela ordem da semelhança (PASSOS, KATRUP e ESCOSSIA, 2009).

Nesse sentido, tendo na pesquisa a cartografia como procedimento que proporciona a possibilidade de acompanhar processos, foi que acompanhei as linhas curriculares de ciências da EJA em uma escola pública do município de Cametá-Pa, tendo a oportunidade de experimentar, criar, pensar outras possibilidades para o currículo. A experimentação ocorreu a partir de acompanhamento/intervenção de aulas de ciências na referida turma, no decorrer dos anos de 2011 e 2012. As aulas-experiências serão descritas no decorrer do texto.

III MOVIMENTOS DA PESQUISA-INTERVENÇÃO

Considero importante escrever sobre a maneira como ocorreu o processo de pesquisa-intervenção no qual se deu a experimentação de um currículo de ciências com uma pesquisadora, um professor e estudantes da EJA da 3ª etapa de uma escola do município de Cametá.

Em março de 2011, quando comecei a rever minha proposta de pesquisa de Mestrado, iniciei também o contato com um professor de ciências de escola pública, onde me propus a realizar o trabalho. A partir de então, começamos a conversar sobre a pesquisa, tais conversas se desdobraram em dimensões, propostas de aulas, de atividades que, aos poucos, foram sendo movimentadas para se pensar e desenvolver em sala de aula. Estes caminhos e descaminhos me levaram a redefinir questões e objetivos até então definidos.

Inicialmente, minha pretensão era investigar acerca dos saberes populares no currículo de ciências da EJA, mais precisamente, como tais saberes se relacionavam com os conhecimentos presentes no currículo oficial. Nessa perspectiva, julguei interessante realizar a pesquisa apenas com o professor de ciências da referida modalidade, além de fazer uma análise do currículo oficial direcionado pela secretaria de educação do município.

Montei então um questionário com perguntas que convergiam para a concepção do professor acerca dos saberes populares no currículo de ciências. O objetivo era analisar de que forma os diferentes conhecimentos (científicos e populares) trabalhados em uma proposta de currículo transversal poderiam contribuir com o currículo de ciências da EJA.

Naquele momento, pensava que a investigação se daria por meio da pesquisa documental, utilizando a técnica de análise de documentos, quando seria analisada a proposta curricular de ciências da EJA, direcionada pela secretaria municipal de educação, além da proposta curricular trabalhada pela escola e da concepção do professor sobre a relação entre

os saberes no currículo de ciências da EJA. A partir do contato com a escola, estudantes, professor, e de posse dos documentos, vi que era preciso redefinir questões, objetivos, enfim, os caminhos da pesquisa.

Até então pensava em pesquisar apenas e não intervir no campo, todavia não tinha a compreensão que toda pesquisa já é intervenção, pois, de alguma forma a minha pesquisa sendo realizada por meio de documento e das informações obtidas junto ao professor, já se constituía como intervenção naquele campo, naquela escola, naquele currículo, enfim naquela realidade. Segundo Passos e Barros (2009):

Defender que toda pesquisa é intervenção, exige do cartógrafo um mergulho no plano da experiência, lá onde conhecer e fazer são inseparáveis, impedindo qualquer pretensão de neutralidade ou mesmo suposição de um sujeito e de um objeto cognoscentes prévios à relação que os liga [...]. Nesse sentido, conhecer a realidade é acompanhar seu processo de constituição, o que não pode se realizar sem uma imersão no plano da experiência (p. 30).

O contato com a escola e, principalmente com os estudantes, trouxe pistas que me fizeram repensar a questão de investigação assim como a metodologia, passando da ideia de buscar dados à ideia de acompanhar processos. Segundo Passos, Kastup e Escóssia (2009), para acompanhar processos não se pode ter predeterminado de antemão a totalidade dos procedimentos metodológicos. As pistas que guiam o cartógrafo são como referências que concorrem para a manutenção de uma atitude de abertura ao que vai se produzindo e de calibragem do caminhar no próprio percurso da pesquisa.

Para dizer de maneira geral, a questão que consistia em investigar sobre a relação dos saberes no currículo de ciências da EJA do ensino fundamental foi redefinida para investigar a respeito das possibilidades dos saberes dos estudantes, que emergem no *entre* do currículo.

O objetivo que era analisar de que forma os diferentes conhecimentos (científicos e populares) trabalhados em uma proposta de currículo transversal poderiam contribuir com o currículo de ciências da EJA, passou então a focar nas potencialidades e possibilidades dos saberes dos estudantes, que fissuram o currículo da escola. O método agora já não consistia mais em analisar documentos e entrevistas, mas em acompanhar processos. Houve aí a desestabilização e abertura das formas de investigação.

No decorrer de todo o primeiro semestre de 2012, acompanhei as aulas da EJA 3ª etapa, buscando perceber as potências e possibilidades que elas poderiam trazer para pensar maneiras de experimentar um currículo para além do estruturado.

Os encontros com os estudantes e o professor foram se desdobrando em experiências, (por isso aqui as tomo como aulas-experiências), em entrelaçamentos de saberes presentes no currículo, com saberes que apareciam na interação, nas intervenções dos estudantes sobre as temáticas abordadas durante as aulas, lembrando que os conteúdos trabalhados nas aulas-experiências eram os abordados pelos estudantes no decorrer das aulas, nas interações, nas discussões, que na maioria das vezes não estavam presentes no currículo que o professor dispunha para trabalhar com aquela turma, naquele semestre.

Os conteúdos trabalhados nas aulas-experiências foram para além do prescrito, pois, a preocupação não era em capturar os saberes dos estudantes e encaixar aos conteúdos presentes no currículo do primeiro semestre da 3ª etapa/EJA, mas ir além, ver suas potencialidades, deixar vazar, deixar fluir, pensar conexões com a diferença. Assim, junto com o professor e com os estudantes, a partir de suas intervenções que expressavam seus saberes, as aulas foram pensadas, elaboradas e experienciadas em conjunto (pesquisadora, professor e estudantes da EJA).

III. I- Primeiros traços da pesquisa: diferença, singularidade e os estudantes da EJA.

O primeiro contato com a escola para a realização da pesquisa ocorreu em fevereiro de 2012, antes de ter início o calendário letivo. A escola que, como já citado anteriormente, atende ensino fundamental regular e EJA, localiza-se em um bairro central da cidade de Cametá, sendo uma das mais procuradas pelos estudantes. Atendendo nos turnos manhã e tarde, ensino fundamental regular e da noite ensino fundamental regular e EJA. Porém no que tange à EJA, a escola oferece apenas a terceira e quarta etapas. São estudantes com faixa etária entre dezesseis e quarenta e dois anos. A pesquisa foi desenvolvida na turma da 3ª etapa, tendo um total de vinte e oito estudantes matriculados.

Em conversa com gestores e professores sobre a pesquisa e sobre os estudantes da EJA, foi mencionado que “esses estudantes são diferentes, são os que já têm um histórico de repetência, evasão, alguns com bastante dificuldade de aprendizagem, outros que só aparecem nos dias de avaliação, que precisam sempre ser incentivados”.

Fiquei pensando nessas características atribuídas aos estudantes da EJA, como se essas marcas surgissem de forma natural, fixas, sob as quais estes são reconhecidos. A diferença dada aos estudantes está atrelada a um histórico de fracasso escolar. Essa forma de

ver os estudantes da EJA foi construída a partir de discursos que dizem o que é ser estudante da EJA e que trazem consigo determinados significados.

Nesse aspecto, considero interessante problematizar essa diferença produzida para esses estudantes como identidade que os definem. Deleuze (1992) fala sobre um deslocamento no tratamento das questões da diferença, do campo da moral, do julgamento, para situá-las no campo da ética. Nesse sentido, a diferença relacionada aos estudantes da EJA estaria voltada à sua diferença em si, à multiplicidade e não à identidade, à generalidade que diz quem são esses estudantes. Pensar assim é pensar a diferença como característica geral e não como singularidade, como diferença em si, como fala Deleuze. E é sob esse aspecto que Tomaz Tadeu da Silva (2004) diz que educar significa introduzir a cunha da diferença em um mundo que sem ela se limitaria a reproduzir o igual e o idêntico, portanto, um mundo parado.

A partir dos primeiros contatos com os estudantes, gestores, professor, enfim, com a comunidade escolar, e de posse do diário de campo⁹, as dúvidas sobre o processo de pesquisa passaram a se intensificar. Os primeiros encontros com os estudantes e com o professor de ciências no decorrer das aulas me levaram a questionamentos do tipo: como vou continuar a pesquisa utilizando a cartografia? Pensar sozinha ou em conjunto com os estudantes e o professor? Que estratégias utilizarei para investigar as potencialidades dos saberes dos estudantes no entre do currículo oficial de ciências na sala de aula de EJA 3ª etapa? Investigar apenas por meio da observação ou também da intervenção, experimentação? Essas questões relacionam-se aos primeiros contatos com os estudantes e professor em fevereiro de 2012, quando comecei a ir aos encontros/aulas de ciências com o professor e os estudantes da EJA.

As aulas de ciências ocorriam sempre às quintas e sextas feiras. Essas aulas, que chamo de encontros¹⁰, me permitiram pensar, a partir dos saberes que os estudantes

⁹ Caderno de registro que utilizo na pesquisa de campo, importante na pesquisa que tem como método a cartografia. Os relatos feitos a partir do diário de campo, aparecem em itálico nesse texto.

¹⁰ Chamo de encontros as aulas que antecederam as aulas -experiências. Estas foram pensadas e montadas a partir dos saberes dos estudantes que emergiram no decorrer de uma aula sobre a importância da água, da qual trago alguns trechos, retirados do diário de campo.

-Hoje vamos falar da importância da água. A água tem grande importância na vida de todos os seres vivos. Por que a água é importante na nossa vida? (professor)

- Pra beber, tomar banho. (estudante)

-Lavar a comida. (estudante)

Os estudantes riem

-Ele queria falar pra preparar a comida (estudante).

Risos

-Ah! A gente não lava a comida antes de cozinhar?(estudante)

Com a utilização de slides, o professor expõe o conteúdo, sempre dialogando com os estudantes.

expressavam. Adquiri outros traçados para a pesquisa a partir do que chamo aulas-experiências. Os recortes das aulas-experiências serão descritos no traçado III. Ressalto que as aulas com o professor e os estudantes da EJA 3ª etapa também me permitiram pensar as tessituras desse texto dissertativo que se constitui no que trago como traçados, nos quais abordo sobre currículo de ciências. Os desdobramentos das aulas-experiências, assim como das aulas que as antecederam, as quais chamo de encontros estarão sendo expostos nos traçados, a partir de registros que foram feitos no diário de campo.

No traçado I, intitulado *Currículo: Por entre traços políticos*, faço uma abordagem, ao mesmo tempo em que problematizo as políticas curriculares, assim como as práticas, que tomam o currículo oficial como modelo, negligenciando/negando a diferença, a singularidade, outros saberes, calando outras vozes, como as dos estudantes jovens e adultos. Como traçado

- Bem, a água é importante pra realizar tudo isso que vocês disseram, ela também gera energia elétrica, por meio das usinas hidrelétricas. Mas a construção das hidrelétricas também traz sérios prejuízos ao ambiente, como, por exemplo, a Hidrelétrica de Tucuruí, que hoje está nos fornecendo energia, trouxe muitos impactos tanto ao ambiente, como para as vidas aquáticas, como por exemplo, para os peixes, e para a vida das pessoas, principalmente dos ribeirinhos.

(professor).

-É professor, o mapará, por exemplo, dizem que antes da barragem, tinha muito e era mais barato, hoje já tem pouco e está mais caro. (estudante).

- Ele ainda aparece mais quando é o tempo da pesca. (estudante)

-É verdade! Como já disse, a construção da hidrelétrica trouxe muitos prejuízos ao ambiente, e com certeza, contribuiu bastante para a diminuição do mapará. Mas além da hidrelétrica, a poluição da água também é um fator que prejudica a nossa vida e a dos peixes e de outros seres. Vocês sabem como é que a água poluída?(professor)

-Quando tá suja. (estudante)

-Quando joga lixo no rio. (estudante)

-Isso! A poluição mais comum é aquela causada pelo lixo que o homem joga nos rios. Com o crescimento das cidades e de sua população, aumentaram os problemas, porque o trabalho de saneamento, que inclui o tratamento de esgoto e outros, não conseguiu acompanhar o ritmo do crescimento urbano. (professor)

O professor enfatizou mais sobre a poluição da água, falando da poluição do Rio Tocantins e dos igarapés próximos à cidade de Cametá. Esses fragmentos trazem um pouco do saber dos estudantes. Saberes que expressam singularidades, os conhecimentos desses estudantes a partir de suas vivências, de suas percepções. Quando o estudante fala da diminuição do mapará e relaciona isso à construção da barragem, mesmo que ele não saiba o porquê e/ou como isso influencia exatamente na diminuição do pescado da região, remete a saberes que vieram sendo passados por pescadores/ribeirinhos mais experientes daquela comunidade.

Mas essa forma de conhecimento acumulado que os estudantes trazem de suas vivências quase nunca são consideradas relevantes, assim foi aquela aula cujo objetivo restringia-se apenas à importância e formas de poluição da água. Naquele momento, pensei em como seria interessante planejar aulas com os estudantes e com o professor de ciências levando sempre em conta os saberes dos estudantes, estivessem esses expressos ou não no currículo, pois como já ressaltai, não buscava encaixar os saberes dos estudantes aos conteúdos do currículo.

No dia seguinte, após o encontro com os estudantes e o professor, expus a ideia de pensarmos, montarmos e experienciarmos aulas de ciências a partir daqueles saberes que foram expressos pelos estudantes no decorrer das aulas, como por exemplo, a partir dos saberes sobre o mapará. A proposta foi aprovada pelo professor, Jonas Pereira que se mostrou bastante envolvido com a dinâmica. Pensamos a aula para a semana seguinte, no entanto, logo fomos atropelados pelo calendário escolar, pois a semana já estava comprometida com as revisões para o simulado. As aulas então foram repensadas para os dias posteriores ao simulado.

