

Um Laboratório Vivo na cidade: interface entre os princípios da Educação do Campo e da Educação Ambiental

A Laboratório Vivo in the city: interface between the principles of Rural Education and Environmental Education

Mariane Quimquim Bôa

Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo
marianeqb@gmail.com

Mariana A. C. Lima Gonçalves

Secretaria Municipal de Educação de Vitória - Espírito Santo
marianalima.ifes@gmail.com

Maria das Graças Ferreira Lobino

Instituto Federal do Estado do Espírito Santo
maria.lobino@ifes.edu.br

Resumo

O presente artigo, busca identificar as aproximações entre os princípios fundamentais da Educação do Campo e da Educação Ambiental, à luz de um referencial que se aproxima da tradição histórico-crítica de educação, a fim de problematizar a relação natureza-sociedade-natureza e apresentar o Laboratório Vivo como uma proposta educativa para a sustentabilidade a partir de métodos pedagógicos que permitam a formação de cidadãos críticos e emancipatórios na cidade e no campo. Para tanto, resgata um breve histórico das ameaças ao campesinato advindas da ascensão do modelo capitalista no início do século XIX para evidenciar o descaso com a população camponesa e apresenta a educação do campo como resposta ao silêncio do Estado e às fragilidades da política educacional. Também se faz um resgate histórico da Educação Ambiental, apontando que esta corrobora com os princípios da Educação do Campo, ao propor exercitar a práxis educativa transformadora.

Palavras-chave: educação ambiental, horta urbana, práxis educativa, sustentabilidade

Abstract

This article seeks to identify the approximations between the fundamental principles of Rural Education and Environmental Education, in the light of a reference that approaches the historical-critical tradition of education, to problematize the nature-society-nature relationship

and present the Laboratório Vivo as an educational proposal for sustainability based on pedagogical methods that allow the formation of critical and emancipatory citizens in the city and in the countryside. Therefore, it rescues a brief history of the threats to the peasantry arising from the rise of the capitalist model in the early 19th century to highlight the disregard for the peasant population and presents rural education as a response to the silence of the State and the weaknesses of educational policy. A historical rescue of Environmental Education is also carried out, pointing out that it corroborates the principles of Rural Education, by proposing to exercise the transforming educational praxis.

Key words: environmental education, urban garden, educational praxis, sustainability

Introdução

A prática pedagógica, em uma perspectiva crítica e emancipatória, pressupõe um fazer que respeita as diferentes formas de vida e as condições que as sustentam, demandando atenção contínua e mudança de paradigma. Depende, portanto, de um planejamento que evidencie a intencionalidade pedagógica da metodologia de ensino a ser empregada e dos objetivos, bem como da concepção de sociedade, cujo foco está no desenvolvimento do indivíduo na coletividade.

Inserir intencionalidade pedagógica nas práticas educativas é apostar que é possível uma discursividade diferente ao desvelar, subverter e questionar o que está posto e naturalizado para não cometer o equívoco do imediatismo na prática educativa. Ao atribuir intencionalidade nas mediações pedagógicas, pressupõe revelar as fontes em que alimenta sua práxis, as suas experiências pessoais e profissionais e, a partir delas, investir em novas ações pedagógicas, em substituição àquelas que antes eram tidas como únicas e verdadeiras. Contudo, exige a incorporação da oferta de um ensino enriquecido, que ressignifique as barreiras culturais enraizadas e reconheça as necessidades dos indivíduos, do coletivo e do território.

Segundo Prestes (2010, p. 191), “[...] trata-se sim de conhecer as diversas possibilidades para o desenvolvimento humano e de estar aberta a elas numa relação dialógica genuína”. O que se faz e o que se realiza é a potência do coletivo que poderão empreender novos movimentos que propiciem as interações a favor da sustentabilidade. A dialogicidade se torna essencial, pois amplia as percepções sobre a Educação e reconhece a totalidade em que ela está inserida, portanto reconhecer as conquistas históricas e os princípios que norteiam a Educação do Campo e da Educação Ambiental é compreender as complexas relações existentes entre a atividade agrícola, a lógica do mercado, a degradação ambiental em interface com um modelo educativo a ser desenvolvido na/com a cidade: Laboratório Vivo. Este artigo, portanto, busca evidenciar uma metodologia de ensino: o Laboratório Vivo, que se conecta nas interfaces entre os princípios da Educação do Campo e da Educação Ambiental, à luz do referencial que se aproxima da tradição histórico-crítica de educação

Educação do Campo

Até as primeiras décadas do século XX, a educação escolar era privilégio de poucos e, no meio rural, essa situação era ainda mais crítica por falta de oferta em instituições públicas. Conforme

contexto histórico, ela é citada pela primeira vez como educação rural somente na Constituição Federal de 1934 e “não foi sequer mencionada nos textos constitucionais de 1824 e 1891, evidenciando-se, de um lado, o descaso dos dirigentes com a educação do campo e, do outro, os resquícios de matrizes culturais vinculadas a uma economia agrária apoiada no latifúndio e no trabalho escravo” (BRASIL, 2001, p. 1).

