O Boletim de Conjuntura (BOCA) publica ensaios, artigos de revisão, artigos teóricos e empíricos, resenhas e vídeos relacionados às temáticas de políticas públicas.

O periódico tem como escopo a publicação de trabalhos inéditos e originais, nacionais ou internacionais que versem sobre Políticas Públicas, resultantes de pesquisas científicas e reflexões teóricas e empíricas.

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratizacão mundial do conhecimento.



BOLETIM DE CONJUNTURA

BOCA

Ano V | Volume 14 | Nº 42 | Boa Vista | 2023

http://www.ioles.com.br/boca

ISSN: 2675-1488

https://doi.org/10.5281/zenodo.8056978

BOLETIM DE CONJUNTURA

www.ioles.com.br/boca

AS DIFICULDADES DA INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR

Ronualdo Marques[1]

Diego Andrade de Jesus Lelis[2]

Resumo

A Educação Ambiental pode ser desenvolvida no contexto escolar como uma prática educativa integrada, contínua e permanente. Nesse sentido, o objetivo desta pesquisa foi analisar os dados apresentados pelos professores participantes sobre as dificuldades ao trabalhar a Educação Ambiental nas diversas disciplinas do currículo escolar. Utilizou-se a metodologia qualitativa no formato de estudo de caso. A pesquisa foi realizada com professores da Rede púbica estadual de ensino da cidade de Curitiba, Paraná. Foi feita uma intercessão com os docentes por meio de um questionário para que fossem evidenciados os desafios e dificuldades na incorporação da Educação Ambiental no contexto escolar. Concluiu-se a partir deste estudo que é preciso repensar e planejar os temas transversais no currículo escolar, bem como a promoção de formação continuada para superar desafios no que tange à Educação Ambiental no contexto escolar.

Palavras-chave: Currículo Escolar; Educação Ambiental; Formação Continuada; Interdisciplinar; Práticas Pedagógicas.

Abstract

Environmental Education can be developed in the school context as an integrated, continuous and permanent educational practice. In this sense, the objective of this research was to analyze the data presented by the participating teachers about the difficulties when working with Environmental Education in the different subjects of the school curriculum. The qualitative methodology was used in the case study format. The research was carried out with teachers from the state public education network in the city of Curitiba, Paraná. An intercession was made with the teachers through a transit so that the challenges and difficulties in incorporating Environmental Education in the school context could be highlighted. It was concluded from this study that it is necessary to rethink and plan the transversal themes in the school curriculum, as well as the promotion of continuing education to overcome challenges regarding Environmental Education in the school context.

Keywords: Continuing Education; Environmental Education; Interdisciplinary; Pedagogical Practices; School Curriculum.

INTRODUÇÃO

No Brasil, as ações educacionais a respeito da Educação Ambiental tiveram início tardiamente, como afirmou Loureiro (2012). Na década de 1970, o Brasil iniciou o estabelecimento de políticas públicas para a conservação ambiental, na esfera tecnocrata, que associamos ao método positivista que direcionou o país em paralelo a ditadura militar. Isso provocou o impedimento de avanços significativos da EA no âmbito institucional, mas, de forma paralela, os movimentos sociais avançavam em suas pautas de debates e reivindicações relacionadas ao ideário ambientalista. Com o processo de redemocratização do Brasil, na década de 1980, a Educação Ambiental a partir da ação de movimentos populares associados a questões sociopolíticas, passou a tomar força numa perspectiva e abordagem

[1] Doutorando em Educação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: ronualdo.marques@gmail.com

[2] Doutorando em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). E-mail: diegolellis09@hotmail.com

crítica sobre o cenário que estava posto diante dos desafios que estava posto diante do contexto político, social, cultural, econômico e ambiental.

Nesse contexto, a Educação Ambiental passou a ser reconhecida e ter amparo legal a partir da Constituição Federal que reconhece o direito constitucional de todos os cidadãos brasileiros à Educação Ambiental e atribui ao Estado o dever de "promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente" (art. 225, §1º, inciso VI), e de forma transversal no currículo a partir dos anos 1997 com a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais, com a Lei nº 9.795, de 27/04/1999 – Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA e com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), contudo, se observa que a sua presença ainda hoje, mereceria maior destaque no contexto escolar e muitas vezes é inexpressiva no currículo e nas práticas pedagógicas.