II, trago *linhas e entrelinhas do currículo de ciências na educação de jovens e adultos*. Abordo um pouco sobre os estudantes jovens e adultos, processo de educação, tempos, encontros, movimentos desses estudantes. Enfatizo também sobre a marginalização de seus saberes no currículo de ciências, falando de um currículo para além do dogmático. No traçado III, intitulado *Currículo e ensino de ciências em linhas moventes*, falo sobre um currículo acontecimento, que foge ao previsto, ao planejado. Descrevo as aulas-experiências as temáticas: a Hidrelétrica de Tucuruí e seus impactos para o ambiente e para os ribeirinhos; a pesca artesanal em Cametá; o processo de fotossíntese nas plantas; período de defeso, acordos de pesca e sustentabilidade.

Abordo a partir das referidas aulas, possibilidades de pensar um currículo rizoma, um currículo menor de ciências com os estudantes da 3ª etapa EJA. Ressalto que a forma como abordo os conceitos de Deleuze e Guatarri tais como “rizoma”, “transversalidade” e “menor”, no que tange ao aspecto educacional, mais especificamente, ao currículo, mesmo sendo abordados, às vezes, de forma separada, estão conectados, se atravessam e são atravessados pelo conceito da *diferença* a partir da filosofia da diferença de Deleuze e Guatarri, com a qual me propus dialogar nesse texto.

IV TRAÇADO I: CURRÍCULO: POR ENTRE TRAÇOS POLÍTICOS

“É pretensão do Estado ser imagem interiorizada de uma ordem do mundo e enraizar o homem, mas a relação de uma máquina de guerra com o fora não é um outro” modelo”, é um agenciamento que torna o próprio pensamento nômade” (DELEUZE E GUATARRI, 1995 p 48).

IV. I O currículo em seu espaço estriado

As políticas educacionais traçadas, das quais fazem parte as propostas curriculares, estão sempre focadas em binarismos, vendo este ou aquele saber como o que deve ser ensinado, portanto, que precisa estar presente no currículo, formando a base comum para todos os estudantes. Nessa perspectiva, o saber selecionado para estar no currículo é posto como algo pré-existente, descoberto e comprovado como verdadeiro, portanto, legítimo para estar ali, não como resultado de uma interpretação.

Para Silva (2001), se tomássemos as coisas como resultados de atos de invenção, de processos de criação, o conhecimento não consistiria na busca de uma adequação ou correspondência de duas ordens de existência (aparência e essência, sensível e inteligível, realidade e representação), mas na pesquisa daquilo que move o ato de criação das coisas, no impulso do que leva à sua criação.

Nesse aspecto, apesar de questões voltadas ao “o que” e “como” dentro do currículo ainda continuem importantes para o processo educativo, penso que a preocupação com o “porquê” das formas de seleção e organização dos conhecimentos sejam necessárias para se entender uma educação que vem sendo pautada na lógica da fixidez, da sedentarização e do disciplinar. Assim, ao invés de “o que é?” é importante perguntar “o que faz com que seja o que é?”, ou seja, buscar antes o desejo, o motivo que fez com que as coisas tenham o sentido que têm. No lugar de uma ontologia, uma ciência das forças. Em vez de uma teoria do conhecimento, uma genealogia (SILVA, 2001).

Na Educação de Jovens e Adultos, a compreensão de currículo versa por questões referentes ao currículo maior¹¹, o que pode se chamar de um currículo como máquina de

¹¹ De modo geral, ao longo do texto, o termo “currículo maior” será entendido como aquele resultante das diretrizes, dos parâmetros, das orientações curriculares, como ressalta Gallo (2002) sobre uma educação maior, que é aquela produzida na macropolítica, nos gabinetes, expressa nos documentos, assim o currículo maior é tomado no texto.

estado, aquele que está sempre preocupado com o ponto de chegada, com os conhecimentos presentes que precisam ser implementados. E a escola como instituição, no que diz respeito aos conhecimentos curriculares, vê os estudantes em conjunto, e isso é retratado no currículo que é pensado em âmbito nacional, com mesmos objetivos para todos os estudantes, currículo universalista. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9394/96, enfatiza que a organização nacional da educação deverá:

IV - estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum.

Diante do que consta na legislação, o currículo deve ter como centro o conhecimento que é pensado para todos, e isso acaba sendo tomado pela instituição escolar e pelos educadores como estrutura inflexível, dogmática, impedindo o pensar e o criar no processo educativo. Nesse aspecto, Kohan (2002) expõe que:

Há um pensamento paralisante da política e também uma política esmagadora do pensamento. Há um pensar politicamente homogeneizante, unificador, universalizante. Pensamos como as majorias, seguindo modelos, para conformar e não para afirmar uma singularidade. Educamos para um pensar majoritário, a-singular, negador do múltiplo. [...] reconhecemos e representamos, pois temos medo de pensar o novo. [...]. De deixar de submeter a diferença a outras lógicas que a dela própria. De surpreendermos num não-lugar. De perguntar o que não pode ser respondido. De responder o que não foi perguntado (p. 129).

Ao que parece, as políticas educacionais pensadas para a Educação de Jovens e Adultos não conseguem atingir em sua implementação a história, os saberes, as singularidades desses sujeitos. As práticas discursivas incorporadas às teorias sobre o currículo escolar estão sempre negligenciando tais conhecimentos.

O currículo tomado como modelo disciplinar, universalizante, nega a singularidade e isso cala vozes de determinados grupos como as dos estudantes da EJA, pois as políticas curriculares que resultam na implementação das diretrizes, dos referenciais, das propostas curriculares, de acordo com Silva (1999), fabricam os objetos epistemológicos de que falam

por um léxico próprio, além de atribuírem ações e papéis específicos que geram diretrizes, guias curriculares, normas, grades, livros didáticos.

No espaço escolar, em forma de currículo, operam em sala de aula determinados papéis, relações entre professor e alunos que validam certos conhecimentos e invalidam outros, incluem certos indivíduos, excluindo outros. Dessa forma, o currículo acaba legitimando o conhecimento que o compõe em cada disciplina a partir de determinados interesses. É o que Veiga-Neto chama de geometrização dos saberes.

Como tenho reiteradamente argumentado, na medida em que o currículo opera a distribuição dos saberes – pondo-os e dispondo-os, hierarquizando-os, matizando-os e classificando-os, atribuindo-lhes valores –, ele estabelece o fundo para que tudo o mais (no mundo) seja entendido geometricamente. A camada epistemológica mais aparente dá-nos a pista para entender o currículo como um artefato capaz de fazer bem mais do que (simplesmente) colocar uma ordem nos saberes e no funcionamento da educação escolarizada. [...]. A consequência disso é que ele gera, no âmbito em que atua, o entendimento não apenas de que os saberes têm (naturalmente) uma distribuição disciplinar que é espacial, mas também de que o próprio mundo tem essa, e *apenas essa*, espacialidade. Na medida em que ele se estabelece disciplinarmente e na medida em que a sociedade moderna é uma sociedade que se torna cada vez mais disciplinar – uma sociedade em que os indivíduos mais e mais se individualizam (como nos mostrou Norbert Elias) e se autodisciplinam (como nos mostrou Michel Foucault) –, o currículo acaba funcionando também como um poderoso dispositivo subjetivante, envolvido na gênese do próprio sujeito moderno (VEIGA-NETO, 2002, p.171).

Dessa forma, o currículo acaba validando determinados conhecimentos que foram produzidos, selecionados e postos para serem transmitidos. E a transmissão desses conhecimentos acaba também transmitindo significados às coisas.

As políticas educacionais visam alcançar bons resultados por meio de um espaço que procura seguir, regular, organizar os conhecimentos, e se configuram como conjunto de normas que procura alcançar um fim. Assim, o currículo procura disciplinar, moldar o sujeito, no interior de uma organização estriada.

Raimann (2007), no texto sobre *o currículo e a educação de jovens e adultos: espaços de poder-saber*, ressalta que a sala de aula, numa perspectiva Foucaultiana, apresenta-se como um laboratório de poder onde os discursos produzidos mediante a relação poder-saber buscam se instituir como regimes de verdade e são elaborados por meio de dispositivos disciplinares. Assim, à escola foi dada a incumbência de disciplinar, como ressalta Foucault.

Mas o olhar disciplinar teve de fato necessidade de escola. Melhor que o círculo, a pirâmide podia atender a duas exigências: ser bastante completa para formar uma rede sem lacuna – possibilidade em consequência de multiplicar seus degraus, e de espalhá-los sobre toda a superfície a controlar; e, entretanto ser bastante discreta para não pesar como uma massa inerte sobre a atividade a disciplinar e não ser para ela um freio ou um obstáculo; integrar-se ao dispositivo disciplinar como uma função que lhe aumenta os efeitos possíveis (FOUCAULT, 1987 p. 146).

Uma das principais funções do currículo implementado pelo Estado é capturar os fluxos, pois com direções definidas, fins e meios para se chegar ao esperado, que é sempre o bom desempenho, o melhor, esse currículo máquina estatal, busca vencer, controlar ao máximo o nomadismo, as migrações, o que escapa. É o que chamo de “currículo maior”, aquele que se constitui em documentos legais traz a universalidade e a previsibilidade sempre do bom desempenho, da boa educação para um grupo pensado de maneira cada vez mais homogênea. Na concepção de “currículo maior”, inspiro-me em Gallo (2002) que trata da educação maior como:

Aquela dos planos decenais e das políticas públicas de educação, dos parâmetros e das diretrizes, aquela da Constituição e da LDB, pensada e produzida pelas cabeças bem pensantes a serviço do poder. A educação maior é aquela instituída e que quer instituir-se, fazer-se presente, fazer-se acontecer. A educação maior é aquela dos grandes mapas e projetos (p.173).

Representando o currículo maior estão os parâmetros, os referenciais Curriculares, as orientações, as propostas curriculares ditadas por uma política que visa uma formação universal comum de estudantes jovens e adultos conscientes, para que assim ocorra sua emancipação social. Porém, segundo Raimann (2007), torna-se necessário voltar a atenção para um sujeito descentrado, cuja sua construção tem sido feita baseada em discursos que têm produzido diferentes identidades.

Perguntar, por exemplo, que vozes falam no currículo de ciências da EJA do município de Cametá, já é uma maneira de problematizar o pensamento paralisante, homogeneizador, de seguir linhas que passam a fugir do controle, das rédeas do plano de organização da escola.

A partir do que foi posto acima ênfase que não é pretensão do estudo fazer um mapa histórico sobre o currículo, entendo que muito já fora feito a esse respeito, já existe uma literatura elementar que atravessa a pedagogia e o campo escolar sobre diversas abordagens curriculares com suas problematizações. Silva, em seu livro documentos de identidade

pontua isso muito bem, além da Sandra Corazza, só para lembrar desses pesquisadores brasileiros que têm trabalhado na linha do currículo.

. Também gostaria de registrar que não é objetivo do estudo formatar um conceito de currículo, antes, pensar novas possibilidades, experiências, modos possíveis de desenhar, rabiscar outras perspectivas para um currículo de ciências. Com essas linhas será possível pensar no traçado que se segue.

V- TRAÇADO II: LINHAS E ENTRELINHAS DO CURRÍCULO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

V.I Tempos, encontros e movimentos: os estudantes jovens e adultos.

Tempo de estudo, tempo de lapidação de outras lentes para observar e poder falar sobre aprender, [...]. Falar bem menos, escapando das generalidades, definir menos ainda. Aceitar o desafio de pensar diferente, pensar sobre, pensar com, pensar no meio, problematizar o pensamento educacional¹².

Ana Paula Roos

O desafio de problematizar o currículo de ciências da EJA não pensando no modelo, no ideal, mas no que difere, ver o currículo como lugar de possibilidades, de onde emergem forças inventivas, é que ressalto alguns aspectos dos estudantes jovens e adultos com os quais experienciei tempos, movimentos, encontros e invenções.

Os estudantes jovens e adultos têm sido vistos pela sociedade como resultado das más condições socioeconômicas da maioria da população brasileira, aliadas à situação do sistema público regular de ensino. Dessa forma, a EJA tem se constituído como uma educação para os excluídos do desenvolvimento educacional de ensino, tornando-se conhecida mais por suas mazelas do que por suas virtudes (HADDAD, 1994).

São estudantes que já possuem conhecimentos resultantes de suas experiências de vida, mas que são ignorados pela escola, que tendo o ensino regular e não a EJA como foco,

¹² (ROOS, 2004 p. 14).

acaba submetendo os estudantes a currículos, métodos e avaliação pensadas para os que fazem o percurso da escolaridade regular, o que reforça todo o processo de exclusão de seus saberes, de suas potencialidades.

Além do processo de exclusão de seus saberes esses estudantes também são marcados por uma concepção que permeia a EJA: a de que estes, já tendo alcançado o seu grau máximo de desenvolvimento cognitivo, não têm mais possibilidades de maior desenvolvimento intelectual além do que já possuem. E o currículo para EJA não deixa de ser um currículo disciplinar, que despreza a bagagem cultural desses estudantes adultos, o que provoca o desinteresse, a falta de vontade de continuar os estudos.

Kastrup (2000) traz essa questão quando enfatiza que as teorias de desenvolvimento cognitivo vêem a fase adulta como ponto de chegada, como a fase ou estágio onde se alcança o desenvolvimento máximo, em que o tempo cronológico determina a evolução de aprendizagem. Nesse aspecto, Eugenio (2009, p 42), em uma pesquisa sobre Educação de Jovens e Adultos, ressalta que:

Tem-se um grande preconceito com relação aos alunos da Educação de Jovens e Adultos, uma vez que já teriam, supostamente atingido o ápice em suas “estruturas cognitivas”. Os espaços em branco ou vazios já foram preenchidos [...]. Daí, se suas cognições são consideradas estáveis, então o aprendizado que é uma construção fascinante do saber, uma transformação contínua do conhecimento, uma mudança significativa no modo de pensar, torna-se uma forma inviável nessa faixa etária, já que ela é privada de mutabilidade.