Segundo Bicalho (2019), a Educação do Campo é uma síntese de experiências sociais e educacionais que se opõem a políticas predominantes de urbanização e eliminação da população camponesa, e surge, como destacam Silva e Souza (2021), como resposta “ao silêncio do Estado e às fragilidades da política educacional para o meio rural” alicerçada em um projeto popular para o Brasil, a reforma agrária e os debates de campo. Em outras palavras, ela surge como manifestação das lutas do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - MST¹ por outro projeto de sociedade e de formação educacional.

A Educação do Campo originou-se no final dos anos 1990, a partir da atuação de movimentos sociais de luta pela terra, no Primeiro Encontro Nacional de Educadoras e Educadores na Reforma Agrária – I ENERA ocorrido em Brasília, entre os dias 28 e 31 de julho de 1997; bem como, na Primeira e Segunda Conferência Nacional Por Uma Educação Básica do Campo – CNEC ocorridas, respectivamente, em Luziânia/GO, entre os dias 27 e 31 de julho de 1998 e entre os dias 2 e 6 de agosto de 2004. Nesses processos formativos, a Educação do Campo foi instituída como diretriz pelo Conselho Nacional de Educação, a partir da Resolução CNE/CEB 01/2002, e da Resolução CNE/CEB 02/2008, tornando-se política pública educacional com o Decreto Presidencial 7.352/2010, o qual dispõe sobre a política de Educação do Campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA e reitera quem são os povos do campo, a sua identidade e os princípios do respeito à diversidade de formulação de projetos político-pedagógicos.

Desde seu marco inicial, perpassando por diferentes conjunturas políticas e econômicas a Educação do Campo constitui-se como materialidade nas políticas públicas, nos movimentos sociais, nas universidades, nas escolas, nos órgãos estaduais e a cada dia avança mais nas secretarias municipais de educação na elaboração coletiva de um conjunto de princípios, conceitos e métodos a partir da organização dos tempos e dos espaços escolares em Tempo Escola - TE e Tempo Comunidade - TC.

Em termos operacionais, o TE/TC significa que o tempo/espaço regular acontece do seguinte modo: um período na escola e outro no local de moradia e/ou trabalho dos estudantes configurando-se na Pedagogia da Alternância, que conforme Antunes-Rocha e Martins (2012), essa organização TE/TC é considerada, na atualidade, um princípio na Educação do Campo. Dada essa importância da alternância, faz-se necessário conhecer um pouco mais das origens, princípios e expansão pelo mundo dessa iniciativa educativa protagonizada por agricultores.

Em 1935, na França, em resposta aos desafios e necessidades dos camponeses, emergia uma iniciativa educativa protagonizada por agricultores chamada *Maison Familiale Rurale* (Casa Familiar Rural). Essa iniciativa, pautada nos princípios e valores dos povos do campo, difundiu-

¹ No ano de 1984, foi criado o primeiro assentamento rural e, em 1985, formou-se o Movimento dos Trabalhadores Rurais (MST). No Espírito Santo, a política de criação de assentamentos rurais iniciou-se em áreas localizadas nos municípios de Jaguaré, São Mateus, Nova Venécia, Conceição da Barra e Montanha, localizados no Norte do estado e nas décadas seguintes, estendeu-se para as demais regiões (SALDANHA; ANTONGIOVANNI; SCARIM, 2009).

se mundialmente constituindo os 1.325 Centros Educativos Familiares de Formação em Alternância - CEFFA (BORGES; BEGNAMI, 2012).

