



Formação continuada, pesquisa e narrativas em educação ambiental

Bruna Neitzel Sepulcri¹
Martha Ferreira Tristão²

Resumo: Este artigo é fruto da pesquisa realizada em nível de mestrado em Educação que teve como objetivo contextualizar a educação ambiental (EA) nos contextos de formação continuada dos/as professores/as da rede municipal de educação do município de Colatina/ES. Acreditamos que o mergulho profundo e sem boias (ALVES, 2008) nos/dos/com os cotidianos dos contextos formativos em que imergimos durante a realização desta pesquisa permite contribuir com a ampliação das redes de *saberesfazeres* a EA e a formação continuada de professores/as. O mergulho se dá por meio de movimentos diversos/plurais e busca mapear os inúmeros contextos formativos para a formação do/a professor/a e a inserção da EA nestes contextos, para isso, captando as produções narrativas dos/as professores/as coautores deste trabalho.

Palavras-chave: Formação continuada. Contextos Formativos. Educação Ambiental.

Continued development, research and narratives in environmental education

Abstract: This article is outgrowth of the research accomplished in a level of Masters in Education that has as its purpose contextualize the environmental education (EE) in the contexts of continued development of the teachers from the municipal education system of Colatina/ES. We believe that the deep dive without floats (ALVES, 2008) at/from/with the daily life of the formative contexts in which we immerge during the execution of this research allow us to contribute with the expansion of know-how networks, the EE and the continued development of the teachers. The diving illustrates through various/plural movements and it seeks to map the several formative contexts to the formation of the teacher and the insertion of the EE in these contexts, in order to that, capturing the narrative productions of the co-author teachers of this work.

Keywords: Continued development. Formative contexts. Environmental education.

¹ Concluiu o mestrado em Educação pela Universidade Federal do Espírito Santo - UFES (2016). Possui especialização em educação profissional e tecnológica pelo Instituto Federal de Educação - Ifes (2012) e é graduada em Ciências Biológicas pela Escola de Ensino Superior Educandário Seráfico São Francisco de Assis - ESFA (2009). Atualmente é professora/instrutora do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai). E-mail: bnsepulcri@hotmail.com

² Concluiu estágio de pós-doutorado na University of Regina, Saskatchewan, Canadá em 2011. Possui doutorado em Educação pela Universidade de São Paulo (2001), mestrado em Educação pela Universidade Federal do Espírito Santo (1992) e Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Espírito Santo (1980). Atualmente é professor associado da Universidade Federal do Espírito Santo. Coordena o Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa e Estudo em Educação Ambiental (NIPEEA) no Centro de Educação da UFES. E-mail: marthatristao@terra.com.br

Formación continua, investigación y narrativas en educación ambiental

Resumen: Este artículo es fruto de la investigación realizada a nivel de Maestría en Educación que tuvo como objetivo contextualizar la Educación Ambiental (EA) en los contextos de formación continua de los/las profesores/as de la red municipal de educación del municipio de Colatina/ES. Creemos que el buceo profundo sin flotador (ALVES, 2008) en los/ de los/ con los cotidianos de los contextos formativos en el que sumergimos durante la realización de esta investigación permite contribuir con el aumento de las redes de *saberes-haceres*, la EA y la formación continua de profesores/as. El buceo se da por medio de movimientos diversos/plurales y busca mapear los inúmeros contextos formativos para la formación del/de la profesor/a y la inserción de la EA en estos contextos, para ello, captando las producciones narrativas de los/de las profesores/as coautores de este trabajo.

Palabras clave: Formación continua. Contextos formativos. Educación Ambiental.

INTRODUÇÃO

Este texto traz uma concepção ampla da Educação Ambiental (EA), ultrapassando as discussões relacionadas somente com o meio ambiente, visto que as questões ambientais, em nosso entendimento, não são marcadas somente por uma crise ecológica, mas por uma crise de racionalidade. Portanto, não estão engajadas em descrever verdades unívocas e receituários de, por exemplo, “como fazer” a EA, por isso não nos apropriamos de métodos ou metodologias que nos aprisionam em uma súbita busca por veracidades incontentáveis. Ao contrário disso, aproximamo-nos de métodos de pesquisa que permitem captar as imprevisibilidades dos cotidianos e que nos possibilitam vivenciar/habitar/permear as tantas realidades que a pesquisa buscou cartografar.

Ouvir os/as professores/as produzindo as narrativas é uma forma de reconhecê-los/as como *autores/autoras* deste artigo, impendido que sejamos apenas *porta-voz* desses sujeitos protagonistas. Latour (2004) diz que os cientistas são porta-vozes da natureza, considerando que falam em nome dos outros e não em seu próprio nome, portanto “Os cientistas são os porta-vozes dos não-humanos e como se faz com todos os porta-vozes, deve-se duvidar *profundamente*, mas não *definitivamente*, de sua capacidade de falar em nome de seus” (LATOURE, 2004, p. 125).