Pensar a partir dessa perspectiva implica ver a aprendizagem dos estudantes jovens e adultos fechada em uma evolução linear de tempo. Kastrup (2000) ajuda a olhar de outra maneira o tempo dos estudantes. Pensar não a partir de sucessão, mas de coexistência dos tempos passado, presente e futuro. Segundo a autora, encontra-se em Bergson uma concepção de tempo distinta do tempo cronológico e, que se apresenta como coexistência de todos os tempos, em que presente, passado e futuro não se sucedem, não se perdem, mas subsistem como coexistência virtual. Foi o que pude perceber nas palavras de Márcia, 22 anos, estudante da EJA, ao falar sobre os estudos:

Sei que estou bastante atrasada no estudo, que já era pra eu ter terminado o fundamental. Tenho muitos colegas que já até terminaram o ensino médio, mas não me importo, não desisto, o tempo pra mim não é problema é até mais uma dificuldade que tenho que vencer. Não tenho muito tempo para estudar, mas isso eu sempre

encontro porque todo tempo é tempo de aprender,... a vida sempre nos ensina e o tempo que passou continua me ensinando hoje, me ensinando que não tem tempo certo quando a gente quer estudar, a gente corre atrás e consegue. A gente sempre tá em tempo de aprender (Diário de campo 19/04/2012).

Para a estudante, os tempos passado, presente e futuro não se fixam, se deslocam, se reorganizam, remetem a um devir. A frase “não tenho muito tempo para estudar, mas isso eu encontro”, traz indicação de uma potência que pelas margens, procura traçar outros caminhos, que por seu nomadismo, busca outras possibilidades de reescrever sua história e, segundo Deleuze (1992, p. 191), “se os nômades nos interessam tanto, é porque são um devir, e não fazem parte da história, estão excluídos dela mas se metamorfoseiam para reaparecerem de outro modo, sob formas inesperadas nas linhas de fuga de um campo social”.

A história de Márcia é única, que está sempre composta por cada instante de sua vivência, não podendo se tornar cópia, assim como são as histórias de cada um dos estudantes que fazem parte daquela turma da 3ª etapa EJA. Sua singularidade parece se fazer presente na maneira de encarar os obstáculos. Quando diz: “o tempo pra mim é mais uma dificuldade que tenho que vencer”, mostra uma intensidade no desejo de continuar seus estudos, de não se resignar ao fracasso posto, de fissurar, rasgar a própria linha do tempo, se é que o tempo tem uma linha. O desejo de ir para além do marcado, resistindo ao dado, ao protocolado.

Fontebasso (2002), ao falar da aprendizagem na educação de jovens e adultos, ressalta que a história de cada sujeito é uma história única, impossível de ser revertida em cópia, sendo sempre uma nova composição de um passado com cada instante vivido pelo sujeito. Nesse sentido, baseada no que diz Deleuze sobre *diferença*, como diferença em si, é que vejo que cada estudante da Educação de Jovens e Adultos é um ser da diferença.

A diferença, portanto, nessa perspectiva de Deleuze, não deve ser entendida em relação ao estudante do ensino regular, pois não se trata da diferença entre duas modalidades de ensino ou entre dois indivíduos, mas a diferença em sua singularidade, em sua potência, em sua força e não como comparação. Contudo, o currículo escolar tende de todas as formas universalizar, igualar, formatar, controlar os fluxos.

[...] a diferença pura é o acontecimento maior do ser. Não um acontecimento qualquer e sim o primeiro e mais significativo de todos. A diferença está no cerne do próprio ser, como a sua manifestação mais profunda. O ser na verdade, se diz da diferença. Ele não é “a” diferença em si, no sentido platônico do termo. Mas é diferença em si, no sentido em que uma filosofia da diferença a toma: um ser unívoco que se diz da diferença. Neste sentido

ele se expressa na multiplicidade e afirma as diferenças que o compõem, não como um todo fechado, nem mesmo como finito e infinito, mas como um “acabado ilimitado” (SCHÖPKE, 2004 p.150).

Ao falar dos estudos, Márcia enfoca suas dificuldades, mas expõe também sobre persistência desejante como estudante que quer vencer as dificuldades, romper a linearidade do tempo passado, presente e futuro, no que diz respeito ao tempo de estudo. Assim, também como estudante, experimenta outras linhas que não se deixam aprisionar pelas que amarram e levam à segmentação dura do trabalho, da escola, da vida. Insiste em ter sonhos, mesmo vivendo efetivamente em condições de exclusão. Em seu corpo, em sua linguagem, atravessam as forças de resistir a tudo aquilo que tende a negar seus sonhos. A vida de Márcia responde uma força que não quer parar.

Na Educação de Jovens e Adultos, a compreensão de tempo linear e progressivo não está na ordem de sucessão, mas de coexistência. Pensar essa educação a partir de uma perspectiva de tempos, tempos que se cruzam continuamente, é considerar, valorizar os saberes que se constituem em todos os tempos, em tempos que se atravessam, que se movimentam.

Na coexistência temporal, o aluno da EJA seria primoroso, pois mesmo não tendo cumprido certas etapas, a escolar, por exemplo, ele já possui uma possibilidade de conhecimento. Na realidade, diversas possibilidades que se atualizam. Todo adulto tem essa possibilidade incerta, inventiva, dentro de si. Um devir criança. É necessário, tão somente experienciá-lo, permitir-se a ele. Dessa maneira a evolução não se constitui como um único caminho, sair da fase infantil em direção à adulta. Seria assim, uma multiplicidade de direções, de incertezas. Possibilidades. É assim que entendemos a evolução na coexistência dos tempos, buscando em Bergson. Trata-se de conceder a possibilidade, ao adulto, de abertura, liberdade, de passagens e encontros, que para a criança são tão comuns. Enfim, proporcionar uma criação, invenção de invenções, saídas para muitas saídas, caminhos incertos e inesperados (EUGENIO, 2009 p. 74).

E foi com os estudantes jovens e adultos, que criam e recriam, que expressam seus potenciais que experienciei aulas, e assim, um currículo de ciências numa perspectiva de multiplicidades de saberes que se atravessam, que indicam potencialidades de criação, de invenção, de devir, nesse tempo em que a escola tende a linearizar, por suas estruturas encaixotantes, por seus saberes objetivistas, por seus currículos disciplinares.

V.II Escritos sobre o currículo de ciências da EJA: para além “do imaculado conhecimento”

Aqui falo um pouco mais dos saberes dos estudantes no espaço escolar que possibilita movimentos no currículo maior, dando passagem aos devires. Trago algumas anotações do diário de campo a partir de saberes que emergem no *entre* dos conhecimentos colocados pelo currículo maior, para se perceber os fluxos que mostram outras possibilidades de pensar o currículo com os estudantes da EJA, que indicam traços que escapam dos saberes ali selecionados e ordenados, que se cruzam e atravessam o currículo oficial. Problematizo também a concepção dos conhecimentos no currículo de ciências da EJA, que são instituídos como “verdadeiros”, e apenas estes dignos de legitimidade.

Nietzsche, em seu texto “Sobre verdade e a mentira no sentido extramoral” indaga e critica sobre a verdade, essa tida como base da ciência moderna. A Crença na existência do conhecimento verdadeiro universal, capaz de ser alcançado pelo intelecto humano e capaz de sustentar a sociedade veio sendo disseminada em todas as instituições sociais, e à escola também foi dada a responsabilidade de mostrar que existe um conhecimento verdadeiro e que é este que deve ser tomado como legítimo e ensinado. Ele diz:

O que é, portanto a verdade? Uma multidão móvel de metáforas, metonímias e antropomorfismos; em resumo, uma soma de relações humanas que foram realçadas, transpostas e ornamentadas pela poesia e pela retórica e que, depois de um longo uso, pareceram estáveis, canônicas e obrigatórias aos olhos de um povo: as verdades são ilusões das quais se esqueceu que são metáforas gastas que perderam a sua força sensível, moeda que perdeu sua efígie e que não é considerada mais como tal, mas apenas como metal. Não sabemos ainda todavia de onde provém o instinto de verdade, pois até agora só temos falado do constrangimento que a sociedade impõe como condição da existência: é necessário ser verídico (NIETZSCHE, s d).

Nesse sentido, Nietzsche nos proporciona possibilidades de traçar um paralelo aos nossos desafios no processo educativo. As certezas, às quais procuramos nos vincular acabam nos impedindo de pensar, de problematizar as questões educacionais no que tange a aspectos metodológicos, curriculares, avaliativos, enfim, às políticas educacionais oficiais. É preciso estar sempre disposto a desaprender para voltar a aprender, romper com as verdades prévias a respeito do currículo, pois a educação é um processo, e como tal é inacabado, aberto, incerto, que estamos construindo e desconstruindo, reconstruindo a todo instante.

Mas o que seria o conhecimento verdadeiro no currículo de ciências dos estudantes jovens e adultos? Teriam os saberes populares uma verdade fugaz traçada por uma vontade de experimentação, de criação no currículo de ciências da EJA?

Penso que os saberes dos estudantes da EJA são formas de evidenciar que existem no *intermezo* daqueles tomados como “conhecimentos verdadeiros”, prescritos no currículo, outros conhecimentos não menos importantes, que se encontram, se conectam, que mesmo que sejam marginalizados estão sempre fluindo. Mas que também existe no currículo de ciências uma vontade de verdade, de dar apenas aos conteúdos presentes, a legitimidade, a dignidade uma “identidade pedagógica”, e estes chegam às salas de aulas como resultado de um conhecimento cumulativo, regular, linear, e encarado por pessoas “inteligentemente superiores”.

No ensino de ciências, esse currículo fixo e enrijecido reforça a compartimentalização, segmentação e a veracidade de um saber que é tido como científico e verdadeiro. Sobre essa vontade de verdade, Nietzsche nos leva a pensar ao invés da certeza, a incerteza no currículo de ciências. A dúvida, a resistência diante de uma organização curricular que tem sido pautada na seleção de conhecimentos considerados válidos, apenas os provenientes dos campos especializados do saber mais elaborado.

Tal organização tem sido fruto da política educacional que procura ordenar e selecionar os conhecimentos, evidenciando assim o poder e a importância que determinados saberes têm. Essa forma de seleção e organização dos conhecimentos no currículo de ciências tende a favorecer um processo de marginalização dos saberes considerados como menos importante. Não se trata, contudo, de negar tal currículo, mas problematizar, questionar, favorecer fissuras. É a partir dessa concepção que busco pensar possibilidades no currículo de ciências para além do verdadeiro, do imutável, como ressalta Nietzsche sobre a vontade de verdade:

A vontade de verdade, que ainda nos fará correr não poucos riscos, a célebre veracidade que até agora todos os filósofos reverenciaram: que questões essa vontade de verdade já não nos colocou! Estranhas, graves, discutíveis questões. Trata-se de uma longa história. [...]. De fato, por longo tempo nos detivemos ante a questão da origem dessa vontade – até afinal parar completamente ante uma questão ainda mais fundamental. Nós questionamos o valor dessa vontade. Certo, queremos a verdade: mas porque não, de preferência, a inverdade? Ou a incerteza? _o problema do valor da verdade apresentou-se à nossa frente ou fomos nós a nos apresentar diante dele? [...]. Como uma coisa poderia nascer do seu contrário? Por exemplo, a verdade do erro? Ou a vontade do verdadeiro da vontade do erro? O ato desinteressado do egoísta? [...]. É no seio do ser, no imutável, na divindade

oculta, na “coisa em si” que se deve encontrar sua razão de ser e não em qualquer outro lugar (NIETZSCHE, s/d).

Foucault (2004, p. 242), ao tratar da vontade de verdade, e sobre a verdade instituída nas práticas discursivas, ressalta que “é o conjunto destas práticas que faz alguma coisa entrar no jogo do verdadeiro e do falso”. O currículo, portanto, acaba firmando determinados conhecimentos como verdadeiros ou não verdadeiros, produzindo com isso, formas de ser e de ver. Resta então problematizar tais diferenças produzidas a partir de discursos e práticas curriculares que põem e impõem o que deve ser considerado conhecimento verdadeiro.

Os currículos escritos nas linhas das políticas educacionais, entendidas em nível nacional, regional, local instituem verdades, cristalizam determinados sentidos aos conhecimentos que tentam impedir ou ignorar as linhas marginais. Todavia, a resistência se faz quando se ocupam lugares onde é possível enxergar essas escritas educacionais curriculares de verdades, estabilidades.

Chassot (2007) no texto *À procura de novas leituras para o ensino de ciências*, faz uma referência à filosofia nietzscheana, ressaltando a necessidade de estarmos sempre atentos às imposições de currículos dominadores.

Quando se advoga uma rebeldia aos currículos ditos ilegais, talvez valesse a pena nos inspirarmos no inconformismo de Nietzsche com métodos e programas. Há ainda no século 21, como na segunda metade do século 19, quando o criticado filósofo foi professor, uma continuada necessidade de estarmos atentos à maneira como nos são impostos currículos dominadores em nossas salas de aula e rebeldemente nos inconformar com estes (p. 156).

Problematizar, interrogar as condições do conhecimento no currículo de ciências, é importante, pois permitem experimentações, que possibilitam outras maneiras de pensar tal currículo, que possam sair do gesso das verdades absolutas, mas que entenda a verdade como um jogo de invenção, de potência de criação e não como o que é.

Ressalto que o que interessa quando trago a questão do conhecimento tomado como verdadeiro pela escola, é poder pensar possibilidades de currículos que tratem os saberes dos estudantes como traços que expressam outras vozes, outros conhecimentos, que emergem e que manifestam vontade de criação aos saberes institucionalizados, que permitem pensar um currículo e, portanto, os estudantes jovens e adultos por multiplicidades e não por identidade, pois, tem-se pensado na perspectiva do idêntico, da fixidez, do homogêneo, do padrão, do universal.

Pensar os sujeitos pelo “jogo da diferença, do devir, e não na órbita do idêntico, do mesmo, da permanência” gera transformações nas “maneiras de olhar e produzir imagens como recursos de construção de nossas experiências cotidianas e de nosso imaginário e não uma expressão que possa ser submetida à análise e interpretação, assumida como possível e verdadeira nas apresentações do cotidiano” (AMORIM, 2005, p.115).

Pensar na importância de criar, de diferenciar, de repetir, mas repetir na concepção de Deleuze (1998), não está relacionado ao mesmo, ao semelhante, mas repetir no sentido de criar. Essa repetição está ligada à transgressão, à singularidade, à diferença, movimento, devir.