Ainda segundo Borges e Begnami (2012), a pedagogia da alternância desenvolvida na *Maison Familiale Rurale* chegou ao Brasil em 1969 com as primeiras Escolas Famílias Agrícolas - EFAs no Espírito Santo, sob influência das pastorais sociais da Igreja Católica e do Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo - MEPES, uma instituição filantrópica fundada em 26 de abril de 1968, pelo padre jesuíta Humberto Pietrogrande, no município de Anchieta/ES com objetivos específicos, conforme Baldotto (2016, p. 22)

[...] a promoção integral da pessoa humana, promovendo e desenvolvendo a cultura através da Ação Comunitária em uma ampla atividade relacionada com os interesses da agricultura, principalmente no que concerne à elevação social do agricultor, desde o ponto de vista religioso, intelectual, sanitário, técnico, econômico e ambiental. (BALDOTTO, 2016 p. 22).

O MEPES se mantém por cooperação técnica e financeira ao estabelecer convênio com instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais. No Espírito Santo, o governo do estado é responsável pelos profissionais que atuarão nas EFA's e, em alguns casos, os governos municipais assumem a manutenção do funcionamento do espaço e as famílias contribuem com um valor financeiro para o estudo dos filhos.

As ameaças ao campesinato advindas da ascensão do modelo capitalista, surgiram no início do século XIX, promovendo uma ruptura entre sociedade e natureza em decorrência da Revolução Industrial, período em que os produtos industrializados passaram a ser mais bem aceitos pela sociedade do que os produtos artesanais, rompendo com a ligação entre a população e o meio campestre para facilitar a obtenção de matéria-prima. Foi nesse cenário que a consolidação do modo de produção capitalista promoveu a saída do campesinato da terra para então submeter a atividade agrícola à lógica de mercado (RAMINELLI, 2008, p. 42).

Cabe destacar que para Marx, citado por Raminelli (2008), a natureza e o homem possuíam um metabolismo único e, no sistema capitalista, esse metabolismo tornou-se insustentável, levando-o a classificar essa ruptura de “fratura metabólica” que foi estendida para outras relações como cidade - campo, grande indústria - grande agricultura.

Ao refletir sobre essa lógica de mercado nos territórios camponeses, corrobora-se com Fernandes (2012), ao afirmar que a expansão dos latifúndios do agronegócio se faz necessariamente com a destruição do território camponês e isso se manifesta no êxodo rural, na miséria das populações camponesas e fechamento de diversas escolas do campo.

No Espírito Santo há vários movimentos sociais e políticos que se organizaram para estabelecer a educação no campo. Foram identificadas por Saldanha, Antongiovanni, Scarim (2009) as seguintes experiências capixabas de Educação do Campo: Centros Familiares de Formação por Alternância - CEFFAS, Escolas Comunitárias Rurais - ECORs, Regional das Associações dos Centros Familiares de Formação em Alternância do Espírito Santo - RACEFFAES, Federação dos Trabalhadores na Agricultura no Espírito Santo - FETAES, Movimento dos Pequenos Agricultores - MPA, Educação Indígena, Educação Quilombola e Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - MST, além do Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo - MEPES já mencionado.

Rodrigues (2019), ao analisar a implantação da Pedagogia da Alternância em escolas regulares em funcionamento, cita o Plano Pedagógico da Escola Municipal Comunitária Rural Padre

Fulgência do Menino Jesus localizada no município de Colatina/ES, em que descreve a história do processo de adaptação pedagógica

Na década de 2000, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais fazia uma discussão sobre a melhoria das condições de vida do povo camponês. Uma das pautas principais era sobre o modelo de educação que vinha sendo aplicado no campo, um ensino desvinculado de nossa realidade, causando assim um crescente esvaziamento do campo. Um modelo de ensino que contribuía com o êxodo rural. Essa discussão gerou o projeto de Desenvolvimento Local Sustentável dos Vales de Santa Joana e de Boa Esperança no Município de Colatina (SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE COLATINA, 2016 apud RODRIGUES, 2019, p. 174).

Com a participação da Regional das Associações dos Centros Familiares de Formação em Alternância (RACEFFAES), Secretaria Municipal de Educação de Colatina/ES e a comunidade escola iniciaram a elaboração:

[...] Discutia-se, nos Vales [de Santa Joana e de Boa Esperança no Município de Colatina], uma proposta de criação de uma escola de ensino diferente, a exemplo das Escolas Famílias Agrícolas. Nessa escola os educandos estudam a leitura, a escrita, a matemática, a tecnologia e também aprendem a trabalhar com a terra, com as plantas, os animais e a conviver e interagir com a realidade agrícola (SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE COLATINA, 2016 apud RODRIGUES, 2019, p. 174).