Transpondo o conceito de porta-vozes, nossa proposta não é narrar histórias baseadas apenas em nossas observações; queremos com esta publicação “[...] revelar histórias da vida social e transformá-las com os participantes do processo ao se verem como *coautores* de suas invenções cotidianas” (TRISTÃO, 2013, p. 855).

O uso das narrativas não busca revelar histórias com a pretensão de descrever uma historiografia, nem mesmo na perspectiva da disciplina de História, mas é utilizada como

forma de potencializar as vivências enredadas dos/as narradores/as com os seus cotidianos, afinal “[...] investigar as produções narrativas a partir das histórias contadas confere significado e valor à existência” (TRISTÃO, 2014, p. 485). As fontes utilizadas durante a pesquisa foram: entrevistas semiestruturadas, fotografias, história oral e documentos escritos³.

Para a cartografia dos dados, das narrativas, bem como a aproximação com os cotidianos pesquisados, dois movimentos distintos, entretanto complementares, foram efetivados durante a pesquisa⁴. Os mergulhos no cotidiano da Escola Municipal de Ensino Fundamental São Marcos de Colatina/E.S (EMEF São Marcos) e a participação nos encontros de Formação Continuada e em Serviço dos Profissionais de Educação da Rede Municipal de Colatina/ES (Foco).

Mergulhar nesses cotidianos – da escola e do Foco – sentindo, tocando e ouvindo os/as protagonistas foi uma forma de traçar esta pesquisa. As linhas aqui escritas/descritas são relatos de experiências, de vivências profundas e têm por pretensão contribuir com a EA e com a formação continuada de professores/as, todavia jamais buscou por verdades ou a descrição de realidades, visto que reconhecemos nossa incapacidade de compreender toda a complexidade dos cotidianos mergulhados, da formação, da educação e da EA em uma pesquisa que é marcada pelo espaço-tempo em que é/foi realizada.

OS CONTEXTOS FORMATIVOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES/AS

Normalmente, quando falamos em formação de professores/as, remetemo-nos aos cursos acadêmicos de licenciatura e/ou pedagogia e que são ministrados por instituições de ensino legalmente reconhecidas. Em um grupo de professores/as, grande parte vai reconhecer o exercício do magistério como o maior responsável pela formação do/a profissional professor/a.

Mas, afinal, as contribuições que foram dadas pela formação inicial/acadêmica são importantes para nossa profissionalização? O que, afinal, é a formação continuada? Esses questionamentos parecem simples, mas ficam um tanto mais complexos quando passamos a reconhecer distintos contextos de formação.

³ Por uma questão de privacidade, os nomes reais dos/as autores das narrativas foram alterados por nomes fictícios, não deslegitimando a consistência e o teor das traduções.

⁴ Na EMEF São Marcos a imersão ocorreu sempre no turno matutino (07h às 11h30). Já nos encontros de formação, devido ao grande número de encontros durante o ano, optamos em participar das reuniões dos/as professores/as dos 5º anos e das formações dos/as professores/as dos anos finais do ensino fundamental.

Para problematizar os questionamentos postos e delimitar a perspectiva de formação continuada que defendemos, recorremos a Nilda Alves (1998), que destaca a existência de vários contextos para a formação de professores/as, bem como reconhece os processos de formação como uma rede de relações múltiplas e contínuas, ou seja, a autora nomeia os contextos formativos que nos transformam em professoras. São os contextos formativos nomeados por Alves (1998): formação acadêmica, prática pedagógica diária, ação governamental, prática política e as práticas das pesquisas em educação⁵.

A articulação desses contextos de formação, associada às pesquisas em educação, potencializa as redes de *saberesfazeres* dos/as profissionais e representa, sem dúvida, a projeção da formação para além da formação acadêmica, fazendo-nos compreendê-la como uma formação contínua, que se prolonga durante toda a vida profissional.

A formação continuada é compreendida como um processo contínuo, inacabado, formado por contextos que conectam nossas vivências às participações em cursos e eventos, às práticas cotidianas, à participação em movimentos sociais, dentre outros tantos movimentos, ou seja, “[...] a formação ocorre num *continuum* de ações, informações e conhecimentos, ao longo da trajetória profissional que é coletiva” (TRISTÃO, 2004, p. 220). Dito isso, inferimos que a formação acadêmica por si somente não é terminal, afinal aprender a ser professor/a é um processo que tem início, mas não tem fim (TRISTÃO, 2004).