Os saberes dos estudantes da EJA podem possibilitar fissuras diante das linhas duras do currículo. Vejo isso em suas indagações, que demonstram força, potência, expressão de saberes. Em uma aula sobre sistemas, falava-se sobre o sistema digestório, sobre os processos químicos e mecânicos na digestão dos alimentos e eis que surge, num sussurro entre dois estudantes a indagação:

o que é preciso comer mais para se ter mais saúde, peixe ou carne? Porque dizem que o peixe tem cálcio e a carne proteína (Diário de campo 29/03/2012,).

É como se não bastasse para os estudantes saber apenas como o alimento é digerido, como ocorrem os processos de digestão, mas saber também sobre o valor nutricional dos alimentos. Por que se tornou importante para os estudantes saber qual o valor nutricional do peixe para uma comunidade que tem o pescado como principal base alimentar? Que importância teve isso para a escola naquele momento? A resposta para aquela indagação restringiu-se à explicação de que todos os alimentos são necessários, porque cada um tem determinados nutrientes necessários para o bom funcionamento do organismo.

As indagações suscitam, fazem emergir questões relacionadas a necessidades alimentares. Vejo esse fluxo de saber como linhas que atravessam as linhas molares que instituem o conhecimento que ordena e classifica o conhecimento, que define o currículo como acabado, fechado, imóvel. A escola insiste em ordenar, em compartimentalizar como se cada conhecimento tivesse um lugar específico, um limite, uma fronteira. Insiste em separar o que não está separado.

Nessa mesma aula, os estudantes fizeram uma apresentação sobre os sistemas respiratório, digestório, circulatório, mais especificamente sobre o funcionamento dos

referidos sistemas. Falou-se de cada um deles, obedecendo a uma ordem, uma hierarquia. Primeiro, deveria ser falado sobre o sistema digestório, seguido pelo respiratório e circulatório. No decorrer da apresentação foi possível perceber que para os estudantes, não há nenhuma ligação entre os sistemas. É isso mesmo! Como se cada um desempenhasse sua função de forma autônoma, independente do funcionamento dos demais. Eles os entenderam de forma fragmentada, como, de fato lhes vem sendo apresentados.

Após a explanação, o professor e eu falamos da relação que há entre os sistemas, que estes não agem de forma isolada, dissemos, que o aparelho respiratório realiza a troca do gás carbônico pelo oxigênio, que é levado pelo aparelho circulatório, por meios do sangue, que é impulsionado pelo coração, até chegar às células.

A escrita curricular tem se constituído por linhas moralistas e julgadoras, como se percebe na indagação dos estudantes, o que deve ser mais importante, melhor. Linhas rígidas que traçam palavras que indicam ordem sobre o conhecimento e o caminho certo para o bom ensino e boa aprendizagem, o que os estudantes precisam saber em cada semestre, etapa e disciplina. Assim, o currículo já está pronto apenas para ser posto em prática. Todavia, essa estabilização de saberes que se julga ter o currículo está sempre sendo desmontada por forças moleculares, como por exemplo, como outros saberes que ora são ignorados, mas que estão emergindo.

Ver o currículo como movimento, como escrita, me faz pensar com Deleuze e Guatarri (2004) que:

contribui para a conexão dos campos, para o desbloqueio dos corpos sem órgãos [...], conectável em todas as suas dimensões, desmontável, reversível, suscetível de receber modificações constantemente. Ele pode ser rasgado, revertido, adaptar-se a montagens de qualquer natureza, ser preparado por um indivíduo, um grupo, uma formação social. Pode-se desenhá-lo numa parede, concebê-lo como obra de arte, construí-lo como uma ação política ou como uma meditação (p. 22).

Os saberes dos estudantes, que tomo como menor, estão sempre em relação com o saber maior, os que estão presentes no currículo. No decorrer das aulas ficou mais evidente a possibilidade de potencializar a aprendizagem dos estudantes da EJA, por meio da conexão dos saberes. Estes são saberes que nem sempre estão no currículo escolar, mas o que importa é ver suas potencialidades no ensino de ciências.

Buscar permitir experimentações, movimentos dentro de um currículo que não esteja comprometido com uma verdade absoluta, com a generalidade, com a semelhança, mas com a

singularidade, com a multiplicidade pode ser uma perspectiva importante no ensino de ciências da EJA.

V. III Para além do dogmático.

As imagens paradigmáticas sempre estiveram presentes na educação e, efetivamente, na educação em ciências:

Um pensamento do currículo, antes de estabelecer um método ou de procurar uma verdade, é sempre orientado - embora não logicamente determinado - por uma imagem que o abastece de suposições pragmáticas ou o ajuda a determinar os modos do seu discurso (CORAZZA, TADEU E ZORDAN, 2004 p.13).

As verdades sobre os conhecimentos presentes no currículo de ciências da EJA são constituídas por meio de práticas que se efetivam seguindo modelos, programas que resultam de políticas educacionais que visam à universalidade para uma formação comum. Por outro lado, por meio de práticas inventivas/questionadoras esse currículo pode ser recriado, reinventado, repensado.

Sobre os saberes populares, saberes dos estudantes da EJA, interessa-me pensá-los *entre* as brechas e nos desvios do currículo escolar maior, que ocupa o lugar das certezas, das verdades, que legitima determinados conhecimentos.

Essa verdade do conhecimento presente no currículo escolar constitui o modo de ser e ver dos estudantes da EJA. Assim, neste contexto em que circula a verdade de um determinado saber, torna-se importante problematizar as formas de saber em torno do currículo. Os saberes populares poderiam então marcar outras possibilidades de se pensar o currículo de ciências da EJA, fugindo da universalidade, da homogeneidade, da identidade da semelhança.

Em uma das aulas em que se falava sobre uma pesquisa que os estudantes precisavam fazer sobre os impactos ambientais na Amazônia causados pela ação humana, surgiu a pergunta: *da Amazônia é também daqui, não é, professor?* Em seguida, vieram as perguntas, questionamentos, enfim, falas do professor no sentido de instigar, valorizar os saberes dos estudantes sobre a questão ambiental local (Diário de campo 30/03/2012).

Na mesma, solicitou o professor:

Quero que vocês façam uma pesquisa sobre os impactos ambientais na Amazônia, causados pela ação humana. (professor)

Pode falar daqui? (estudante)

Sim, pode falar dos impactos causados aqui. O que vocês observam de impacto no nosso ambiente causados pelo homem?(professor)

O lixão. (estudante)

Queimada também. (estudante)

Isso tudo. Mas vocês devem pesquisar outros, além dos que vocês observam aqui. (professor)

(Diário de campo 30/03/2012).

Foi possível perceber a expressão do saber que resulta de situações que os estudantes vivenciam, conhecem, sobre os impactos causados em seu meio. Naquele momento, o professor não se preocupou em dar uma definição de impacto ambiental, contudo, os estudantes relacionaram ao que percebem causando maior problemática em seu ambiente. Quando o estudante falou do lixão, referia-se a um lixo a céu aberto, localizado próximo à cidade. Foi então que começamos a falar sobre os impactos causados por esse lixão.

Vocês já viram de perto esse lixão? (Eu indago)

Eu já passei lá. É fedorento, cheio de urubu. (estudante)

Tem lixo...lixo...lixo...(estudante)

Fede lixo, fumaça. Acho que todo dia tocam fogo lá. (estudante)

Alguém daqui mora lá por perto? (pesquisadora)

Ninguém responde.

Acho que ninguém. Vejam, a gente que não mora perto se incomoda com o mau cheiro e fumaça. Imaginem as pessoas que residem naquela comunidade. (pesquisadora)

Os estudantes conversam entre si sobre como os moradores das proximidades do lixão convivem com aquela realidade. Chamo atenção então para os possíveis danos à saúde que aquele lixão traz para a população de Cametá.

Apesar de o município possuir um sistema regular de coleta de lixo, não é feita a disposição final adequada. O que acontece é que todo o lixo coletado é destinado ao lixão. Ali, os resíduos sólidos e a matéria orgânica estão misturados. Em decomposição, o lixo orgânico produz o chorume, que é um líquido que pode estar contaminado por agentes biológicos, como por exemplo, bactérias, mas também pode conter metais pesados como cobre, chumbo, dentre outros, que, em grande quantidade no organismo, causam doenças graves. O chorume infiltra no solo e pode atingir os aquíferos subterrâneos, contaminando a água. (pesquisadora)

Outro local que também trazia grande impacto ao nosso ambiente era o matadouro. Lembram onde funcionava? (professor)

Ali, na beira do rio. (estudante)

A água ficava só sangue. (estudante)

E resto de boi, cabeça, couro. (estudante)

Risos

Isso! E as consequências de tudo isso eram muito graves para o ambiente e para toda população. (professor)

(Diário de campo)

A professora da aula seguinte já esperava do lado de fora da sala. Professor e estudantes, num ar de comunicação na troca de olhares pareciam já entender a aula como finalizada, talvez por causa da presença da professora. O professor então disse que tínhamos que encerrar aquela aula e que os estudantes deveriam explorar mais sobre os impactos ambientais com a realização da pesquisa.

Provavelmente, mais questionamentos, indagações, problematizações sobre a questão ambiental no município de Cametá iriam emergir, como forma de atravessamento no currículo, como linhas menores. Deleuze e Guattari ajudam a pensar sobre as linhas menores do currículo, a fim de problematizar os processos de imobilidade do currículo de ciências da EJA, imobilidade que se traduz em um modelo, em um currículo padrão.

Nessas linhas, movimentos de saberes, movimentos que misturam conhecimentos diversos, pensar o currículo por suas linhas menores consiste na possibilidade de ensaiar o currículo a partir de outra perspectiva, e isso não quer dizer que seja nem melhor nem pior, mas destacar apenas que pode haver outras maneiras Para Corazza Tadeu e Zordan (2004, p.87),

As escritas menores provocam borrões e novas brechas na “palavra da ordem como aquele que escapa às leis e aos significados”. [...] “o menor se exprime na multidão e funciona como força subterrânea, cheia de fluxos contraditórios e divergentes, que proliferam e desafiam a imposição de um só dogma, de uma imagem de verdade”.

Pensar, buscar, escavar um currículo dentro do próprio currículo, isso é a potência de experimentação ao currículo escolar. Neste sentido, não se trata de uma supervalorização em torno dos saberes dos estudantes em relação ao currículo de ciências, pois não é isso que busco enquanto pesquisadora. Também não estou querendo dizer que vale tudo no currículo de ciências da EJA. Os saberes populares, saberes dos estudantes suscitam outros modos de pensar o currículo como movimento, como acontecimento, para além de um currículo

universalizante, disciplinar, controlador, um modo de pensar maneiras na escola, na educação que caibam os movimentos. No texto que segue pretendo esboçar essas linhas, esses fios ainda tão emaranhados.

VI TRAÇADO III: CURRÍCULO E ENSINO DE CIÊNCIAS EM LINHAS MOVENTES

I

Todo o percurso dessa escritura foi uma espécie de mapa que se fez como tentativa de gestação, um desenho problemático, tal como anunciei no início da pesquisa, mas do que uma história, uma cartografia, um experimento não só com a linguagem, com a escrita, com o pensamento, uma tentativa de mestiçagem com o currículo escolar na EJA e sua imanência com a diferença.

Sem pretensões de historicizar as abordagens curriculares, destacar as pequenas coisas, os acasos de sala de aula, o inesperado, a preocupação que emerge, aquilo que passa sem nada dizer. Mais do que a necessidade de compor um currículo, mapear sensações, afecções de alunos tão esmagados pela vida e pela vida escolar. Isso não é currículo? Não há dúvida que tudo isso é atravessado pelo currículo, pelos saberes, pelos conhecimentos.

Um currículo que vai sendo passado pelos buracos, pelos vacos. Contudo, não deixo de entender que meus leitores querem história... Um começo, um explicação precisa, um sempre algo a dizer... Em alguns momentos os meus leitores sentirão falta de explicações, interpretações, conceituações, finalidades, contudo, só posso oferecer contornos, intervalos, tentativas... Nada mais do que isto.

Por isso fiz a escolha pela ideia de traçados, pois podem ser mais fiéis à perspectiva da diferença. Os traçados deixam um pouco mais leve minha composição dissertativa para poder dizer que o mapa percorre platôs, não certezas. Por isso, trago recortes das aulas que experienciei com os estudantes da EJA 3ª etapa e o professor de ciências. Desde já ressalto que entre as brechas do currículo escolar, da sala de aula, os estudantes da EJA chamam atenções para os pequenos detalhes que estão longe dos grandes programas. Refiro-me às suas afecções, seus interesses, que para alguns parecem se tornar personagens em um encontro entre alunos, professor de ciências, pesquisadora, escola, currículo.

II

Deleuze Guatarri são importantes para pensar a educação e, em especial, pensar o currículo de ciências com a EJA, pois penso que o acontecimento traz possibilidades de ver o currículo a partir de outra perspectiva, composta pela diferença.

Na obra *Lógica do sentido*, Deleuze fala do acontecimento, enfatizando que:

O acontecimento não é o que acontece (acidente), ele é no que acontece puro expresso que nos dá sinal e nos espera. Não há acontecimentos privados e outros coletivos; como não há individual e universal, particularidades e generalidades. Tudo é singular. [...] é por isso coletivo e privado ao mesmo tempo, particular e geral, nem individual nem universal (DELEUZE, 2009 p. 155).

Nesse sentido, o autor indica que o acontecimento é impessoal, não adere, é movimento. O acontecimento se constitui entre linhas, e é nessa perspectiva que abordo o currículo de ciências, pensando na sua multiplicidade, nas suas possibilidades, nos múltiplos saberes que atravessam-o.

Dias (1995, p. 32) ressalta que, para Deleuze, o acontecimento:

[...] não é uma coisa nem um estado de coisa, muito menos uma essência, não é um ser, mas um entre ser, um interser: a E b, isto e aquilo, o E em Vez do É, o que se passa “entre”. Inexplicável pelos estados de coisas que o suscitam, ou nos quais recai, o puro evento é um *potencial*, uma potencialidade inexistente fora das suas atualizações e, todavia, não limitável por elas. Incorporal sem ser vago, ele é perfeitamente individuado, é uma individuação por intensidades, um modo de individuação “que já não é de uma coisa, de uma pessoa, ou de um sujeito: por exemplo, a individuação de uma hora do dia, de uma região, de um clima, de um rio ou de um vento, de um acontecimento. E talvez seja um erro acreditar na existência de coisas, pessoas ou sujeitos” .