Senhoras (2022a; 2022b) reitera que a Educação Ambiental trata-se de um campo epistemológico com crescente difusão desde meados do século XX em razão da sua importância para promover uma agenda global de sustentabilidade que sensibilize a sociedade, em um mundo permeado por um significativo adensamento populacional em massa e por um consequente risco de emergência de novas crises socioambientais com ampla repercussão.

Marques, Raimundo, Xavier (2019) afirmam que a partir desses documentos que representam o marco legal e teórico estabelecido na política brasileira, respaldado por documentos oficiais na forma da lei, têm-se na práxis da Educação Ambiental o desafio de favorecer os currículos escolares com assuntos referentes à Educação Ambiental, a qual tem como função primordial a formação de indivíduos críticos, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental. Tem-se por essa perspectiva que a Educação Ambiental no currículo escolar pode oportunizar a sistematização das relações entre os conteúdos das diferentes áreas do conhecimento com o contexto sociocultural, político e ambiental, sendo essa, portanto, a principal essência da "Educação Ambiental" (SOUZA, 2007).

Segundo Torales (2013) alguns dos motivos da inserção de Educação Ambiental nos currículos se dão em decorrência das manifestações de uma evidente crise socioambiental, além das ações dos movimentos ambientalistas e da própria iniciativa individual de algumas escolas, pois a Educação Ambiental, de certa forma, resgata uma nova dimensão a ser incorporada pelo processo educacional, trazendo reflexões sobre as consequências das alterações ambientais. De acordo com Barra (2005):

> Um dos objetivos da Educação Ambiental é ajudar a desvelar as razões implícitas ou explícitas dos nossos comportamentos/ações no meio ambiente e a buscar novos e adequados valores, uma educação em valores ambientais é um processo educativo permanente mediante a qual os indivíduos adquirem conhecimentos, desenvolvem valores, atitudes, habilidades e comportamentos que permitem-lhes tomar decisões responsáveis no que se refere à sua interação

> no meio ambiente, visando a manutenção da qualidade ambiental e o desenvolvimento de sociedades sustentáveis (BARRA, 2005, p. 1).

Tal afirmação vem ao encontro do fato de que cada vez mais se fala na importância da "formação do cidadão crítico e autônomo" (BRASIL, 1996), capaz de compreender o mundo em que vive e estar apto a escolher seus próprios caminhos, ora adaptando-se, ora transformando a realidade.

Entretanto, no bojo dos debates é preciso destacar que a Educação Ambiental tem demandas legítimas que correspondem às necessidades sociais do nosso tempo e, assim, tem por objetivo consubstanciar compreensões e metodologias para favorecer a própria vida humana e resgatar o hábito reflexivo sobre as bases científicas do cuidado com a natureza. Nesse processo educacional, a Educação Ambiental não se interessa por uma "linguagem universal", como apontou Loureiro (2012), mas pretende orientar suas demandas a partir da dialética consciente entre as relações do particular e o universal; ou seja, entre o indivíduo e o planeta.

Dias (1998) reconhece que a inclusão da temática ambiental como tema transversal no ensino pode possibilitar uma nova percepção das relações do homem perante a natureza, bem como a promover uma reformulação de valores e atitudes na convivência social de forma a agir na resolução dos problemas ambientais. Bigotto (2008) afirma que o educador terá maior reconhecimento no ensino se conseguir atuar de maneira crítica e reflexiva fomentando discussões que possam possibilitar a transformação de pensamentos e "criar condições para que os estudantes se fortaleçam e se constituam como indivíduos políticos" (GIROUX, 1997, p. 203).

A transversalidade, na prática, implica a adoção de novos desafios, pois exige que os professores saiam da sua zona de conforto e, assim, ela implica na necessidade de rompimento com a sua atuação já padronizada, em relação às atividades pedagógicas. Além disso, é necessário considerar a realidade educativa, caracterizada pelo ambiente sociocultural dominante no meio em que os alunos estão inseridos (BOVO, 2004).

A Educação Ambiental de forma transversal no ensino também é orientada para sua interdisciplinaridade como um princípio constante na Política Nacional de Educação Ambiental, que dispõe incorporação da dimensão ambiental no ensino formal de forma interdisciplinar, integrada, contínua e permanente nos diferentes níveis e modalidades de ensino. O documento determina também que a Educação Ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas, sendo necessário que os professores em atividades recebam formação complementar em suas áreas de atuação (BRASIL, 1999; MARQUES; XAVIER, 2020).