É indispensável, portanto, reconhecer que os contextos formativos – que nos tornam professores/as – são múltiplos, abrangendo as relações sociais, políticas, culturais e históricas, por conseguinte são contextos articulados à complexidade das vivências e convivências dos/as profissionais professores/as.

Verificar como a inserção da EA se dá nos encontros de formações dos/as professores/as participantes do Foco e depois capturar as tentativas que eles/as utilizam para trabalhar tais questões em sala, é importante para disponibilizar alguns modos possíveis de inserção da EA em aulas, mesmo diante das exigências de um currículo pautado em uma lógica racionalista do conhecimento.

Portanto, entendemos que esses e tantos outros *saberesfazeres* tecidos cotidianamente pelos/as professores/as podem ser compreendidos

⁵ Para aprofundar a discussão acerca dos contextos formativos, indicamos a bibliografia: ALVES, Nilda. **Trajetórias e redes na formação de professores**. Rio de Janeiro: DP&A, 1998.

[...] como nós pertencentes a diferentes redes de significados e sentidos que se ampliam a partir de articulações resultantes dos diversos caminhos percorridos, ou seja, das aprendizagens vividas nos múltiplos *espaçostempos* de *aprenderensinar* (CARVALHO, 2004, p. 187).

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES/AS

Apesar das dificuldades encontradas pelos/as professores/as para a inserção da EA em suas práticas pedagógicas – como tão discutido em outros texto/trabalhos – percebemos que os/as mesmos/as trabalham com as questões socioambientais sem se importarem muito com o currículo instituído e, perante alguma situação-problema, por exemplo, a do crime socioambiental corrido em Mariana/MG⁶, eles/as não o ignoram, mas inseriram o assunto em suas aulas.

Dessa forma, é possível identificar as inúmeras conexões, articulações e associações entre sentidos, ideias e contextos (TRISTÃO, 2004) que abrangem e compõem a formação contínua e, constantemente mutante, de professores/as. Reconhecendo a formação como ininterrupta, aberta e plural, inferimos que “Os saberes, então, não são apenas personalizados (incorporados, subjetivados pela experiência profissional), são contextualizados em função de uma dada situação” (TRISTÃO, 2004, p. 220).

Ao tentarem inserir a EA nas práticas pedagógicas cotidianas – ou qualquer outra temática/assunto – professores e professoras estabelecem redes encharcadas de “[...] relações que advogam em favor dos princípios da coletividade e solidariedade” (FERRAÇO, 2007, p. 90). Um exemplo disso está na narrativa do professor de Educação Física da EMEF São Marcos:

Eu já fiz trabalho de campo com eles [*alunos e alunas*] dentro da Educação Ambiental. A professora de Geografia e eu andamos com eles pelo o bairro, identificando questões ambientais. No outro ano, voltamos nos mesmos lugares com eles e vimos as mudanças que haviam acontecido pra pior [...] (PROFESSOR MATEUS).

Outra narrativa expressiva dos movimentos coletivos de solidariedade é a da professora Luzia, que ministra as disciplinas História e Arte na EMEF São Marcos, quando relata a experiência que teve em outra escola pública periférica localizada também em Colatina:

[...] eu batia muito de frente com os alunos. Ou eles andavam do meu jeito ou andavam do meu jeito, e eles não estavam acostumados com isso,

⁶ O maior crime ambiental da história do Brasil ocorreu enquanto fazíamos essa pesquisa. Além disso, o município de Colatina é um dos tantos que foram atingidos pela lama de rejeitos, que trouxe consigo graves consequências socioambientais para as regiões afetadas.

com tanta rigidez. Aí um dia o professor de Geografia chegou pra mim e falou assim: ‘Você está olhando errado para esses meninos. Você está olhando pra eles como se fossem bandidos. Olha diferente, olha como meninos que não têm pai nem mãe para lutar por eles, dá um pouco de carinho ao invés de bater de frente’. Eu falei: ‘Vou tentar’. E em menos de dois meses, eu ganhei a confiança de todos eles, porque eu mudei meu jeito de olhar pra eles. Eu não olhava pra eles como meninos perdidos, futuros marginais; eu olhei pra eles como meninos que, infelizmente, não tinham o apoio da família. Não deixei de pegar pesado quando tinha que pegar, mas mudei minha maneira de olhar [...].

Essas vivências e narrativas nos mostram como a formação continuada nesses contextos é coletiva e solidária (MATURANA, 1995; FERRAÇO, 2007; TRISTÃO, 2004), tanto nas suas relações entre os sujeitos do espaço escolar quanto entre a escola e a comunidade. São processos auto-organizativos espontâneos (FERRAÇO, 2007; TRISTÃO, 2004), são *saberes-fazer*es que, muitas vezes, escapam às amarras dos modelos instituídos, portanto são movimentos instituintes (LINHARES, 2007).