Retornando à décima oitava série¹³ de *Lógica do sentido*, Deleuze expõe sobre as Três Imagens de Filósofos, trazendo a imagem de Platão associado ao filósofo das alturas,

¹³ Na décima oitava série intitulada “Das três imagens de filósofos”, Deleuze fala de três tipos de imagens construídas dos filósofos, alertando que o platonismo está como base do pensamento das duas primeiras imagens (platonismo/filósofos das alturas e pré-socráticos/ filósofos das profundidades). Baseado em Nietzsche, traz a terceira imagem dos filósofos, os chamados de filósofos da superfície, que se constituem a partir dos Megários, Cínicos e Estóicos, tidos na história da filosofia como os filósofos menores. Assim, Deleuze ressalta: “sentimos perfeitamente que essas anedotas não são mais platônicas nem pré-socráticas. É uma reorientação de todo o pensamento e do que significa pensar: não há mais nem profundidade nem altura. As zombarias cínicas e estoicas contra Platão são incontáveis: trata-se sempre de destituir as Ideias e de mostrar que o incorporal não

“um ser das ascensões que sai da caverna eleva-se e purifica na medida em que mais se eleva” (DELEUZE, 2009 p. 131-132). Associa aos pré-socráticos a imagem da profundidade e da caverna: “os pré-socráticos instalaram o pensamento nas cavernas, a vida na profundidade”. Em seguida, traz a imagem dos estóicos associada à superfície: “Trata-se de destituir as Ideias e de mostrar que o incorporal não está na altura, mas na superfície, que não é a mais alta causa, mas o efeito superficial por excelência, que ele não é Essência, mas acontecimento” (p. 134).

A partir do que expõe Deleuze, é possível entender a superfície como acontecimento, como aquele local onde tudo se passa, o não incorporal, as misturas dos corpos. Assim penso o currículo de ciências, como superfície, acontecimento, espaço de misturas, encontro de saberes, pois, não há regras segundo os quais uma mistura e não outra pode ser considerada má, não há para as misturas uma medida em altura, combinações de Ideias toda mistura vale o que valem os corpos que se penetram e as partes que coexiste (DELEUZE, 2009 p.134).

Essas misturas postas pelo o acontecimento não efetiva um trono para a identidade, para a igualdade e semelhança, mas o campo traçado como imanência e composição é a efetiva diferença. Na diferença o que percorre não é o mesmo, mas o que difere em si mesmo. Como pensar um currículo que percorre as linhas da diferença? Qual a relação entre currículo e diferença?

Mapeio no decorrer desse traçado, desdobramentos resultantes das aulas-experiências desenvolvidas em sala de aula com os estudantes da 3ª etapa EJA e o professor de ciências que me fizeram ver e pensar o currículo como acontecimento, aquele que ocorre no cotidiano da sala de aula, que não vem como aceitação, como mero diálogo e composição, mas que se efetiva no que se diferencia do mesmo. Se o currículo escolar quer um conhecimento universal, do semelhante, o currículo pela diferença afirma o que difere do não igual, faz o paradoxo, insiste no que escorre, naquilo que passa. Se a escola quer a fixidez, ela também pode promover o movimento, a passagem, o terreno movediço.

está na altura, mas na superfície, que não é a mais alta causa, mas o efeito superficial por excelência, que ele não é Essência, mas acontecimento” (Lógica do sentido, p. 134).

III

Professor de ciências, estudantes da EJA, pesquisadora.

Uma aula... Uma experiência, uma composição, uma disjunção...Paradoxo, fuga do bom senso, do senso comum...Aula anterior...A necessidade de uma continuidade. Uma ideia, um movimento. O que fazer? Cadê o modelo curricular? O que pode ensinar o modelo quando a diferença percorre o labirinto?

Retornando uma aula anterior, sobre a expressão dos saberes dos estudantes sobre a pesca local. Na sala vários questionamentos, intervenções foram postas, confusão! O professor de ciências, os estudantes e eu – a pesquisadora- passamos a pensar como elaborar as aulas seguintes. Fim do turno, tivemos que marcar outro momento para continuarmos, pois se tratava da aula da sexta-feira seguinte, e dali em diante o professor não estaria mais nenhum outro dia na escola. Como fazer a aula?

Sem encontro com o professor de ciências na escola, a saída foi eu ir até a casa do professor, ao sábado, para que pudéssemos discutir sobre a aula, pois em função da excessiva carga horária deste, só iríamos nos encontrar na próxima sexta-feira, quando já seria o encontro com os estudantes. Mas veio logo um questionamento: como os estudantes participariam dessa montagem da aula? Apenas com o que manifestaram na sala (saberes, experiências vivenciadas)?

Relembramos então de suas indagações, contribuições, manifestações, veio a ideia, vamos abordar sobre os efeitos da poluição da água e da construção da Hidrelétrica de Tucuruí na diminuição do peixe mapará, enfatizando ainda sobre os nutrientes presentes neste peixe.

Decidimos montar uma aula, cujo desenvolvimento iria acompanhar as linhas de movimento que poderia fluir na sala de aula com os estudantes. Abordar por meio de uma conversa, em grupo, sobre o que os estudantes fariam de seus conhecimentos sobre os temas? Assim, a aula e o currículo seriam articulados, atravessados... Isso não é currículo?

Construímos então um texto que trazia informações sobre as diferentes formas de poluição e também de contaminação da água, sobre a relação desses fatores com a diminuição do pescado e sobre os nutrientes presentes no mapará, assim como sua importância econômica, cultural e alimentar para o município em questão. Além do texto, a aula seria ministrada por meio de alguns slides.

Perfeito! Estava então tudo certo. O que se segue são fragmentos referentes às aulas realizadas. Ressalto que essas aulas não foram efetivadas por meio de uma ordem sequencial, o que se mostra é somente uma maneira de destacar o meu movimento de escrita.

IV

A hidrelétrica de Tucuruí e seus impactos para o ambiente e para os ribeirinhos.

Considero interessante enfatizar que nessa experimentação com o currículo de ciências da EJA, não houve a preocupação de seguir eixos temáticos pré-determinados, percursos de um currículo com destino traçado, mas atentar para os saberes e conhecimentos que durante o percurso da aula se faziam diferir entre estudantes, professor e pesquisador, como problematizações/indagações trazendo inúmeras possibilidades de abertura, de criações no que tange ao currículo dos estudantes da EJA daquela turma. Como ressalta Gallo (1997), se o mapa dos saberes for visto a partir de uma perspectiva rizomática, as possibilidades de trânsito por entre os saberes serão infinitas.

No decorrer dessa aula discutimos sobre as fontes de poluição da água, sobre a Hidrelétrica de Tucuruí e seus impactos para o ambiente e para os ribeirinhos, sobre a problemática do lixo que é depositado na orla da cidade e os impactos que a poluição e contaminação da água trazem para a vida das pessoas e para toda a vida aquática. Contudo, ressalto que nessa aula as discussões estiveram focadas na pesca artesanal, que é realizada pelos pescadores daquela comunidade, como abordo nos trechos retirados do diário de campo.

Pesquisadora:

“Com a construção da Usina Hidroelétrica de Tucuruí, o desenvolvimento de técnicas pesqueiras mais eficientes, a exportação do peixe, a pesca predatória etc, têm gerado um declínio considerável na sua produção, com seu encarecimento e conseqüente falta do alimento para abastecer a população local. A construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí foi o maior impacto causado pela ação humana na região. Trouxe graves problemas ambientais, pois com a inundação de grandes áreas, florestas ficaram submersas o que resultou em sua decomposição. Esse processo envolveu, por exemplo, a liberação de gás metano e óxido de enxofre, que tornaram a água muito ácida. Essa acidez e a multiplicação de algas causada pelo material em decomposição alteraram os aspectos físicos e químicos da água, causando impacto na reprodução de grande parte dos peixes, inclusive do mapará.”

Estudante:

“Por causa da construção da hidrelétrica a poluição teve muitos prejuízos...água suja, contaminada, morte e desaparecimento de peixe, falta de alimento para os pescadores”

Os estudantes falaram de seus conhecimentos sobre alguns danos ambientais causados pela construção da hidrelétrica como a diminuição de algumas espécies de peixe daquela região, associando isso a determinadas atitudes de alguns pescadores, como por exemplo, desrespeito ao período da piracema e aos impactos que a hidrelétrica causou.

Naquele momento ocorreu um favorecimento de uma aula e de um currículo transversal em que os saberes não estavam sendo vistos na ordem da hierarquia disciplinar, que colocasse como a importância a “legitimidade”, mas, foi dado vida a um ensino de ciências movido por outra perspectiva, pelas misturas, por aquilo que estava na ordem necessária de determinadas singularidades.

Não era um currículo universal, universalizante que estava em perspectiva, mas o movimento de um jogo de interesses, então, aprender não visa o consenso, o aprender percorre o que se diferencia, que pode ou não ser apaziguado. Foi uma experimentação que me fez sentir uma sutil diferença enquanto professora de ciências, um estilo, pelas possibilidades de conexões, de abertura no currículo e no ensino. Como ressaltam Deleuze & Parnet (1998), um estilo num professor pode ser um estilo de vida, a invenção de uma possibilidade de viver, de existir.

Era o currículo de ciências da EJA com seus conteúdos organizados, sendo cortado pelos saberes daquele grupo de estudantes, assim parecendo não como centro, mas como zona de atravessamentos por onde passavam possibilidades.

V

A pesca artesanal em Cametá

Falamos especificamente sobre a pesca do peixe mapará. À medida que íamos explorando o conteúdo, os estudantes interagiam, falavam de seus conhecimentos. Quando abordei, por exemplo, sobre os nutrientes presentes no mapará, eles disseram saber que o peixe é considerado bastante gorduroso. Falamos da alta concentração de lipídios, assim como

de outros nutrientes como fósforo, cálcio, ferro e proteínas, destacando cada um deles e suas funções no organismo.

Ressalto que quando pensamos com o professor em abordar sobre o mapará, procurei pesquisar mais sobre a pesca, conversar com alguns pescadores, pois esse é um dos tradicionais acontecimentos de grande importância não só para os pescadores, mas para todos os cametaenses que acabam envolvendo-se com esse momento. Mostrei uma imagem que retratava a pesca artesanal do mapará no município de Cametá.

Perguntei aos estudantes:

Vocês reconhecem a imagem? Do que se trata? (pesquisadora)

Borqueio pra pegar mapará. (estudante)

Essa imagem retrata a pesca do mapará, que a gente chama de pesca artesanal, que vocês conhecem, e que é realizada aqui no município. (pesquisadora)

Os estudantes atentos olhavam a imagem que já era do conhecimento de todos e conversavam entre si.

Alguém quer falar alguma coisa? (pesquisadora)

Ninguém se manifestou, então continuei.

Como vocês disseram, borqueio é o nome dado a esse tipo de pesca do mapará, com grandes redes. Aqui nós temos a figura dos camboeiros, do taleiro, dos mergulhadores e dos guaxinis, que também são conhecidos como mopongas, enfim, de todos os pescadores envolvidos na realização de um borqueio. Os camboeiros são os pescadores que organizam e executam a cambôa ou borqueio. O Taleiro é um profissional da região, de grande experiência, que com auxílio de uma tala fina de madeira mergulhada no rio, avalia a existência, quantidade e direção que o mapará avança no rio. É o taleiro que orienta e dá as ordens aos camboeiros para iniciar um borqueio. Os mergulhadores são responsáveis pela atracação da rede após o borqueio. É uma atividade que apresenta alto risco, devido ao mergulho próximo à rede. Os guaxinis são pessoas normalmente moradoras das proximidades, "voluntárias", que adentram no rio, fazem mopongas, barulho nágua com as mãos, com a finalidade de manter

acuado o cardume de mapará dentro do borqueio antes que o mesmo seja fechado. Os guaxinis, após o fechamento dos borqueios, também auxiliam a cambôa, colocando suas canoas em volta das redes e segurando a bóia das mesmas para não afundar (pesquisadora).

Quando explicava sobre os personagens da pesca: camboeiros, taleiro, mergulhadores e mopongas, da função de cada um no processo de captura do mapará, Maria, estudante da turma, disse que não era bem assim como eu estava dizendo, que seu pai era um taleiro há quase dezesseis anos e que por isso acompanhava todo o processo, a função e importância de cada membro da pesca. Então, a partir dali, a aula foi direcionada por Maria, que passou a expor seus conhecimentos sobre o tema daquela aula.

Como diz Deleuze, não se sabe quando vem a ideia, mas é possível sempre prepará-la. E isso faz percorrer todo um movimento. Não se tem nunca a certeza de um percurso formativo, mas é sempre possível preparar o terreno para que cada um encontre seus pontos notáveis. Como se pode dizer como efetivamente alguém aprende quando se percorre a linha da diferença. É possível que pelo desespero do professor pelo método o faça imaginar no controle, mas mesmo no controle algo foge e aí todo um movimento é instalado. Por isso, Maria faz a sua linha....uma linha derivada de seus pontos notáveis,

*No começo de março, quando está liberado para pegar o peixe (o mapará), os pescadores se reúnem para fazer o borqueio ou cambôa, como é chamada a pesca. Cada um faz uma coisa ali dentro. Tem os camboeiros, que são os que organizam a pesca. O taleiro, que é quem procura onde está o cardume para ser capturado; os mergulhadores, que são quem entram na água para amarrar a rede, prender no fundo do rio, e os mopongas, que são os homens que fazem o barulho na água com as mãos para fazer o peixe ficar acuado dentro da rede. O borqueio acontece da seguinte forma: quando os **camboeiros** querem fazer o borqueio, chamam o **taleiro**, este com seu instrumento (uma tala de marajá com uma linha de pesca presa à ponta e um peso amarrado no fim da linha) vai localizar onde está o cardume, a quantidade e o tamanho do peixe, que deve ser se é o tamanho permitido pela lei. A partir daí, ele indica onde deve ser estendida a rede. Os **mergulhadores** começam a trabalhar, estendendo a rede e mergulhando para prendê-la. É então a vez dos **mopongas**, que*

entram na água para fazer barulho batendo a água com as mãos. Quando tudo isso é feito, então vai se retirar a rede que vai estar cheia de mapará.(Maria)

Enquanto Maria falava, os demais estudantes também complementavam, demonstrando saber muito bem o que e de onde estavam dizendo. Alguns até falaram do seguro defeso¹⁴ que seus pais recebem durante o período do defeso, que corresponde a um salário mínimo mensal pelo período de quatro meses, tempo em que a pesca está proibida na região.