O interesse de todos os envolvidos em elaborar um novo Plano Pedagógico da Escola Municipal Comunitária era efetivar mudanças necessárias para fundamentá-la de acordo com os princípios, conceitos e métodos da Pedagogia da Alternância:

[...] Então, no ano de 2010, essas discussões se ampliaram até que em 2011 a Prefeitura Municipal de Colatina, através da Secretaria Municipal de Educação, formalizou essas mudanças tão sonhadas por muitas pessoas que vivem no campo. Sendo assim, em fevereiro de 2011, a escola passou a direcionar seus trabalhos educacionais com a Pedagogia da Alternância, ensino este que parte da realidade dos estudantes e seus familiares, expandindo-se para os demais campos da Educação (SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE COLATINA, 2016 apud RODRIGUES, 2019, p. 174).

Nota-se que diante das dificuldades enfrentadas, o campesinato se organizou para propor soluções e promover o acesso das crianças e jovens do campo à uma educação voltada para os interesses daquele território, em outras palavras, uma educação diferenciada daquela oferecida na zona urbana, por construir

condições educacionais apropriadas para o desenvolvimento de um modo de vida em que a família, a terra, o alimento, a comunidade, a escola, o movimento, as pessoas, o trabalho estão acima da mercadoria. A mercadoria não vem em primeiro lugar, como no território de uma educação capitalizada (FERNANDES, 2012, p. 15).

Conforme o Parecer CNE/CP nº 22/2020 (BRASIL, 2020, p 3), “a Pedagogia da Alternância ainda pode ser vista como uma matriz teórica e metodológica em construção”. Historicamente, ela exibe materialidade forjada pelo respeito às identidades e saberes próprios dos sujeitos em suas territorialidades.” A base dessa pedagogia é a realidade social que estabelece relações entre os distintos saberes, entre teoria e prática, entre trabalho e educação, entre saber popular e saber científico, sempre articulando a escola ao território vivido.

Educação Ambiental

O Brasil apresenta diariamente graves ameaças aos seus ecossistemas como queimadas, desmatamento e assoreamento causando inúmeros impactos ambientais como o aumento dos riscos de erosão, agravamento dos processos de desertificação, alterações no regime de chuvas, redução da biodiversidade, obstrução de cursos d'água, destruição de habitats aquáticos e prejuízos na água destinada ao consumo.

No Espírito Santo, na última década, considerando um recorte apenas da crise hídrica, pode-se destacar o ano de 2013, quando ocorreu uma das piores enchentes registradas na história do estado, que provocou inúmeras perdas materiais e de vidas humanas, seguido em 2014 de um longo período de escassez de chuvas que comprometeu o abastecimento humano, a produção agropecuária e industrial, as atividades econômicas de turismo e pesca, colocou em risco os ecossistemas associados às bacias hidrográficas e aos sistemas estuarinos.

Logo, diante dos impactos ambientais que extrapolam fronteiras político-administrativas, há urgência em superar esta dualidade, pois um colapso ambiental potencializado pelo modo de produção hegemônico ameaça a vida nos mais diferentes territórios, tornando urgente, também no âmbito escolar, o desenvolvimento de uma Educação Ambiental Crítica articulada com as necessidades da comunidade local e do território em que a escola está inserida. A fim de amenizar os impactos e problematizar a insustentabilidade dos modos de vida contemporâneos, “é preciso reinterpretar as relações entre os seres humanos e destes com a natureza” (BRASIL, 2012).

Na perspectiva Crítica, não é possível desenvolver uma abordagem emancipatória de Educação Ambiental com seus inúmeros temas socioambientais sem considerar o território em toda sua amplitude e complexidade: social, econômica, histórica, cultural e ecológica, no espaço urbano ou rural. Certamente, como afirmam Leroy e Pacheco (2006), não há espaço para uma visão simplista como, por exemplo, acreditar que o maior desafio para um educador ambiental seja de fazer que todos entendam a importância do meio ambiente para a preservação da própria vida, pois, ainda assim, estaria preso a este sistema de valores e atitudes que se restringe exclusivamente aos cuidados e zelo com a natureza marginalizando-se e negando a sua importância como autor da própria existência humana. E destacam que

“esse processo educativo deverá ser, ao mesmo tempo, auto docente, resistente, coletivo, solidário, crítico, totalizante e permanente. [...] Trata-se de um processo de educação permanente, pois cada nova descoberta ou cada novo desafio vencido propõe de imediato uma nova pergunta, uma nova luta ou um novo dilema” (LEROY; PACHECO, 2006, p. 36;38).