Ao reconhecer a formação para além da perspectiva da racionalidade instrumental, que a entende apenas como sendo a produção do profissional, ignorando o senso comum, os contextos, as vivências e as imprevisibilidades da vida, podemos reconhecer a potência desses contextos formativos para a transgressão dos modelos instituídos.

Essas redes de solidariedade potencializam também a racionalidade ambiental, que se caracteriza por sua maleabilidade, transversalidade, trazendo consigo novos (re) encantamentos e outras possibilidades de conhecimento pela sua flexibilidade de diálogo e de convergência com outras áreas do saber (TRISTÃO, 2004).

Quando olhamos para a inserção da EA nas escolas, percebemos claramente como dicotomizamos e hierarquizamos nossas práticas pedagógicas. É como se a temática da EA estivesse totalmente fora das ementas das disciplinas e tivesse menor importância que os demais temas/assuntos discutidos, só se efetivando quando “há tempo disponível” para sua inserção, devendo ser abordada com mais especificidade pelos/as professores/as de Ciências e Geografia. Com isso, por consequência, limitamos a multidimensionalidade da EA.

Às vezes o/a professor/a vai trabalhar essas questões e é orientado/a focar no conteúdo prescrito, como nos relatou o professor Robson (5º ano) que foi chamado a atenção porque havia se desviado dos conteúdos instituídos pelo currículo prescrito ou, ainda, como nos disse o professor Renato (EMEF São Marcos), “*O tempo na escola é cobrado, muitas vezes, para coisas inúteis. As questões de valores são pouco trabalhadas, outros conceitos importantes também, entende?!*” Disse isso em relação às dificuldades

que encontra para trabalhar com os/as alunos/as sobre outros assuntos que não aqueles dos currículos oficiais. Esse fato fica explícito também na narrativa a da professora Verônica do 5º ano: “[...] *É aquela coisa, você trabalha a educação ambiental na medida do possível. Deu pra trabalhar, você trabalha. Só não é tão efetivo quanto eu gostaria que fosse, porque às vezes, o tempo não dá*”.

Com isso, a EA permanece marginalizada nos currículos escolares, só se efetivando em situações extremas e/ou em atividades referentes às datas comemorativas e ações pontuais, por exemplo, em comemoração pelo Dia da Árvore e na realização das famosas feiras de ciências.

Reconhecemos que nós, professoras e professores, sentimos dificuldades de inserir a EA em nossas práticas pedagógicas. Não sabemos muito bem como proceder. Afinal,

[...] de um modo geral, os professores não tiveram em sua formação a discussão da inserção da dimensão ambiental no processo educacional. Também não participaram dessa discussão na sociedade, por essa se dar em fórum ainda restrito (GUIMARÃES, 2014, p. 111).

A narrativa da professora de História traduz com clareza esses obstáculos enfrentados por ela e pelos alunos que cursam licenciatura em História na faculdade em que trabalha.

Eu percebi que tenho dificuldade de relacionar questões ambientais com nossa metodologia em História. Mas tento ao máximo. Por exemplo, se estou explicando o Egito Antigo, eu falo como era o relevo, as questões geográficas do período e sempre relaciono com o atual [...]. Então sempre tento fazer esse gancho, passado e presente, sempre faço isso. Mas eu tenho dificuldade e acho que isso é natural do professor de História. Quando eu vejo o aluno de História eu me vejo nele, a gente tem certa dificuldade para essa interdisciplinaridade, você ter contato com outra disciplina (PROFESSORA LUZIA, EMEF SÃO MARCOS).

A dificuldade externalizada pela professora é compartilhada por outros/as colegas professores/as. Percebemos muitos relatos similares em outros textos. Quando ela relata ter dificuldade em relacionar as questões ambientais com as metodologias que utiliza em suas aulas, podemos recorrer a Morin (2013, p. 40) para entender como os limites entre as disciplinas delimitam nossas práticas, pois “A fronteira disciplinar, com sua linguagem e com os conceitos que lhe são próprios, isola a disciplina em relação às outras e em relação os problemas que ultrapassam as disciplinas”.

Dos tantos aspectos negativos da fragmentação do conhecimento, Garcia e Alves consideram que o mais deletério foi o “[...] estilhaçamento que provocou no entendimento dos seres humanos, da natureza e da sociedade” (GARCIA, ALVES, 2008, p. 67). E não é

uma tarefa fácil encontrar o caminho de articulação entre os conhecimentos das disciplinas “[...] que têm cada uma sua linguagem própria e conceitos fundamentais que não podem passar de uma linguagem à outra” (MORIN, 2013, p. 50).