Nessa perspectiva, Guimarães (2007) discute a inserção da temática ambiental nas práticas docentes, analisando a Educação Ambiental nas legislações, como a Política Nacional de Educação

Ambiental e ainda reforçando que a mesma deve ser um processo permanente e contínuo, de caráter interdisciplinar, enfatizando a seriedade e relevância desta temática para a práxis pedagógica nos dias atuais e para a construção de cidadãos críticos que sejam esclarecidos e atuantes quanto às questões ambientais, a fim de amenizar os impactos negativos no meio ocasionados pela ação antrópica.

Todavia, a questão ambiental é mais do que um problema ecológico, trata-se de uma crise de pensamento e de compreensão do tema (VALDERRAMA-HERNÁNDEZ *et al*., 2017). A este respeito, um dos principais obstáculos ao desenvolvimento da EA, tanto no campo de pesquisa como na prática profissional, é a visão fragmentada do mundo. Uma visão que nos separa da intrincada rede de inter-relações que constituem a própria natureza da vida (LIMÓN, 2000). Desse modo, a consciência da necessidade de estabelecer uma relação mais saudável entre homem e natureza chegou também à escola, e muitas iniciativas visam proporcionar a compreensão de que o futuro da humanidade depende dessa ação integrada.

Jacobi (2003) destaca que através da Educação Ambiental pode-se alcançar "uma nova forma de encarar a relação do homem com a natureza, baseada numa nova ética, que pressupõe outros valores morais e uma forma diferente de ver o mundo e os homens". Dessa forma, a Educação Ambiental no espaço escolar se relaciona com uma postura dinâmica, aberta e dialógica, contribuindo para uma visão crítica das questões ambientais e de suas possíveis soluções.

Destacamos que a Educação Ambiental como dimensão da educação e como elemento da ciência é chamada a se "refazer", trata-se então de perceber que a incerteza produz movimentos na sociedade contemporânea, instiga a abertura e a dialogia entre indivíduos e entre processos culturais de desconstrução, reinvenção e construção de significados. Portanto, deve ser entendida como um conceito central visto que está presente em todas as formas de existência, nos processos socioculturais e nas produções dos conhecimentos científicos.

Uma das metas do campo da Educação é criar meios para assimilar e acessar os conhecimentos produzidos pela humanidade ao longo da história. Nesta perspectiva, as informações produzidas pelas ciências tornaram-se indispensáveis no ensino escolar. Penagos (2009) afirma que os problemas ambientais não são apenas problemas de desenvolvimento, mas basicamente problemas de conhecimento, que vão além de aprender sobre o meio ambiente.

Nesse sentido, a escola é um espaço privilegiado de construção de conhecimento, cultura e identidade. Dentro dela, podem-se encontrar meios ou instrumentos para compreender os fenômenos naturais em todas suas dimensões, bem como as consequências da ação humana para o meio ambiente, para outros seres vivos e para o próprio homem. Além da aquisição de conhecimento, a escola também pode propiciar o desenvolvimento de novas posturas e valores que colaborem para uma sociedade mais

justa e solidária; afinal, somente juntos e pensando no bem comum, será possível construir um ambiente saudável com qualidade de vida.

Isso, por sua vez, movimenta a ciência na busca de compreensão e soluções frente às inúmeras e contraditórias possibilidades, dado que esta é questionada em suas certezas, não apenas pelas questões de abertura e diálogo que se impõem no contexto atual, mas também porque tem aumentado os "riscos de grandes consequências", os quais são de complexa resolução. Porém, a riqueza e produtividade da compreensão sobre as problemáticas ambientais contemporâneas e a busca de soluções dependem do questionamento constante e da práxis em Educação Ambiental exercendo influência no espaço escolar.

Nesta mesma linha, Guimarães (2007) e Loureiro (2012) apontam para a necessidade de que, desde a formação inicial, os professores saibam interpretar de maneira ampla e interdisciplinar a realidade socioambiental, o que nos leva a um dos primeiros obstáculos a serem enfrentados para a formação do professor educador ambiental: a fragmentação do conhecimento e sua manifestação nos currículos escolares.