Do mesmo modo, em que aprende e ensina, o educador ambiental também ensina e aprende, numa relação dialógica, emancipatória e democrática, portanto, precisa colocar-se no papel do educando, na medida em que necessita estar descobrindo o novo e ensinando, vigilante porque é uma educação pautada na resistência, que não se faz sozinho. Cabendo ao coletivo, se impor, se reconhecido e aceito diante do enfrentamento com o modelo de desenvolvimento prevalente; assumir a mediação do processo, cuja intencionalidade pedagógica, na qual deverá apresentar estratégias que determinam táticas, que envolvem objetivos específicos como, por exemplo: aflorar o sentimento de pertencimento histórico e cultural; conceber sentido e significado sobre o que faz no e para o território; voltar-se para autorreflexão, consciência e empoderamento social; articular-se para realizar transformações no meio em que vive; ressignificar o momento presente e projetar novas expectativas; experienciar a

teoria, o currículo prescrito e vivido. Esses objetivos precisam de metas estabelecidas para que não se cometa o equívoco de se deixar intimidar pelo tamanho do desafio, pois sem a intencionalidade pedagógica e a organização do processo corre-se o risco de paralisar ou desistir. E, ao superar esses desafios, Leroy e Pacheco (2006) reafirmam a importância de assegurar que a educação seja eminentemente crítica ao propagar novas visões de mundo e conceitos e usá-los na construção da contra hegemonia.

Cabe destacar que a longo da história da Educação Ambiental no Brasil, os movimentos sociais contribuíram significativamente para o crescimento e o fortalecimento das lutas em defesa do ambiente e problematizam as ações antrópicas e os impactos ambientais em função dos modos de produção e manutenção da economia na sociedade contemporânea, tais ações comprometem a qualidade de vida das futuras gerações com ameaças gravíssimas à sustentabilidade do planeta. Há de se reconhecer que houve um avanço na legislação ambiental que estabelece princípios, objetivos e diretrizes bem definidas que subsidiam as ações do Sistema Nacional, Estaduais e Municipais de Educação Ambiental em todo o território brasileiro, no entanto, a preocupação com a natureza não foi uma criação do ambientalismo iniciada na década de 60, como afirma Loureiro (2006, p. 118), pois “a natureza, como categoria conceitual presente na ação humana, permeia no ocidente as discussões filosóficas desde os pré-socráticos, há 27 séculos!”.

Princípios da Educação do Campo e da Educação Ambiental

De modo geral, pode-se afirmar que tanto a Educação Ambiental quanto a Educação do Campo, surgiram da organização da sociedade civil a partir dos movimentos ecológicos e movimentos sociais, em contraposição ao modelo de “desenvolvimento econômico capitalista, que é socialmente excludente, pois concentra renda e gera pobreza, e ambientalmente insustentável, pois explora os recursos naturais de forma linear, sem considerar a finitude dos mesmos” (DANTAS, SOARES E SANTOS, 2020, p. 452).

Nessa trajetória de constituição de identidades, o Decreto nº 7.352, de 04 de novembro de 2010, que dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação da Reforma Agrária – PRONERA (BRASIL, 2010a) apresenta cinco princípios que fundamentam a educação do campo e, a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), apresenta seus oito princípios básicos. Os princípios procuram materializar o conceito de Educação do Campo e de Educação Ambiental a fim de legitimá-los.

Esses princípios serão analisados para identificar as interfaces com a proposta metodológica do Laboratório Vivo, ao considerá-lo um método de ensino que busca desenvolver o conceito de Totalidade, no qual entende-se por

“categoria de análise fundamental em formação, análises, estudos e produção de conhecimento sobre o meio ambiente [...] na abordagem de uma perspectiva crítica e transformadora dos desafios ambientais a serem enfrentados pelas atuais e futuras gerações, nas dimensões locais, regionais, nacionais e globais” (BRASIL, 2012, p.3).

Martins (2008) destaca ser uma “síntese que se efetiva, entre tantas possibilidades existentes, na medida em que os sujeitos agem no âmbito estrutural e superestrutural” ao (re)conhecer que os aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos, em articulação entre a estrutura e a superestrutura, se relacionam em unidade orgânica. Para tanto, ao definir a Totalidade como categoria de análise, elegeu-se como

subcategorias de análise: papel da escola, conhecimentos, participação social, estrutura e superestrutura, sustentabilidade, como mostra o Quadro 1:

Quadro 1: Princípios da Educação do Campo e da Educação Ambiental

Subcategorias de análise	Educação do Campo	Educação Ambiental
Papel da Escola	Respeito à diversidade do campo em seus aspectos sociais, culturais, ambientais, políticos, econômicos, de gênero, geracional e de raça e etnia.	Reconhecimento e respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural; a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais.
Conhecimentos	Valorização da identidade da escola do campo por meio de projetos políticos pedagógicos com conteúdos curriculares e metodologias adequadas às reais necessidades dos alunos do campo, bem como flexibilidade na organização escolar, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas.	Pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade; abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais.
Participação social	Controle social da qualidade da educação escolar, mediante a efetiva participação da comunidade e dos movimentos sociais do campo.	Garantia de continuidade e permanência do processo educativo; permanente avaliação crítica do processo educativo; enfoque humanista, holístico, democrático e participativo.
Estrutura e superestrutura	Desenvolvimento de políticas de formação de profissionais da educação para o atendimento da especificidade das escolas do campo, considerando-se as condições concretas da produção e reprodução social da vida no campo.	Abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais; vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais.
Sustentabilidade	Incentivo à formulação de projetos político-pedagógicos específicos para as escolas do campo, estimulando o desenvolvimento das unidades escolares como espaços públicos de investigação e articulação de experiências e estudos direcionados para o desenvolvimento social, economicamente justo e ambientalmente sustentável, em articulação com o mundo do trabalho.	Concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade.

Fonte: Quadro elaborado pelas autoras baseado na “Política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação da Reforma Agrária - PRONERA” (BRASIL, 2010a) e na “Política Nacional de Educação Ambiental” (BRASIL, 1999).

Considerando os princípios regulamentados, a Educação do Campo e a Educação Ambiental há nítidas aproximações, no entanto também se complementam pois, enquanto a Educação do Campo se configura como modalidade de ensino da Educação Básica em que “a educação para a população rural está prevista com adequações necessárias às peculiaridades da vida no campo e de cada região” (BRASIL, 2010b, p. 73), a Educação Ambiental se caracteriza por ser um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal, incluindo o “debate sobre as mudanças climáticas e seus impactos nas cidades e no meio rural, com a participação dos Poderes Legislativos estaduais, distrital e municipais” (BRASIL, 1999).

Após análise de publicações sobre Educação Ambiental, Dantas, Soares e Santos (2020), concluíram que a relação entre a Educação ambiental com a Educação do campo, ocorre de “forma pragmática, reducionista e acrítica, o que representa um obstáculo para uma maior interação entre os campos”. Ainda conforme os mesmos autores, os resultados

apontaram para a necessidade de uma abordagem interdisciplinar entre as modalidades de educação em análise, de modo a considerar interdependência dos aspectos sociais, tecnológicos, políticos, econômicos e culturais das questões ambientais que se apresentam em um determinado contexto rural, mediante interpretação histórico-crítica da realidade (DANTAS, SOARES, SANTOS, 2020, p. 473).

Destaca-se, ainda, que nas disposições gerais da Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), conforme parágrafo 3, inciso I, “as ações de estudos, pesquisas e experimentações voltar-se-ão para o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à incorporação da dimensão ambiental, de forma interdisciplinar, nos diferentes níveis e modalidades de ensino”, desse modo apresentamos a seguir um modelo educativo de Laboratório Vivo que utiliza a horta urbana como artefato pedagógico, cuja práxis educativa se propõe ser transformadora.

Laboratório Vivo: uma práxis educativa transformadora

O Laboratório Vivo é um Projeto de Extensão vinculado a Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal do Espírito Santo - PROEX/IFES que se apresenta assentado nos marcos legais da Educação Ambiental e tem potencial contributivo com a educação escolar pois visa uma alfabetização científica sustentável, a partir de uma metodologia voltada para uma volta às raízes, em que é preciso promover uma releitura de mundo a partir das observações, registros e interpretações na relação natureza e sociedade. Ele constitui uma dinâmica possível em diálogo direto com as diretrizes curriculares, notadamente a partir de um currículo por abordagem temática demarcando, clamando e orientando pela centralidade da vida em suas dinâmicas relações e contradições historicamente construídas com vistas a romper a dicotomia natureza/sociedade.

A metodologia do Laboratório Vivo dialoga com a definição de metodologia por Masetto (2012), segundo ele, o termo está relacionado “ao conjunto de todos os meios e recursos que o professor pode utilizar em aula para facilitar a aprendizagem dos alunos” e que adota estratégias “fora da caixa” baseada na experiência.