A EA, como *antidisciplina* (TRISTÃO, 2013), não se fecha numa única razão. Para se efetivar, necessita transitar entre essas fronteiras das ciências disciplinares, contribuindo dessa forma para tensionar a rigidez das barreiras conceituais e, por que não, lutar por uma educação *não disciplinar* (GALLO, 2008), visto que reconhece a transversalidade dos conceitos e dos saberes.

A educação ambiental é compreendida como filosofia de vida e não como uma disciplina obrigatória que se soma às outras disciplinas de um currículo ou a um tema, mas como uma orientação para conhecer e compreender em sua complexidade a natureza e a realidade socioambiental (TRISTÃO, 2013, p. 847).

Por todas essas características, arriscaríamos dizer que a EA possui caráter transversal, por ter uma dimensão plural e que se entrelaça com o aspecto ambiental, o social e o cultural, “[...] aliás, emerge como uma necessidade dessa demanda de diversidade biológica, cultural e social” (TRISTÃO, 2004, p. 112). Caracteriza-se por uma “[...] prática educativa impertinente, pois questiona as pertencas disciplinares e os territórios de saber/poder já estabilizadas, provocando com isso mudanças profundas no horizonte das concepções e práticas pedagógicas” (CARVALHO, 2012, p. 55).

Nesse contexto, existe uma confusão eminente em relação à transversalidade, à interdisciplinaridade, à transdisciplinaridade e à multidisciplinaridade ou pluridisciplinaridade. Em meio a essa tensão toda, sabemos que a EA só se efetiva nas escolas pela interação das disciplinas, que, no modelo de educação que temos hoje, só é possível com interações dos/as professores/as.

Contudo, nem todas as interações que ocorrem no espaço escolar entre as disciplinas são relações inter ou transdisciplinares. Às vezes essas práticas pedagógicas não passam de relações multidisciplinares. Por exemplo, nas narrativas traduzidas anteriormente, quando dois ou mais professores/as se juntaram para fazer um trabalho pontual importante sobre alguma temática preestabelecida, isso não significa uma prática pedagógica interdisciplinar ou transdisciplinar. Na perspectiva de Morin (2012, p. 115), essa prática pedagógica está mais relacionada com a multidisciplinaridade/pluridisciplinaridade, em que “[...] se constitui uma associação de disciplinas, por conta de um projeto ou de um objeto que lhes sejam comum”, isto é, a inserção da EA ocorre por meio de um exercício multidisciplinar (TRISTÃO, 2004).

Assim sendo, conceitualmente, o que ocorre é a multidisciplinaridade, apresentando interação entre as disciplinas, mas cada uma delas se limita aos seus espaços de conhecimento, o que não despota a ação coletiva desses/as professores/as. Com efeito, acreditamos “[...] ser um grande começo para se exercer a interdisciplinaridade, pois ambos são trabalhos de busca, ainda que mantenham as especificidades das disciplinas envolvidas e as fronteiras entre elas” (TRISTÃO, 2004, p. 142).

Dialogando com Gallo (2008) e Morin (2013), inferimos que transversalidade busca o rompimento da disciplinarização e da hierarquização entre as disciplinas e o saber, reconhecendo a multiplicidade das áreas do conhecimento. Nesse caso, a produção do conhecimento elimina as verticalidades e horizontalidades da concepção da árvore do saber. Já em relação à interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade, Morin (2013) se refere a elas como *polissêmicas* e *fluidas*. Tristão (2004) corrobora dizendo que tais conceitos não representam concepções antagônicas e sim concepções teórico-práticas complementares.

A interdisciplinaridade efetiva-se pela articulação dos saberes, de maneira que “As disciplinas estejam em situação de mútua coordenação e cooperação, construindo um marco conceitual e metodológico comum para a compressão de realidades complexas” (CARVALHO, 2012, p. 121). Já a transdisciplinaridade, além do diálogo constante entre as disciplinas, pressupõe a transmigração de conceitos por meio delas, aproximando-se um pouco mais da grafia das redes de saberes (TRISTÃO, 2004). Inferimos que as propostas da inter e da transdisciplinaridade se aproximam das aspirações do pensamento complexo nomeado por Morin (2011), visto que, de alguma forma, apesar das dificuldades, todas elas buscam, em certos momentos, juntar princípios, ideias e noções que parecem opor-se uns aos outros, exercendo, assim, as aspirações da dialogica (MORIN, 2013). Em relação à EA, percebemos que

[...] as experiências realizadas nas escolas revestem-se de um começo para se exercer a interdisciplinaridade, pois são trabalhos de busca. Ainda que mantenham as especificidade das disciplinas envolvidas e as fronteiras entre elas, permitem um exercício do trabalho em equipe, o que modifica um pouco a relação entre as pessoas envolvidas (TRISTÃO, 2004, p. 54).