Dessa maneira, o professor em sua práxis é o responsável pela efetivação da Educação Ambiental voltada à conquista da consciência crítica. Por meio dela é possível concretizar ações transformadoras, humanizar e emancipar os indivíduos envolvidos "e o faz a partir de seus conhecimentos, representações e intencionalidades no que se refere à Educação e à problemática socioambiental" (TORALES, 2013). Por isso, a práxis é colocada como "atividade concreta", através da qual o sujeito tem sua afirmação no mundo, "modificando a realidade objetiva e sendo modificado, não de modo espontâneo, mecânico e repetitivo, mas reflexivo, pelo autoquestionamento, remetendo a teoria à prática" (LOUREIRO, 2012).

Logo, o professor é chamado a participar não apenas de um projeto permeado de percepção de fatos, situações e posturas, mas, antes de tudo, a estruturar-se no espaço da Educação para assim, assumir criticamente sua capacidade reflexiva e ser capaz de identificar os mecanismos de ocultação e dominação que garantem a existência de dominantes e, consequentemente, de dominados.

Assim, a Educação Ambiental desempenha um papel de protagonista na construção de um novo palco da vida. Ela surge como medida emergente que reconhece a crise ambiental e objetiva despertar criticamente a consciência dos indivíduos, bem como desenvolver novas atitudes, comportamentos, aptidões, habilidades e valores, gerando novos padrões éticos fundamentais para a reversão da situação atual.

Segundo Pontalti (2005), a escola é o espaço social e o local onde o aluno dará sequência ao seu processo de socialização, iniciado em casa, com seus familiares. Assim, é evidente a importância da escola no processo de formação, tanto social quanto ambiental, dos seus alunos. Diante do contexto

surge o questionamento: ‘Quais as dificuldades encontradas pelos docentes ao trabalhar Educação Ambiental nas diversas disciplinas do currículo escolar?’**.**

METODOLOGIA

A pesquisa teve por objetivo analisar quais as dificuldades encontradas pelos docentes ao trabalhar Educação Ambiental nas diversas disciplinas do currículo escolar, já que é exigida por lei a sua inserção no currículo de forma transversal. Com o intuito de responder ao problema inicialmente levantado neste trabalho, bem como aos objetivos que foram definidos em consideração ao fato de se precisar conhecer de forma fundamentada as características do caso estudado, utilizou-se a metodologia qualitativa (GIBBS, 2009), no formato de estudo de caso (YIN, 2015) com natureza descritiva com objetivo de conhecer e interpretar a realidade sem nela interferir para modificá-la (CHURCHILL, 1987). Pode-se dizer que ela está interessada em descobrir e observar fenômenos, procurando descrevê-los, classificá-los e interpretá-los.

Esse estudo foi realizado com professores(as) de diferentes escolas e colégios estaduais da cidade de Curitiba-Paraná. A pesquisa qualitativa foi realizada com um questionário pelo Formulário google com questão aberta enviados via WhatsApp e-mail, na qual os professores, de forma descritiva, pudessem apontar elementos que dificultavam a inserção da Educação Ambiental relacionada à sua disciplina. O objetivo foi buscar elementos indicativos sobre essas dificuldades e compreendê-los a partir de outros pressupostos para repensar a forma trabalhar a Educação Ambiental nas diversas disciplinas do currículo escolar.

A adequação do estudo de caso para esta pesquisa “contribui, de forma inigualável, para a compreensão que temos dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos” (YIN, 2015, p. 21) e que tem aplicação em diferentes áreas do saber, sendo uma investigação empírica. Para este autor, o estudo de caso permite uma investigação para se preservar as características abrangentes e significativas dos eventos da vida real. Nesse propósito, Ludke e André (1986) afirmam que “ao retratar o cotidiano escolar pode-se obter elementos preciosos para uma melhor compreensão do papel da escola e suas relações com outras instituições da sociedade”. A partir disso acessamos aos instrumentos que podem ser pensados e discutidos para contribuir com os docentes de forma mais efetiva na sua práxis em Educação Ambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao realizarmos essa pesquisa tivemos a participação de 28 professores(as) que manifestaram o desejo de colaborar para que as suas contribuições pudessem apontar elementos para que contribuíssem para fomentar reflexões e discussões em torno do processo de inserção da Educação Ambiental no contexto escolar.

Ao questionar os(as) 28 professores (as) participantes se utilizam a Educação Ambiental em sua disciplina, identificamos que 15 (54%) responderam que às vezes; 9 (32%) raramente e ainda 4 (14%) afirmam que sempre utilizam a temática e a EA em suas disciplinas.