Como é possível notar naquela aula, na qual o saber de Maria provocado por suas afeções, pelos encontros atravessados, vi que a sala de aula é um espaço de potências, experiências, de acontecimentos, de realidades que se tecem por linhas dos conhecimentos, da vida desses estudantes. Amorim (2004, p. 154) ressalta que:

As relações entre currículo e vida (incluindo a famosa realidade) seriam pensadas como uma metamorfose de multiplicidades, que se conectam e rompem no traçado de linhas, não-lineares [...] como uma nova forma de trânsito (não-hierarquizada) por entre os numerosos campos de saberes, que necessitaria ser reconhecida, percebida, olhada, (des)focando “as linhas da segmentaridade, segundo as quais *o rizoma* é estratificado, territorializado, organizado, significado, atribuído, assim, como linhas de desterritorialização pelas quais ele foge sem parar” (Deleuze e Guatarri, 1995, p. 18). Nessa “fuga sem parar”, ocorrem rupturas”.

Essas relações entre currículo e vida, sobre das quais fala Amorim, mostram que existem trânsito por esses saberes que proliferam nas multiplicidades. São esses saberes dos estudantes que emergem e que são pouco olhados, reconhecidos no currículo, pois, mesmo com um currículo que busca controlar, organizar, direcionar, homogeneizar, ainda há escapes, vazamentos, que não devem ser ignorados pela escola, pelo professor, pois como ressalta Clareto (2008), há sempre em cada professor um professor aprendiz, disposto a apostar naquilo que não estava no seu planejamento, favorecendo um movimento de passagem de forças possibilitando encontros, invenções. Acontecimento! Que leva cada estudante, como Maria, a conjugar a sua alteridade.

¹⁴ Refere-se ao pagamento de um salário ao pescador, como uma espécie de “seguro-desemprego”, por reconhecimento pelo mesmo, naquele período, estar impedido de exercer sua profissão.

A manifestação de Maria fez traçar outros movimentos entre os demais estudantes. Possibilitou fluxos, movimentos, encontros que fizeram a aula desenhar outros contornos que estiverem ligados às suas necessidades, o que faz pensar que a educação não está dada, acabada, que tudo atravessa um ponto singular, uma singularidade. E se a escola quer de todas as formas fixar, representar, ainda assim ela escapa.

O taleiro não erra o lugar onde tá o cardume. Ele joga a linha, que é aquela própria de pesca, que está presa na tala, e aí ele vai sentindo, pela linha, onde está o cardume. Através dessa linha ele também sabe se o cardume é de mapará ou não. (Maria)

A argumentação da estudante sobre como o taleiro, que usando seu instrumento de trabalho (uma tala específica) e seus conhecimentos, consegue localizar o cardume de mapará, mostra um saber de potência que a escola tem à margem do currículo, quando este é tomado sob a perspectiva arbórea. No entanto, partindo da concepção rizomática, esse saber não está nem na margem nem no centro, mas no entre.

Trata de olhar a escola como um meio, que não tem nada a ver com uma medida. De compreender as velocidades de pontos que não estão ligados de um ponto ao outro. A experimentação é involutiva, como diz Deleuze (1996), tudo percorre o meio, sempre o meio de um caminho, ele não tem um princípio, mas também não tem um fim. Ele só pode existir no meio, uma forma de fissura moral, quando tudo quer estar no devido lugar. É isso que a aula sugere entre professor, estudantes e pesquisadora, um trato com o meio, com o que vaza.

VI

Nicho ecológico

A partir dessa fala de Maria, também abordamos sobre nicho ecológico, que é o saber, o conhecimento que o pescador tem sobre o peixe, seu habitat, alimentação, movimento, período de reprodução, seus hábitos, que fazem com que o taleiro localize o cardume do mapará com certa precisão.

A aula foi deslocando outros pontos para além do programa disciplinar, foi fazendo outros contornos, foi de algum modo fugindo da maioria curricular, gerando um currículo inesperado com outros saberes, que podem ser vistos como saberes marginais para alguns,

mas que entendemos que são saberes que mostram a relação política da comunidade e de seus cidadãos, promovendo uma desterritorialização com a palavra, com o conteúdo, com o currículo. Então, a base programática curricular da escola deslocou. Na trincheira da sala de aula, existem outras vidas e outras vias. O que faz compreender a sala de aula como uma micropolítica, pois, levantou questões, perguntas, preocupações outras.

No decorrer daquela aula, fiquei atenta ao que a estudante dizia para não julgar, classificar, enquadrar como saber de maior ou menor importância, mas perceber que tal saber é constituído. Esse saber potencializa o currículo em vias da invenção; mostra Maria e seus colegas, por sua diferença, por sua singularidade, que são atributos da alteridade. São esses saberes que atravessam as máquinas binárias, a máquina estatal, o pensamento arborescente, fixado, modulado. Nesse sentido, Deleuze e Guattari (1995) ressaltam que o poder é sempre arborescente, quase todas as disciplinas curriculares são arborescentes, mas Maria insiste em dizer que nada passa por aí, a multiplicidade atravessa uma ciência menor, ciência dos fluxos, das criações, das linhas, devires minoritários.

Não se trata efetivamente em saber se são resistências revolucionárias para o futuro, são guerras, sempre pequenas guerras, quase que imperceptíveis, combates moleculares, que atravessam singularidades, são de certo modo, revolucínários porque rasgam um certo espaço de tempo, mexem com um encontro, constroem outra perspectiva política.

Deleuze, ao tratar dos estados de atualização e virtualização, ajuda a pensar que é possível, no currículo real, criar movimentos de virtualização, passíveis de se atualizarem. O currículo real, o que está ali, mas também passa por atualização e virtualização. O que fez Maria atravessar, um virtual no atual. Os saberes de Maria e dos demais estudantes sobre o que envolve a atividade pesqueira naquela comunidade, mostram um currículo e um conhecimento que se atualizam na sua virtualidade. Assim, o virtual não está na ordem da previsão, podendo ou não aparecer e atualizar-se.

Os estudantes da EJA em sua singularidade, demonstram seus saberes como potência virtual, os quais se atualizam em um currículo que já é previsto. Mas a virtualização, segundo Deleuze, é algo que não se revela. Esse filósofo tirou a diferença da oposição à identidade, compreendendo-a como devir, como multiplicidade, princípio nômade, portanto imensurável.

Paraíso (2010) aborda que um currículo é um território de multiplicidades, de disseminação de saberes diversos, de encontros, de composições “caóticas”, de disseminações “perigosas”, de contágios “incontroláveis”, de acontecimentos “insuspeitados” tal como mostra a aula ministrada por Maria, pois não deixou de ser uma aula o que ela fez, retirando a

ideia de que o professor é o representante do conhecimento, que ele é quem ensina, que controla o aprender. Contudo, não se quer negar o currículo, pois como diz Paraíso,

É certo que um currículo é também território povoado por buscas de ordenamentos (de pessoas), de organizações (de disciplinas e campos), de sequenciações (de conteúdos e níveis de aprendizagens), de estruturações (de tempos e pré-requisitos), de enquadramentos (de pessoas e horários), de divisões (de tempo, espaço, áreas, conteúdos, disciplinas, aprendizagens, tipos, espécies. [...]). Mas se mesmo com os investimentos para controlar a diferença no currículo, tudo aí ainda vaza, por que não pensar o currículo por meio de suas bifurcações? Por que não experimentar no currículo o jogo da diferença? Por que não pensar o currículo por meio de seus vazamentos, escapes, suas linhas de fugas, distorções e variações? Por que não priorizar a diferença em vez da identidade? (PARAÍSO, 2010 p. 588).

Pensar um currículo de ciências com a EJA por vias dos vazamentos, como acontecimento, não como acidente, mas como aquilo que ocorre sem hora prevista sem caminho traçado, que ocorre no meio das vivências, como os saberes dos estudantes que no caso em questão, escapou ao previsto no currículo de ciências daquela turma de EJA.

Nessa perspectiva, entendo que acontecimento é diferença, pois mostra aquilo que atravessa a superfície, desloca a representação e se afirma do que difere de si mesmo, é um verbo. E é nesse sentido que penso que o atravessamento de saberes no currículo de ciências da EJA se constitui como acontecimento, como potência criadora, que se atualiza na sala de aula rompendo com a homogeneidade, com a identidade, com a semelhança, com a representação, em favor da multiplicidade.

VII

O processo de fotossíntese nas plantas

Disse o Professor de ciências ao iniciar sua aula:

“[...] As plantas produzem seu alimento através do processo de fotossíntese. Esse processo envolve, basicamente três elementos: a luz do sol, a água e o gás carbônico. [...]. As plantas então precisam do sol para produzir elementos fundamentais para seu desenvolvimento”.

Logo depois, o estudante se manifesta,

“Tenho uma planta em casa que quase não pegava sol. Aí observei que ela quase não crescia. As folhas estavam sempre feias, parecia que ela ia morrer. Um dia, passei em uma área de campo e vi que uma planta igual a minha que ficava direto pegando sol, estava linda, com folhas e flores muito bonitas. A partir daquele dia, passei a colocar minha planta em um lugar onde o sol batia nela o dia todo. Ela cresceu, se desenvolveu, ficou com as folhas bonitas e começou a dar flores. Sabia que o sol fazia bem a ela, só não sabia bem o porquê. Agora, depois dessa aula, que diz que é o sol que alimenta as plantas, já sei por que as plantas crescem mais quando pegam sol” (Diário de campo, 10/05/2012).

Júlia, sem dúvida, sabe da importância do sol para o desenvolvimento dos vegetais, contudo, não é um conhecimento científico mostrado em sua fala, mas uma experiência cotidiana, mas, não se trata se é um saber científico ou não, se é válido ou não para a ciência, trata-se apenas de um saber, de uma ideia. Como ressaltam Deleuze & Parnet (1998), não se deve procurar se uma ideia é verdadeira ou não, importa procurar uma ideia diferente, em outra parte, em outro domínio, tal que entre os dois alguma coisa se passe, que não está nem em um nem em outro.

Não importa saber se uma ideia é verdadeira, mas se ele pode te levar para outro lugar, se pode forjar outra perspectiva. Todavia, não se encontra essa outra ideia sozinho, é preciso um encontro. Isso foi o que o professor de ciências efetivou em seu trabalho curricular. E não é preciso ser sábio ou conhecer determinado domínio, mas aprender em domínios bem diferentes. Isso demarca que a educação requer encontros, pode ser com pessoas, plantas, animais, ou mesmo professores... A educação só toma grandiosidade em suas conexões.

Como não deixar vazar essa ideia? Para a escola essa potência ainda não é visualizada como importante porque existe uma validade curricular, um programa a ser dado, a ser finalizado. Não que isso não seja importante, mas o que fazer com o que salta das brechas? Aproveitar o saber de Júlia para falar desses conhecimentos uma ponte para construção de uma ideia, de um saber. Instigar o fluir de outros, falar do desenvolvimento de outros vegetais que não está atrelado à sua exposição ao sol, por exemplo. Aproveitar o saber de Júlia para falar desses conhecimentos, aproveitar o meio, pois o que conta em um caminho, em uma linha é o meio (DELEUZE, PARNET 1996).

Após aquela aula, pensei em como a sala de aula pode ser um lugar de possibilidades, de potências, mas pode ser também o lugar onde se encontram forças insensíveis a elas, e como diz Eugênio (2009, p. 39) “é como aquela folha que realiza toda sua majestosa dança com o vento, mas muitos são incapazes de percebê-la naquela singela movimentação”. Então, a sala de aula é lugar de vida, de singularidade, de alianças, de

contágios. Deslocar, afetando um trajeto, um programa. Então, aí se percebe que não é um axioma que passa, mas um acontecimento.

A fala de Júlia mostrou movimento, que penso poder chamar aqui de um saber menor. Saber menor? Alguém poderia perguntar. E eu ousou dizer de um “saber menor” lançando mão do que dizem Deleuze e Guatarri (1977) na obra *Kafka: por uma literatura menor*, em que entendem a escrita das obras de Kafka como subversão da língua alemã a partir dela mesma, como parte de uma minoria judia, escrevendo um alemão deslocada da língua maior, da língua materna, escrevendo a partir das margens. É da margem, que o escritor tcheco resiste à língua alemã. Pode ser um saber menor, não porque faz parte de sua experiência cotidiana, mas por atravessar uma escrita programática, um plano estatal, um plano estrutural. Algo que vai rasgando um programa curricular que emite a ordem “é assim”, “deve ser assim”.

Tudo isso mostra a ideia de que a EJA, cada vez mais precisa de um programa curricular que atenda o campo geográfico de pessoas adultas, que possa buscar um currículo que saiba deslocar, fissurar percursos, descodificar as linhas, pois é claro que “há toda uma política que exige que a ordem seja estabelecida” (DELEUZE, PARNET, 1996, p. 85). Mas, essa turma da EJA faz o programa tornar-se um gemido do corpo, da vida. O corpo não se deixa asfixiar. É por essa perspectiva que o “currículo menor” vai sendo costurado, vai sendo um mapa e não um programa. É assim, que a resistência vai traçando suas linhas, mesmo que sejam linhas lentas.

Assim, o termo “menor” aqui não é pensado no sentido de ser menos importante, algo com pouca relevância. Deleuze e Guatarri ressaltam que a literatura menor não é uma língua menor, mas antes, a que uma minoria faz em uma língua maior quando resiste a linguagem universal, desprovida de uma geografia própria. Kafka fez uma literatura menor porque soube denunciar com a sua escrita, com seus personagens, todo um movimento de negação e de universalização.