O Laboratório Vivo, assim como a Educação do Campo desafia os tempos e espaços escolares destinados a aprendizagem, ao propor a superação da visão cartesiana e a adoção de conceber

um olhar na perspectiva da Totalidade ao adotar a abordagem sociocultural Freireana nas oficinas temáticas, seguindo uma orientação que para uma reflexão crítica sobre a própria realidade, de forma dialógica e imbuída da práxis. Também corrobora com os princípios da Educação do Campo e da Educação Ambiental, ao defender a Totalidade como categoria de análise na produção de conhecimentos que promovam a volta às origens, reduzindo o distanciamento entre indivíduo-sociedade-natureza e restabelecendo uma conexão que conduza o coletivo para ações em prol da sustentabilidade.

Em síntese, o Laboratório Vivo é uma metodologia de ensino que defende “uma volta às raízes”, ou seja, que as crianças sejam “alfabetizadas” e os adultos “realfabetizados” a partir dos elementos essenciais à vida, isto é, terra, água, sol, ar, plantas e bichos, problematizando e contrapondo a realidade socioambiental vivida na cidade que reproduz o modo de produção capitalista ao valorizar o individualismo, conceber o conhecimento de forma atomizada e tratar a natureza de forma utilitarista.

Essa visão utilitarista da natureza chegou ao Brasil juntamente com os colonizadores europeus que “promoveram expropriações da natureza brasileira visando apenas o enriquecimento da burguesia num processo de emergência do capitalismo” (FREITAS; NÉLSIS; NUNES, 2012; RAMINELLI, 2008). Os desastres ecológicos recentes, como o rompimento da barragem da Samarco, ocorrido em 2015 em Mariana no estado de Minas Gerais, constituem a prova mais triste e evidente dessa concepção utilitarista da natureza. Inserido no contexto desse desastre, pesquisas no âmbito do Laboratório Vivo estão sendo desenvolvidas para subsidiar o Projeto Rio Doce Escolar, com vistas a contribuir para a formação de ecoeducadores em Educação Ambiental Crítica, na bacia hidrográfica capixaba do Rio Doce, contribuindo assim, para uma formação de educadores em caráter processual e contínuo, promovendo o fortalecimento de uma (re)construção coletiva e participativa em busca da integralidade entre natureza e sociedade.

Conclusões

Em consonância com os princípios da Educação no Campo e da Educação Ambiental, baseia-se a metodologia de ensino do Laboratório Vivo, que traz os conceitos de sustentabilidade da vida tão ausentes na concepção da vida moderna e urbana; e propõe experienciar o conceito de Totalidade definido no âmbito da tradição dialética em que busca compreender a realidade como um todo estruturado, mas com uma dinâmica própria dá o sentido de permanência, por sua organização e nexos lógicos, bem como dá um sentido de desordem ao reconhecer que se compõe de um movimento contínuo e indissociável entre o todo e as partes, e que o todo é mais do que a soma de singularidades porque a Totalidade é dinâmica. Nesse movimento em que se constitui, propõe resgatar os modos sustentáveis de conviver e interagir com a terra, as plantas e os animais sem, contudo, desconsiderar as relações de interdependência com a sociedade, a política, a economia e a educação. E, desse modo, materializa-se por meio de artefatos pedagógicos para promover uma Educação que retome a interdependência entre sol – Terra – terra – território vivido, numa abordagem crítica entre Ciência – Tecnologia – Sociedade – Ambiente dialetizando os conhecimentos cidade e campo. Para tanto, a História poderá servir de elo entre escolas do campo, quanto nos demais espaços urbanos, em interface com os princípios que norteiam as práticas educativas da Educação do Campo e da Educação Ambiental.

Agradecimentos e apoios

O presente trabalho foi realizado com o aporte financeiro da Fundação Renova, a partir de um convênio entre Ifes, Facto e Fundação Renova – Processo Ifes nº 23187.001719/2021-93.