Ao desvelar as enunciações desta pesquisa, temos unanimidade na concepção e afirmação dos docentes participantes desta pesquisa de que a "Educação Ambiental é de extrema importância para a Educação nos dias atuais"; destacam a escola como um ambiente propício para encorajar os debates que permitem uma sensibilização e humanização dos envolvidos quanto aos problemas ambientais. De acordo com Hoeffel e Fadini (2007, p. 256), "a percepção ambiental é condicionada por fatores inerentes ao próprio indivíduo, como seus fatores culturais, educacionais" e a forma de percepção da realidade.

De acordo com estes mesmos autores, estudar essa percepção é de extrema importância, visto que os conceitos e discursos que orientam as práticas de Educação Ambiental estão intrinsecamente relacionados com as percepções dos diversos atores sociais sobre o ambiente que circunda.

A inserção da Educação Ambiental nas diversas disciplinas do currículo escolar é vista e destacada nas falas dos docentes participantes da pesquisa como "fundamental para os debates no processo de ensino no contexto escolar"; no entanto, os(as) professores(as) apontam algumas dificuldades para o trabalho com a Educação Ambiental nas escolas, dentre as quais apresentamos alguns elementos que colocam como contratempo: "cumprir o conteúdo programático curricular estabelecido nos documentos oficiais do ensino dentro das horas aulas ofertadas na grade curricular" e "ainda trabalhar com questões referentes á Educação Ambiental", pois, "nem sempre o conteúdo ministrado contempla a Educação Ambiental".

No entanto, essas afirmações dos docentes se distanciam de uma concepção mais integrada da Educação Ambiental no ensino e é carregada de interpretações marcadas pelo distanciamento de uma ação pedagógica transversal e interdisciplinar, pois nesta visão dos docentes a Educação Ambiental é enfatizada como uma temática à parte do processo de ensino e aprendizagem dos demais temas ou conteúdos, o que denota uma abordagem mais próximo aos princípios que norteiam os paradigmas positivista ou pragmático na qual a Educação Ambiental é suspendida para ser estudada como objeto

além do homem. Isto leva a Educação Ambiental para uma abordagem naturalista, em que a Educação Ambiental é interpretada como sinônimo de natureza, sem a interferência ou pertencimento dos seres humanos (REIGOTA, 2009; MARQUES; XAVIER, 2020).

Tristão (2008) argumenta que essa concepção essencialmente naturalista traz consigo uma série de impactos negativos ao processo educacional, fazendo com que se corra o risco de perder a importância de uma análise social, econômica e política que envolve a abordagem da Educação Ambiental.

Marques, Gonzalez, Xavier (2017) reiteram que a visão naturalista separa o ser humano do meio ambiente, colocando-o como mero observador, sem laços de pertencimento e responsabilidade. Neste caso, a natureza é apreciada pela beleza cênica, demonstrando certa dose de religiosidade e romantismo e deve ser preservada por ser provedora de recursos sobre os quais temos o direito de uso. Essas representações parecem indicar distorções de caráter epistemológico na leitura do mundo (GUERRA; TAGLIEBER, 2002) e são coerentes com uma concepção fragmentada de aprendizagem.

Estes assuntos, tratados em sala de aula, dão ainda mais relevo ao que foi apontado por Oliveira (2000, p. 97), que julga que "o desafio da inserção da temática ambiental nos currículos escolares deve procurar abordar as questões ambientais em sua totalidade, evitando enfoques de temas isolados, mesmo que relevantes". Carvalho (2011, p. 58) reforça ainda que "a Educação Ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político, baseado em valores para a transformação social" e ainda adverte que o educador ambiental é um profissional que remete a uma prática social, "ultrapassando a fronteira de conversão pessoal e reconversão profissional" (CARVALHO, 2011, p. 57).

Dispomos de muitas escolas e educadores bem-intencionados que muitas vezes acabam desistindo da prática educativa envolvendo a Educação Ambiental devido aos mais diversos obstáculos que aparecem no caminho. Ao considerar os problemas sociais, econômicas e políticos, temos que a Educação Ambiental integra o currículo de todas as disciplinas, cabe então ao professor(a) buscar superar as dificuldades e trazer as experiências do cotidiano para a sua contextualização dentro das discussões dos diversos conteúdos em suas disciplinas ao invés de ignorá-los, pois, o saber ambiental não é resultado somente da "formação profissional e de saberes disciplinares, mas também oriundo de saberes curriculares e de suas vivências e experiências" (TARDIF, 2012, p. 20). Além de plural, o saber docente também é temporal, então, relaciona-se com a época e a sociedade na qual está inserido, além de experiências e história de vida e carreiras singulares.