O saber de Júlia, mesmo que aparentemente irrelevante, foi atravessando a linguagem curricular universal e foi fazendo um chamamento para a escola, para o professor. É possível pensar, escrever, debater, ter aula por outras linhas. O que fazer com a educação da Eja?, como pensar um conteúdo para Eja?, como educar na Eja?

Então, não é negar a importância dos conhecimentos escolares, mas dar importância também a outros saberes, indo além do que está posto no currículo, o “currículo maior”.

Perceber que os conhecimentos dos estudantes estão ali como potência viva, transversalizando, ainda que a escola insista em separar, em compartimentalizar, como se

cada conhecimento tivesse um lugar específico, um limite, linhas demarcando fronteiras. Insiste em separar o que não está separado.

Tomo o currículo “maior” para fazer referência aos saberes dos estudantes, “saberes” “menor” que emergem nas entrelinhas do “currículo maior”. Ele pode até ser visto de outra maneira, mas aqui o vejo por essas linhas. Esses saberes, que podem possibilitar quebras, desvios, constituem o que chamo nesse texto de “currículo menor”, capaz de mostrar sua força em deslocamento, levando a aula, o aluno, o professor para outra paisagem, que não seja o dado, o fixado, o programado. Todavia requer sensibilidade para perceber as muitas possibilidades que podem estar presentes nas diversas forças que atravessam a sala de aula, a necessidade de abrir-se a conexões.

Dessa forma, “currículo menor” deve ser pensando como ato político, coletivo, seria aquele que acontece na sala de aula, no cotidiano das escolas, nos encontros de professores e estudantes, acompanhando a potência criadora dos saberes, pois está aberto a novos acréscimos, a criações. Teria ele, uma perspectiva política no que tange ao papel do professor, comprometendo-se com aquilo que o currículo maior ignora, negligencia. Com as multiplicidades, com a diferença. É o que Deleuze chama de devir minoritário.

Um currículo de ciências pensado por linhas menores estaria ligado à ação dos professores, na dinâmica da sala de aula com os estudantes da EJA, na sua microatividade da sala de aula, mostrando de certa forma um combate com a máquina estatal. Isso possibilitaria um pensar e um fazer pedagógico pela sensibilidade do outro, pela criação, assumindo os conhecimentos dos estudantes também como potências instigadoras.

Deleuze e Guatarri trazem o “menor” como força de resistência. Nas aulas experienciadas, os saberes dos estudantes, tomados como “saberes menores” se constituíram como uma força menor que movimentou o currículo estatal, fora do mundo dos estudantes da EJA, excluídos do processo de formação escolar. Um currículo que vai sendo posto na sala de aula, demanda interesse político e compromisso com aquele que trabalha na escola. Não se pode pensar um currículo menor sem que também o professor assuma um compromisso de ramificação política e coletiva. É uma força que mostra, mesmo que implícito, que escola é universalizada, mas as práticas curriculares imprimem outras forças. Nesse sentido,

“Uma educação menor é um ato de revolta e de resistência. Revolta contra os fluxos instituídos, resistência à políticas impostas; sala de aula como trincheira, como a toca do rato, o buraco do cão. Sala de aula como espaço a partir do qual traçamos nossas estratégias, estabelecemos nossa militância, produzindo um presente e um futuro aquém ou para além de qualquer

política educacional. Uma educação menor é um ato de singularização e de militância (GALLO; 2003; p. 78).

O “currículo menor”, ao contrário do “currículo maior”, produz singularidades não capturadas pela máquina de estado produtora de subjetividades. Todavia, pensar o currículo de ciências com a EJA nessa perspectiva, não é fácil, pois, no momento em que alguém dá um passo fora do que já foi pensado, do reconhecível, caem os métodos e as morais (DELEUZE 1992).

Há sempre por parte do pensamento “verdadeiro”, do bom senso, uma tentativa constante de captura de outros movimentos do pensamento, que favoreçam as multiplicidades e os devires no processo educativo. No currículo prescrito busca-se universalizar, padronizar, para assim atingir um grupo mais homogêneo possível, tentando sempre igualar os saberes, as culturas, os ritmos e o tempo de aprendizagem, tratando a diferença como algo que atrapalha o bom desenvolvimento do processo educativo que já foi pensado e planejado naquele currículo para aquele nível, para aquela modalidade para todos os estudantes. Entende-se que pensar o currículo pelo jogo do devir, do menor, permite outros movimentos no ensino de ciências.

Amorim (2005) ressalta que pensar os sujeitos pelo jogo da diferença, do devir, e não na órbita do idêntico, do mesmo, da permanência, gera transformações nas maneiras de olhar e produzir imagens como recursos de construção de nossas experiências cotidianas e de nosso imaginário e não uma expressão que possa ser submetida à análise e interpretação, assumida como possível e verdadeira nas apresentações do cotidiano.

Um currículo de ciências por linhas menores, tomando o saber dos estudantes como bifurcações, pode permitir o entrelaçamento, a conexão entre os saberes por diversos pontos, torna-o diverso e múltiplo. Segundo Gallo (2003) não interessa à educação menor criar modelos, propor caminhos, impor soluções. O currículo vai sendo, de algum modo, forjado bifurcado.

VIII

Período de defeso, acordos de pesca e sustentabilidade.

Em outra aula, o professor e eu retomamos os saberes sobre a pesca, abordados por Mara, chamando atenção para a exibição de um vídeo sobre a pesca do mapará. Os estudantes

assistiam atentos, faziam anotações. Após a exibição, começamos a discutir com os estudantes, sobre o que foi abordado no vídeo.

Pesquisadora:

Então, gostaram do vídeo? Através dele podemos retomar algumas discussões já feitas na aula passada. Vocês observaram que além dos pescadores, existem outras pessoas que participam daquele momento. São pessoas de diferentes idades, homens e mulheres. Isso nos mostra como esse saber sobre essa forma de pesca em Cameté vem sendo passado de geração a geração por décadas.

Estudante:

[...] quando abre a pesca, pegam tanto mapará, que no outro mês já não tem mais. Aí já fica caro. E também quando tá proibido a pesca, mesmo assim pegam e vendem mapará. [...]. Em algumas localidades, pela vigilância dos próprios moradores por causa do acordo de pesca, esse período é respeitado, mas em outros locais não há essa preocupação.

Professor:

Antes, não havia o acordo de pesca¹⁵ e o peixe poderia ser pescado em qualquer mês do ano. Não havia preocupação com o desaparecimento do peixe. Mais recentemente, quando veio se observando o desaparecimento do peixe, já se começou a pensar também em uma política de conscientização. Hoje, aqui em Cameté, a Colônia dos pescadores vem realizando um trabalho a favor da garantia desse pescado às gerações futuras.

A fala do estudante mostra uma preocupação para além do que estava sendo exposto. Suscitou um desejo de falar sobre um saber que está diretamente ligado ao ensino de ciências, à questão ambiental, à problemática enfrentada pela comunidade no que diz respeito à pesca e ao período de defeso. Um E, um entre, como diz Deleuze definindo a multiplicidade, a fluência de saberes e favorecendo a discussão sobre sustentabilidade relacionando-a à pesca como enfatizam os trechos abaixo:

¹⁵ De acordo com informações dos pescadores, as discussões sobre o Acordo de Pesca partiu da necessidade de se preservar o rio, em função da escassez de alimento, sobretudo o pescado. No município de Cameté, essas discussões iniciaram 1985, com a primeira experiência nas comunidades de Paruru e de Janua-Coelis. Os pescadores artesanais formulavam Acordos de pesca em reuniões com a comunidade, estabelecendo regras para acesso e uso do recurso pesqueiro.

Pesquisadora:

“Existe o período de desova dos peixes quando a pesca fica proibida, é chamado defeso, que ocorre de outubro a fevereiro. Nesse intervalo de tempo é proibido pescar.

Vocês já ouviram falar sobre sustentabilidade? É um termo se relaciona a ações e atividades humanas que visam suprir as necessidades atuais dos seres humanos sem comprometer as próximas gerações. [...] A sustentabilidade está relacionada ao uso dos recursos da natureza sem agredir o meio ambiente.

Estudante:

Professora, tem lugar onde os pescadores respeitam, mas em outros, isso não é cumprido. Os pescadores recebem o dinheiro e ainda vão pescar o mapará para vender. E nem toda vez tem fiscalização. Mesmo tendo o acordo de pesca, alguns pescadores não respeitam.

Naquele momento, as discussões estiveram em torno do respeito ao período de defeso, período de reprodução dos peixes. Os estudantes, o professor, eu e os estudantes falamos sobre o acordo de pesca, uma política realizada pela colônia de pescadores do município de Cametá, que incentiva as comunidades a respeitar o período de defeso para garantir a presença do pescado na região.

Falamos da importância do acordo de pesca para a garantia da importância de usufruir dos recursos da natureza, mas preocupando-se com as futuras gerações. Experimentamos outras de muitas possibilidades em um currículo de ciências a partir de uma perspectiva rizomática, que não teve como pretensão destruir ou julgar o currículo de ciências da EJA do município de Cametá, mas perceber o potencial dos saberes desses estudantes, afetar, abrir-se a experimentações, possibilitando conexões entre os saberes, no caso em questão, os saberes sobre a pesca que perpassavam por questões referentes a sustentabilidade, nicho, habitat, dentre outras questões também relevantes para o ensino de ciências e para aquela comunidade.

Esses conhecimentos sobre a pesca local trouxeram consigo forças que possibilitaram pensar/experimentar aulas, um currículo com o professor e os estudantes da EJA, a partir de perspectivas da transversalidade. E como diz Gallo (2003), a transversalidade reconhece a diversidade do saber e considera, além da multiplicidade em termos de conteúdos, currículo, sala de aula, a percepção, de que os próprios estudantes são elementos diferenciados e potencialidades vivas que plasmam uma infinidade de conhecimentos.

Essa transversalidade se opõe à verticalidade da epistemologia arbórea e a uma horizontalidade homogênea, ela congrega as diferenças e mobilidade para vários espaços. Para tanto, é necessário problematizar a pretensão de se estabelecer o conhecimento como científico, verdadeiro, pois há várias potencialidades de conhecimento como o artístico, o vivencial, dentre outros, que para o atual currículo escolar são considerados como inferiores.

Este é um saber que não partiu de uma formação acadêmica-escolar, mas que resulta das vivências, práticas, enfim, da cultura desses estudantes, ribeirinhos, pescadores e que transversalizam com os conhecimentos escolares, dando mais sabor às aulas de ciências.

As aulas, das quais apresento os trechos, possibilitaram muitas conexões, encontros. Encontros de incertezas, mas de muitas possibilidades. Possibilidades de ver a sala de aula como um espaço de falar, mas também de ouvir; de ensinar, mas também de aprender. De conectar, ao invés de separar, isolar, excluir, rotular.

Experimentamos aulas com direções movediças como um rizoma, que conecta pontos, que não é feito de unidades, mas de dimensões, que não tem começo nem fim, mas sempre um meio pelo qual ele cresce e transborda (DELEUZE E GUATARRI, 1995, p. 43). Que não foi fácil para mim e nem para o professor. O professor teve que deixar outros conteúdos, resistindo a maioria disciplinar da escola, fazendo outras linhas possíveis diante do deserto da sala de aula. Como afirma Tadeu (2004 p. 27)

Não escrever sobre, mas escrever junto [...]. Sentir-se ligado, por mil filamentos, com o movimento geral da vida. Mexer-se em ritmo com ele. Entrar em conjunção como faz o nadador ou o surfista com as ondas do mar, com a multiplicidade e o fluir do mundo. Ir junto. [...]. Decidir, em cada caso, de acordo com as linhas de afecto e de velocidade que constituem as coordenadas daquele agenciamento ali, daquele encontro de corpos ali, daquela composição ali.

Isso permitiu abertura aos atravessamentos no currículo de ciências, abrindo aos alunos, professor e pesquisadora outras coordenadas.

Na escola, nas aulas-experiências experimentamos um currículo que não foi o “puramente” criado, orientado por especialistas, mas um currículo construído e, posso dizer, atualizado ali na escola, na sala de aula, pelos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, estudantes da EJA e por nós, professores de ciências.

Esse currículo não se constitui modelo de currículo de ciências para os estudantes jovens e adultos do município de Cametá ou de qualquer outro lugar, mas traz traços para pensar uma perspectiva flexível, vivo, de uma comunidade que tem em seus saberes,

potencialidades, que se permite pensar de maneira conectável, reversível, que está sempre se constituindo a todo instante de novas formas, escapando dos engessamentos por suas linhas de fuga. Assim, “o *currículo* acontece, difere, está em imanência [...]. É entre-lugar, zona de fronteira em que diferentes mediações culturais são realizadas” (AMORIM, OLIVEIRA, 2006).

Ver os saberes no currículo de ciências da EJA numa perspectiva de conexões possibilita escapar do esquema binário entre os saberes, permitindo lugar às forças que os ligam. As multiplicidades não se caracterizam como pontos fixos, mas como linhas de um plano que se entrelaçam, que estão se expandindo.

Por meio dessa relação também penso que no currículo de ciências da EJA, assim como na relação orquídea–vespa, os saberes não se hierarquizam, não se sobrepõem, como também não se imitam, o que se pensa nessa perspectiva é um devir, movimentos de linhas de saberes, que produzem novos agenciamentos.

Pensar o currículo como rizoma tendo como princípio a cartografia, implica pensar sob a perspectiva de acompanhar movimentos, indo nas linhas da invenção, da criação, não mais da representação. No movimento de desterritorialização e reterritorialização o currículo-rizoma vai se constituindo. O rizoma cria, não reproduz, ao contrário do decalque, que hierarquiza e se constitui como modelo a ser seguido.

Nesse sentido, o mapa está em processo de mudança num constante movimento, produzindo novas linhas. Esse movimento no currículo é que produz linhas flexíveis. Esse movimento no currículo permite inúmeras possibilidades.

Experimentamos um currículo que é atravessado por saberes diversos, advindos das experiências vivenciadas pelos estudantes. Contudo, não nos preocupamos em alcançar um resultado final, mas acompanhar o percurso pelo meio, pelo desdobramento do pensamento, pela potência de sua continuação.