Referências

- ANTUNES-ROCHA, M. I.; MARTINS, M. DE F. A. Tempo Escola e Tempo Comunidade: Territórios Educativos na Educação do Campo. In: ANTUNES-ROCHA, M. I.; MARTINS, M. DE F. A.; MARTINS, A. A. (org.). **Territórios Educativos na Educação do Campo: escola, comunidade e movimentos sociais**. 2. ed. Belo Horizonte: Gutenberg, 2012. p. 15–20.
- BALDOTTO, Ozana Luzia Galvão. **Educação do Campo em movimento: dos planos à ação pedagógica em escolas multisseriadas e anos iniciais de São Mateus e Jaguaré (ES)**. Dissertação (Mestrado em Educação Básica) - Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica, Centro Universitário Norte do Espírito Santo - UFES, São Mateus, 2016.
- BICALHO, R.; SILVA, M. A. A educação do campo no Estado do Espírito Santo: os movimentos sociais e a materialização das lutas. **Educação Por Escrito**, v. 10, n. 1, 2019.
- BORGES, I. S.; BEGNAMI, J. B. A Pedagogia da Alternância praticada pelos CEFFAS. In: ANTUNES-ROCHA, M. I.; MARTINS, M. DE F. A.; MARTINS, A. A. (org.). **Territórios Educativos da Educação do Campo: escola, comunidade e movimentos sociais**. 2. ed. Belo Horizonte: Gutenberg, 2012. p. 37–56.
- BRASIL. Parecer CNE/CEB 36/2001. **Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo**. Brasília: MEC, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/EducCampo01.pdf>. Acesso em: 21 jul.2022
- BRASIL. Parecer CNE/CP nº 22/2020. **Diretrizes Curriculares da Pedagogia da Alternância na Educação Básica e na Educação Superior**. Brasília: MEC, 2020. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECPN222020.pdf?query=diretrizes%20pedagogicas. Acesso em: 12 nov. 2022.
- BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**: Lei nº 9.795/99 Brasília 1999.
- BRASIL. Resolução do CNE nº 2, de 15 de junho de 2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Brasília: MEC, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acesso em: 12 nov. 2022.
- BRASIL. Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010a. **Dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA**. Diário Oficial da União, Brasília, Sessão1, 5 nov. 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/marco-2012-pdf/10199-8-decreto-7352-de4-de-novembro-de-2010/file>. Acesso em 20 jan. 2023.
- BRASIL. Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010b. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica**. Brasília: MEC, 2010. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECEBN42010.pdf?query=AGR. Acesso em: 12 nov. 2022.
- DANTAS, J. O.; SOARES, M. J. N.; SANTOS, M. B. dos. A relação da Educação Ambiental

com a Educação do Campo: aspectos identificados a partir de publicações em periódicos de Educação Ambiental. **Ambiente & Educação**, v. 25, n. 2, p. 448–480, 2020. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/11328>. Acesso em: 11 nov. 2022.

FERNANDES, B. M. Territórios da Educação do Campo. In: ANTUNES-ROCHA, M. I.; MARTINS, M. DE F. A.; MARTINS, A. A. (Eds.). **Territórios Educativos da Educação do Campo: escola, comunidade e movimentos sociais**. 2. ed. Belo Horizonte: Gutenberg, 2012. p. 15–20.

FREITAS, R. DE C. M.; NÉLSIS, C. M.; NUNES, L. S. A crítica marxista ao desenvolvimento (in)sustentável. **Revista Katálysis**, v. 15, n. 1, p. 41–51, 2012.

LEROY, J-P.; PACHECO, T. Dilemas de uma educação em tempos de crise. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de (Org). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental** São Paulo: Cortez, 2006. p. 30-71.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (Org.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

MARTINS, M. F. **Marx, Gramsci e o Conhecimento: ruptura ou continuidade?** São Paulo: UNISAL, 2008

MASETTO, M. T. **Competência pedagógica do professor universitário**. Summus, 2ª Ed, 2012.

PRESTES, Z. R. **Quando não é quase a mesma coisa**: análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil: repercussões no campo educacional. 2010. Tese de doutorado. 295 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

RAMINELLI, R. A natureza na colonização do Brasil. In: REIGOTA, M. (Ed.). **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. 3. ed. Petrópolis: DP et Alii, 2008.

RODRIGUES, F. J. D. S. **Rupturas e permanências no processo educativo dos Centros Familiares de Formação em Alternância-CEFFAS-ES: expansão da Pedagogia da Alternância no norte do Estado Do Espírito Santo**. São Mateus - ES: Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Universitário Norte do Espírito Santo, 2019.

SALDANHA, J. C.; ANTONGIOVANNI, L.; SCARIM, P. C. Diálogos entre a multifuncionalidade da agricultura familiar e os projetos coletivos da educação do campo e da agroecologia no norte do Espírito Santo. In: CAZELLA, A. A.; BONNAL, P.; MALUF, R. S. (org.). **Agricultura familiar: multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2009. p. 137–166.

SILVA, A. L. B. DA; SOUZA, M. A. DE. Educação do campo em perspectiva historiográfica nos periódicos de História da Educação. **Práxis Educacional**, v. 17, n. 48, p. 1–23, 1 out. 2021.