Diante disso, pensar numa educação não disciplinar parece-nos uma utopia, pois sabemos que a atual estrutura escolar não favorece nem mesmo as práticas interdisciplinares e/ou transdisciplinares. Entretanto, as dificuldades não nos impossibilitam de lutar em favor do que acreditamos. É melhor usarmos a utopia como

possibilidade de busca, como nos sugere Birri, citado por Galeano (2007), do que como impossibilidade:

A utopia está lá no horizonte. Me aproximo dois passos, ela se afasta dois passos. Caminho dez passos e o horizonte corre dez passos. Por mais que eu caminhe, jamais alcançarei. Para que serve a utopia? Serve para isso: para que eu não deixe de caminhar.

Já que o caminho se faz ao caminhar, como nos lembra o poeta Antônio Machado *apud* Alves (2008) “Caminhante, não há caminho/faz-se caminho ao andar” – não devemos nos prostrar perante as dificuldades, mas buscar esses caminhos possíveis e talvez encontremos na inter e na transdisciplinaridade brechas que nos permitam chegar mais próximos daquilo que sonhamos/almejamos.

APENAS ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Uma carta de navegação não apenas ‘objetiva’, mas também ‘subjetiva’, política etc. [...] [*e que*] não impede que outros viajantes dela se sirvam para construir sua própria trajetória, sempre experimental, sempre aventureira (BARROS, 2004, p. 99).

Por acreditarmos que seria injusto encerrar nestas poucas páginas escritas todas as vivências e experiências partilhadas nos espaços em que estivemos mergulhadas durante o período da pesquisa, não gostaríamos que este capítulo tivesse o nome de considerações finais ou conclusões. Além disso, outras considerações sobre essas mesmas realidades são possíveis. Perante essa busca por uma ciência não linear e não determinista, temos o desafio de abandonar os métodos e as metodologias que se dizem totalizantes. Por isso, mais uma vez, reconhecemos a incompletude deste estudo em abarcar toda a complexidade dos cotidianos vividos e compartilhados.

Não gostaríamos de fazer uma pesquisa em educação que trouxesse receitas para problemas tão complexos que circundam a formação de professores/as e a inserção da EA em tantos contextos formativos. Buscamos potencializar e contribuir de alguma forma com a educação pública brasileira. Assim, acreditamos que as experiências, vivências e as tantas possibilidades aqui apresentadas são acrescentadas às redes constituintes da EA e, portanto, permitem novas discussões e problematizações acerca dos movimentos que compõem as escolas públicas brasileiras em seus diversos cotidianos e reforçam a pluralidade de *saberesfazeres* possíveis.

Mais do que nunca, podemos dizer que o cotidiano escolar está longe de ser um ambiente apenas de reprodução e repetição, pelo contrário, é um ambiente caracterizado

por criações, marcado por inúmeros acontecimentos que, por vezes caóticos, ora sutis, é sempre um espaço em movimento; nunca na inércia. As práticas educativas que ocorrem em meio a essas dinâmicas imprevisíveis configuram espaços de criação de conhecimentos e de *saberesfazeres* que escapam a todas e quaisquer exigências instituídas para as escolas, enriquecendo as redes de relações e experiências de professores e professoras.

Perante todos esses contextos e reconhecendo que a formação do/a professor/a é sempre contínua, coletiva e constantemente modificada é impossível não reconhecer a escola como um potente contexto para essa formação. Ainda mais impossível é não considerar essas formas de saber/fazer/pensar/sentir/estar no mundo como formas existentes e possíveis. São realidades tão particulares e ao mesmo tempo tão comuns, mas que a escola tem sido levada a negligenciar, visto que muitas vezes escapam as propostas oficiais e tradicionais de currículo e de práticas pedagógicas.

Por meio das narrativas e dos mergulhos nos/dos/com os cotidianos desses contextos percebemos que, de modo geral, a inserção da EA ocorre de forma pontual e muito específica. Como já mencionado, na escola, a inserção se efetiva por meio de projetos multidisciplinares, feiras de ciências e comemoração de datas especiais. Já no Foco, foram pouquíssimos os momentos em que temas socioambientais estiveram presentes nas discussões. Trazemos essa observação não para despotencializar o que tem sido feito, afinal reconhecemos o árduo trabalho envolvido para realizar essas atividades e a força que elas representam para as mudanças que almejamos. No entanto, apresentamos com a finalidade de mostrar que é necessário e urgente pensar em outros formatos para compor a escola, outras racionalidades ou outro paradigma do saber, ou seja, é necessário ampliar as possibilidades de *saberesfazeres*. Assim sendo, quando nomeamos as ações para a introdução da EA de pontuais e muito específicas, não deixamos de admitir que tais práticas sejam potentes em si, entretanto isso não significa dizer que elas não possam ser estendidas para abarcar outras dimensões também necessárias.