No cotidiano da escola, da sala de aula, no currículo, apesar do pensamento representativo e das linhas molares, que são fixas e tentam amarrar, aprisionar o currículo, há sempre outras linhas, as linhas moleculares que se movimentam, permitindo passagem aos fluxos. O currículo de ciências então acontece no movimento, não a partir dos objetivos traçados pelo Ministério ou Secretarias de Educação ou ainda, pelos objetivos da escola, do professor, mas a partir da aula que potencializa possibilidades, criações. Isso me leva a pensar que todo saber é potencial criador do devir.

VII PARA NOVAS ABERTURAS

Esse estudo possibilitou conexões entre currículo de ciências na Educação de Jovens e Adultos e a filosofia da diferença. Para tanto, utilizei a teoria de Gilles Deleuze e Félix Guatarri como ferramenta para pensar um currículo e um ensino de ciências com EJA por outra perspectiva. Os conceitos como: *menor*, *rizoma* e *transversalidade* foram usados para tentar criar pensamentos outros para a Educação em Ciências.

Zurabichvili (2004) me faz pensar sobre essa abordagem curricular de ciências na Educação de Jovens e Adultos, quando pergunta, por exemplo, por que Deleuze afirma sua preferência por linhas de fuga, se elas são tão frágeis e incertas? Mas é Deleuze (1995, p. 34) quem me diz que o que existe são agenciamentos, agenciamentos maquínicos de desejo, assim como agenciamentos coletivos de enunciação e formas outras. E foi pelo desejo de vivenciar/experienciar um currículo de ciências com os estudantes e professor da EJA, por seus movimentos, mais do que por prescrições a serem seguidas, que me aventurei nessa pesquisa tomando-a como encontros que perpassam por incertezas, mas que indicam/insinuam potências criadoras.

Durante o percurso, foi preciso mudar de rota, sair da trilha e entrar na mata, fazer novos caminhos, seguir outras linhas. Para essa viagem, não tinha traçado um lugar onde eu deveria chegar, pois não estava buscando solos de certezas, mas de possibilidades de pensar um currículo para além do prescrito. O que mais me movia, me interessava, eram as muitas potências as quais vivenciava com os estudantes e professor da EJA, que me permitiam ver/(re) pensar os caminhos.

Foram as expressões, vozes, corpos, sussurros, movimentos desses sujeitos que me afetaram enquanto professora/pesquisadora. Queria fugir da perspectiva de currículo que se ancorava em lugares fixos, deixar a concepção raiz, ainda muito forte na educação, com seus ramos universais, presos a conhecimentos essenciais. Ao invés de raízes, experimentar rizomas, pois um currículo que não é algo pré-existente, resulta das muitas formas de ver, sentir, pensar, inventar, que institui saberes, poderes e subjetividades. Essa maneira de ver um currículo de ciências é bastante desconfortável no interior da escola, onde ciência e currículo parecem estar fincados num solo de verdade, sendo, portanto, difícil pensar por devires.

As aulas- experiências realizadas com os estudantes, pesquisadora e o professor da 3ª etapa EJA, me permitiram pensar que o currículo de ciências traçado por linhas fixas, de ordem hierárquica e homogênea, que se constitui como eixo do processo de ensino e

aprendizagem em ciências, acaba por delimitar, demarcar fronteiras, com isso limita a presença dos saberes negando ou excluindo outros, julgando e/ou determinando que saber é mais importante. Esse limite implica negligenciar diferença, não valorizar saberes que os estudantes trazem e que fluem como potência no processo educacional.

Essas forças presentes no currículo fizeram-me pensar que esse conhecimento se constitui na experiência e abre outras possibilidades para um currículo de ciências que não são melhores nem piores, nem mais nem menos verdadeiras, mas são outras, que nos permitem recusar um fim sem reticências como ressalta Chaves (2011). Pensar um currículo não para, mas com os estudantes da EJA do município de Cametá. Pensar com, pensar junto e experimentar junto.

E pensar a partir dessa perspectiva permite pensar um currículo de ciências não como modelo, que paralisa, que está preocupado em captar o conhecimento verdadeiro, mas pensar o currículo e o conhecimento como criação, por suas forças de movimentos, envolvidos por vários saberes, experiências, atravessamentos. Por um pensar rizomático capaz de potencializar novas perspectivas de leitura e práticas, para além do pensamento arbóreo.

Foram essas possibilidades de aberturas/fissuras que me levam a pensar que práticas de resistências a um “currículo arbóreo”, sedentário, homogêneo e hierárquico no ensino de ciências, podem ser possíveis.

É, portanto, na arte do encontro que realizamos o percurso no mapa do currículo, não é seguindo um plano de organização, elaborado para seguir caminhos retos até chegar ao fim previsto/desejado, mas usando a arte da cartografia e não o decalque é que nos permitem possibilidades não só de estudar sobre currículo, mas de experimentar um currículo vivo, perceber que ligadas aos saberes estão aberturas, invenções, vidas, pensando por suas ligações heterogêneas como ressaltam Deleuze e Guatarri (1995, p. 55) “...um tipo de segmentaridade ou de multiplicidade: um maleável, sobretudo molecular e apenas ordenado; outro mais duro, molar e organizado”. É o que posso dizer como professora/pesquisadora, que não teve a pretensão de prescrever um currículo de ciências para a EJA, mas pensar um currículo por seus devires, este que não está na ordem da modelagem nem da boa forma porque os vazamentos em todos os sentidos.

Com muitas incertezas, mas com um pensamento de que enquanto docente, pesquisadora, não há um solo firme, mas lugares de aberturas, de experimentações e deslizamentos; Que existem muitos currículos possíveis; Que um currículo de ciências vivo, está em movimento e que os professores e estudantes da EJA não são territórios delimitáveis, linhas estanques, mas que por suas singularidades potencializam um currículo vivo no entre

espaço, entre lugar do currículo escolar maior, este que tende de todas as formas enclausurar os vazamentos. Mas esse currículo experiência, que percorre o acontecimento, que rasga o habitual por suas misturas e permite as territorialidades e desterritorialidades pela força dos saberes menores que atravessa os espaços da sala de aula, possibilitando transversalizar outras formas de ver a educação em ciências.

VIII REFERÊNCIAS

- AMORIM, A. C. R. **Os roteiros em ação: multiplicidade na produção de conhecimentos escolares.** In: LOPES, Alice Casimiro, MACEDO, Elizabeth (Orgs.). **Currículo de Ciências em debate.** Campinas, SP: Papirus, 2004.
- AMORIM, A. C. R. **Photografias, escritas, cotidiano e currículos de formação.** In: FERRAÇO, C.E. (org.). **Cotidiano escolar, formação de professores(as) e currículo.** São Paulo: Cortez. p.112-127. 2005.
- AMORIM, Antônio C. R. OLIVEIRA, Inês Barbosa (Orgs.). **Sentidos de currículo: entre linhas teóricas, metodológicas e experiências investigativas.** Campinas, SP: E/UNICAMP; ANPEd, 2006.
- BRITO, M. R. OLIVEIRA, R. N. F. (Orgs.). **Educação em tempos precários.** Belém: GEPFEE/UFP, 2010.
- BENEDETTI, Sandra Cristina Gorni. **Entre a Educação e o Plano de Pensamento de Deleuze & Guattari: uma vida.** Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. USP. São Paulo, 2007.
- BERTICELLI, Ireno Antônio. **Currículo: tendências e filosofia.** In: COSTA, Marisa Vorraber. **O currículo nos limiões do contemporâneo** (Org.). DP&A. Rio de Janeiro, 2005.
- COSTA, Marisa Vorraber. **Currículo e Política Cultural.** In: COSTA, Marisa Vorraber (Org.). **O currículo nos liames do contemporâneo.** Rio de Janeiro, DP&A, 2003.
- CORAZZA, Sandra Mara. TADEU, Tomaz; ZORDAN, Paola. **Linhas de Escrita.** Belo Horizonte: Autêntica, 2004. p.127-205.
- COSTA, Gilson da Silva. **Desenvolvimento rural sustentável com base no paradigma da agroecologia.** Belém, UFPA/NAEA, 2006.
- CHASSOT, Attico. **Educação Consciência.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007.
- CHAVES, Silvia Nogueira. BRITO, Maria dos Remédios de. (Orgs.). **Formação e docência: perspectivas da pesquisa narrativa e autobiográfica.** Belém: CEJUP, 2001.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Kafka: Por uma literatura menor.** Rio de Janeiro: Imago, 1977.
- DELEUZE, Gilles. **Conversações.** Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia,** v.1. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil Platôs. Capitalismo e Esquizofrenia.** v.4. Rio de Janeiro: Editora 34, 1997.
- DELEUZE, Gilles; PARNET, Claire. **Diálogos.** São Paulo: Escuta, 1998
- DELEUZE, Gilles. **Diferença e Repetição.** 2. ed. Rio de Janeiro: Graal, 2006.

DELEUZE, G.; **Lógica do Sentido**; São Paulo: Perspectiva; 4a edição – 2ª reimpressão; 2009.

DIAS, Sousa. **Lógica do acontecimento**: Deleuze e a filosofia. Porto: Afrontamento, 1995.

EUGENIO, Cláudio Luiz. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: certezas da matemática e (in)certezas de uma matemática**. Dissertação de Mestrado em Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2009.

FONTEBASSO, Maria Rosa. **A aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos: o tempo fora dos eixos**. Tese de Doutorado em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: UFRGS, 2002.

FOUCAULT, Michel (1987) **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. 7 ed. Petrópolis; Vozes.

FOUCAULT, Michel. **Arqueologia do Saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder**. 27ed. Rio de Janeiro: Graal, 2009.

GALLO, Sílvio. **Deleuze & Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

GALLO, Sílvio. **Em torno de uma Educação Menor**. Revista Educação & Realidade. Porto Alegre, v.27, n.2, jul/dez 2002. p.169-178.

GAUTHIER, Clermont. (2002) **Esquizoanálise do currículo**. In: CORAZZA, Sandra M; TADEU, Tomaz. (Orgs.) (2002). **Dossiê Gilles Deleuze**. Educação e Realidade. Porto Alegre: FAGED/UFRGS. Vol. 27, n 2 p. 143-155, jul/dez. 2002.

HADDAD, Sérgio. **Tendências Atuais na Educação de Jovens e Adultos no Brasil**. In: Encontro Latino Americano sobre Educação de Jovens e Adultos Trabalhadores. Olinda, 1993. Anais. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 1994, p. 86-108.

IBGE. Censo Demográfico 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesate/posinel>>

KASTRUP, Virgínia. **O devir-criança e a cognição contemporânea**. In: psicologia: reflexão e críticas. Porto Alegre, v. 13, n. 3, 2000.

KOHAN, Walter Osmar. **Entre Deleuze e a educação**. In; CORAZZA, Sandra Mara. TADEU, Tomaz. (Org.). Dossiê Gilles Deleuze. Educação & Realidade. Porto Alegre: FAGED/UFRGS. Vol. 27, n. 2, p. 123-130, jul/dez 2002.

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - nº 9.394/96. Brasília, 1996.

LOPES, Alice Casimiro. **Currículo, conhecimento e cultura: construindo tessituras plurais**. In: CHASSOT, Attico e OLIVEIRA, José Renato de (Orgs.). Ciência, ética e cultura na educação. São Leopoldo: Ed. UNISSINOS, 1998.

LOPES, Alice Casimiro. **Currículo e epistemologia**. Ijuí: Editora UNIJUÍ., 2007. 232p.

NIETZSCHE, Friedrich. **O livro de Filósofo** – Porto, RÉS Editora, s.d.

NIETZSCHE, Friedrich. **Além do Bem e do Mal**. Escala coleção grandes obras do pensamento universal tradução Antônio Carlos Braga.s.d.

PARAÍSO, Marlucy Alves. **Diferença no currículo**. *Cad. Pesqui.*, Ago 2010, vol.40, no.140, p.587-604

PASSOS, E; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

PASSOS, Eduardo, BARROS, Regina B. **A cartografia co o método de pesquisa-intervenção**. In: PASSOS, E; KASTRUP, V. ESCÓSSIA, L. **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

PITOLLI, Alexandra Marcelho Siqueira. **Escola e acontecimentos: desdobramentos professora-pesquisadora-material didático**. Campinas. São Paulo; 2004. Disponível em: [http://. WWW.bibliotecadigital.unicamp.br/document/](http://WWW.bibliotecadigital.unicamp.br/document/). Acesso em 18 de agosto de 2012.

RAIMANN, Elizabeth Gottschalg. **O currículo e a educação de jovens e adultos: espaço de poder-saber**. Revista ACOALF Aplp Acolhendo a Alfabetização nos países de língua portuguesa, São Paulo, ano 2, n. 3, 2007. Disponível em: WWW.acoalfaplp.org.

ROLNIK, Suely. **Pensamento, corpo e devir: uma perspectiva ético/estético/política no trabalho acadêmico**. In: Caderno de subjetividade, São Paulo: PUC/SP, v. 2, n.1.p. 241-251, 1993.

ROOS, Ana Paula. **Nunca se sabe quando alguém aprende**. In: II Colóquio Franco-Brasileiro de Filosofia e Educação- O Devir-Mestre: entre Deleuze e a Educação; 2004, Rio de Janeiro. Anais, 2004, vol. Único.

SCHÖPKE, Regina. **Por uma filosofia da diferença: Gilles Deleuze, o pensador nômade**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2004.

SILVA, T. T. **Dr. Nietzsche, curricularista – com uma pequena ajuda do professor Deleuze**. 24ª Reunião da ANPEd, GT-Currículo, Caxambu/SP, 2001. Disponível em: <http://www.anped.org.br>

SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.) **Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais**.3 ed. Petrópolis, Vozes,2004.

TADEU, Tomaz. **A Filosofia de Deleuze e o Currículo**. Goiânia, Faculdade de Artes Visuais, 2004.

VEIGA-NETO, Alfredo. De Geometrias, Currículo e Diferenças IN: **Educação e Sociedade, Dossiê Diferenças**. Campinas: n° 79, 2002.

ZARKA, Yves Charles (dir.). **Deleuze político: seguido de nueve cartas inéditas e Gilles Deleuze**. Buenos Aires: Nueva visión, 2010.

ZOURABICHVILI, François. **O vocabulário de Deleuze**. Tradução de André Telles; Rio de Janeiro, 2004.