Sabemos que é urgente discutirmos as questões socioambientais para além da perspectiva que primazia apenas o crescimento econômico, para isso tais debates e estudos precisam também ocorrer nas escolas e universidades. Lembramo-nos de Morin (2001, p. 100), ao inferir que

Há sofrimentos humanos que resultam de cataclismos naturais, de seca, de inundações e de penúrias. Outros resultam de formas antigas de barbárie que não perderam a sua virulência. Outros, finalmente, são consequências de uma nova barbárie técnico-científico-burocrática, inseparável da influência da lógica da máquina artificial sobre os seres humanos.

Mesmo diante da urgência em discutir os problemas relacionados com as questões ambientais, não consideramos a EA mais importante do que os assuntos vinculados à arte, à sexualidade ou às questões ético-raciais, por exemplo, mas também tais questões não podem ser menos relevantes, simplesmente por uma questão de hierarquia,⁷ do que a Matemática, a Física, a Química e a Língua Portuguesa.

Por conseguinte, em princípio, não se trata de reduzir a EA por meio da criação de uma nova disciplina específica, assim como para nenhuma outra temática emergencial, mas torna-se necessário extrapolar a lógica disciplinar como algo substancial à educação e à formação de professores/as. Às vezes parece que estamos almejando alguma coisa impossível, mas a multi, a inter e a transdisciplinaridade, buscando sempre a realização de projetos comuns por meio da cooperação entre professores/as, alunos/as e demais membros da comunidade escolar, concebem importantes pistas para o rompimento de algumas dessas barreiras disciplinares.

Nesse sentido, tanto para a formação de professores/as quanto para a inserção da EA na educação escolar, importa considerar as questões culturais e os saberes locais que atravessam o cotidiano. Assim, consideramos pertinente que os costumes e os saberes populares penetrem nesses espaços de educação formal, mas não como saberes a serem transformados e sim como *saberes-fazer*s importantes e que, portanto, devem dialogar com os conhecimentos científicos ou com os conhecimentos “oficiais”. Só por meio dessas relações de congruência é possível transformar essa perspectiva de conhecimentos homogeneizadores no reconhecimento de saberes plurais e, ainda, visibilizar outras coexistências de ideias, de costumes, de saberes e fazeres e outras formas de convivências com o meio.

Em suma, nos baseamos na pesquisa cartográfica que não busca determinações, mas objetiva ampliar as possibilidades de mundos e modos de existências e de *saberes-fazer*s associados à educação e à EA. Foi traçada junto com os sujeitos protagonistas dos espaços ocupados durante essa trajetória, portanto, carrega marcas nossas como pesquisadoras e também dos/as autores/as desta cartografia. Não é uma pesquisa que fala por nós ou sobre nós, mas representa parte de uma realidade e que foi construída em conjunto, de forma coletiva e solidária.

⁷ Descrevendo processos dominantes que permitiram organizar a escola atual, Garcia e Alves (2008, p.72), falam da hierarquização disciplinar como um desses processos: “Existem, assim, aqueles saberes dignos de serem aprendidos e que, por isso, são colocados no alto, e aqueles que não devem ou não precisam ser aprendidos, e, por isso, são colocados na parte baixa de uma rígida hierarquia”.

Tentando finalizar este artigo sem encerrá-lo, queremos trazer a narrativa de uma das professoras autoras desta pesquisa, por considerarmos que as palavras proferidas por ela representam algumas dificuldades que algumas de nós encontramos, quando nos tornarmos professoras e professores ou que outras/os ainda encontrarão quando optarem pela docência:

Eu acredito [*na educação*]! E antes de me aposentar vai estar muito diferente. O professor vai ser peça escassa [...]. Ninguém quer ser professor. Infelizmente, segundo um colega professor que leu uma pesquisa sobre educação, os alunos que escolhem ir para educação são os piores alunos da sala, ou seja, o pior aluno do ensino médio é o que vai para educação. Segundo esse professor, isso se justifica pelo processo seletivo, que na educação é muito fácil e o valor das mensalidades que é baixo. Então, se está na dúvida no que fazer, faz alguma licenciatura. Eu fiquei pasma com essa informação. E eu vejo, lá na faculdade, que muitos dos alunos que saem não estão prontos para serem professores. Sei que a prática ensina muito, mas eu tenho medo que nem na prática eles consigam se formar professores de fato.

Quando falei com meu pai que iria fazer História para ser professora – já tinha bolsa em Engenharia, mas queria História - ele não gostou nada, ele queria me ver gerente do banco. Mas eu queria ser professora. Ele falou: “Você quer ganhar pouco, passar raiva, ser xingada?” Na época, eu fiquei em dúvida entre Geografia e História, mas eu gostava mais de História e não me arrependo. Minha família no começo não gostou, mas hoje ele [*o pai*] fala com maior orgulho: “Minha filha é professora de História.” Talvez ele falaria com mais orgulho se fosse gerente de banco, mas eu não iria ser feliz.

Eu acredito na melhoria da educação, porque só os bons professores vão ficar e eu acredito que o MEC começou já a apertar as licenciaturas e isso é bom, voltar a ser de quatro anos [*os cursos de licenciatura*]. E até eu me aposentar, a educação no Brasil muda e o professor será valorizado (PROFESSORA LUZIA).

Finalizamos com essa narrativa, pois transmite certa indignação, mas também vislumbra melhorias para a educação por meio dos professores/as, da comunidade escolar e também dos órgãos oficiais. É uma narrativa que emerge de dentro da escola, de quem está contribuindo diariamente com as escolas públicas e que, portanto, não almeja um futuro glorioso por si só, mas sabe e reconhece que, para as melhorias desejadas, algumas ações precisam ser tomadas e outras modificadas urgentemente. Além disso, é uma narrativa que abre espaço para outras possíveis discussões, podendo alimentar algumas pesquisas ou desconstruir outras. Enfim, é uma narrativa que traduz os desejos e as expectativas de uma professora e que, também, representa alguns de nossos anseios para um futuro não tão longínquo. Que nunca nos falte força e esperança para lutar pela educação!

REFERÊNCIAS

ALVES, Nilda. **Trajetórias e redes na formação de professores**. Rio de Janeiro: DP&A, 1998.

BARROS, Maria Elizabeth Barros de. As comunidades ampliadas de pesquisa: construindo conhecimento nas escolas a partir da experiência dos educadores. *In*: LINHARES, Célia Frazão Soares (Org.). **Formação continuada de professores: comunidade científica e poética**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

CARVALHO, Janete Magalhães. Do projeto às estratégias/táticas dos professores como profissionais necessários aos espaços/tempos da escola pública brasileira. *In*: CARVALHO, Janete Magalhães (org.). **Diferentes perspectivas da profissão docente na atualidade**. 2. Ed. Vitória: Edufes, 2004.

FERRAÇO, Carlos Eduardo. Pesquisa com o cotidiano. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 28, n. 98, p. 73-95, 2007. Disponível em: www.cedes.unicamp.br

Acesso em 28 de set. 2015.

GALLO, Sílvio. Transversalidade e educação: pensando uma educação não-disciplinar. *In*: ALVES, Nilda; GARCIA, Regina Leite (Org.). **O Sentido da Escola**. 5. ed. Petrópolis: DP e Alii, 2008.

GARCIA, Regina Leite; ALVES, Nilda. Atravessando fronteiras e descobrindo (mais uma vez) a complexidade do mundo. *In*: GARCIA, Regina Leite; ALVES, Nilda (Org.). **O Sentido da Escola**. 5. ed. Petrópolis: DP e Alii, 2008.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2014.

LATOUR, Bruno. **Políticas da natureza: como fazer ciência na democracia**. Bauru, SP: Eduse, 2004.

LINHARES, Célia Frazão. **Experiências instituintes na educação pública?** Alguns porquês dessa busca. *Revista de Educação Pública*, Cuiabá/MT, v. 16, n. 31, p.139-160, maio/ago 2007.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento**. Campinas/SP: Editorial PSY, 1995.

MORIN, Edgar; KERN, Anne Brigitte. **Terra Pátria**. Tradução de Armando Pereira da Silva. 2. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

_____. **Introdução ao pensamento complexo**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

_____. **O método 1: A Natureza da Natureza**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2013.

TRISTÃO, Martha. **A educação ambiental na formação de professores: redes de saberes**. São Paulo/SP: Annablume; Vitória, ES: Facitec, 2004.

_____. Uma abordagem filosófica da pesquisa em educação ambiental. **Revista Brasileira de Educação**, v.18, n. 55, p.847- 860 out./ dez, 2013.

_____. A educação e o pós-colonialismo. **R. Educ. Públ**, Cuiabá, v. 23, n. 53/2, p. 473-489, maio/ago. 2014.

Submetido em: 10-07-2017.

Publicado em: 31-08-2017.