Pode-se dizer que uma das mais frequentes dificuldades é a não compreensão, por parte dos próprios educadores, acerca do que é a Educação Ambiental. Justen (2006) explica que a visão mais comum sobre a Educação Ambiental se baseia no estudo da natureza e práticas que orientem a

destinação correta do lixo, o que de fato também é importante, mas não suficiente. Loureiro (2006, p. 47) anui com a crítica da autora supracitada dizendo que "[...] coloca-se com frequência no cerne da Educação Ambiental a contemplação do natural e não a interação na natureza" [...], ou seja, não se insere o indivíduo no meio em que vive, não se salienta a atuação de cada um, tanto positiva quanto negativa". Nessa perspectiva os autores compartilham a ideia de que a Educação Ambiental não é trabalhada da forma mais adequada em boa parte das instituições de ensino, que compreendem o tema sob uma concepção de senso comum e superficialismo, no entanto, a contemplação do meio ambiente de maneira isolada e sem contextualização, dificilmente produzirá uma aprendizagem significativa, inclinando-se para o ponto de vista do pragmatismo.

Nesse contexto, o equívoco do pragmatismo está em se buscar estritamente os meios para satisfação de necessidades imediatas. Sem elementos cognitivos e teóricos satisfatórios, não há capacidade efetiva da reflexão crítica e autocrítica do que se faz cotidianamente. Como já foi dito, sem tal movimento reflexivo, a tendência é agir para reproduzir o que está legitimado pela sociedade. Isso é algo a ser superado, uma vez que limita a capacidade coletiva e individual de intervenção social. Ao tratarmos a Educação Ambiental no currículo escolar precisamos buscar no sentido da práxis a transformação e humanização desta realidade.

Nesta tessitura, não se pode negar a importância de temas pontuais na escola; entretanto, estes devem ser contextualizados com a realidade e a dinâmica social (TRISTÃO, 2008). A abordagem fragmentada das questões ambientais demonstra a forma simplista como, na maioria das vezes, tem sido concebida e tratada a Educação Ambiental, reduzindo-se a comemorações em datas ecológicas, comumente norteadas por conteúdos das áreas biológicas.

Percebe-se, pelas contribuições dos docentes nesta pesquisa, que há um crescimento em práticas pontuais, no entanto, muitas vezes sem reflexão, o que chamamos de "dispedagogia" ambiental como sendo uma das consequências do processo equivocado da formação de professores sem o compromisso com a ação emancipatória e com a ética da profissionalização e da autonomia, fomentando uma Educação Ambiental conservadora e mecanicista. A "dispedagogia ambiental pode ser aqui entendida como a carência de um projeto educacional que enfatize a importância dos aspectos político, social, cultural, teórico e prático da Educação na construção da complexidade ambiental no currículo escolar" (FONSECA, 1995, p. 13).

Ademais, tem-se notado que as diretrizes dos sistemas educacionais, as condições de ensino e a formação pedagógica dos professores incutem a naturalização de discursos e práticas ambientais desvinculados dos processos políticos, econômicos, sociais e culturais. Nesse sentido, é possível dizer que a "dispedagogia" ambiental faz o(a) professor(a) acreditar que se ele desenvolve atividades pontuais

e desvinculadas da realidade sociocultural (hortas, jardins, seleção de lixo, aproveitamento de matérias recicláveis) em algumas aulas, principalmente na Semana do Meio Ambiente, ele já estará trabalhando Educação Ambiental e "fazendo a sua parte", como "manda o figurino". Obviamente que não se trata de negar a importância de tais ações, mas vale problematizá-las para que não se resumam a práticas que legitimem modelos de desenvolvimento que pouco contribuam para a construção de sociedades sustentáveis.

Diante disso, a "dispedagogia" ambiental faz com que a Educação Ambiental perca suas finalidades, descaracterizando-se como processo educativo permanente e contínuo, uma vez que se torna acrítica e reprodutora, sem os fundamentos da prática pedagógica que busca responder aos desafios de nosso tempo no processo de ensino e aprendizagem e os fundamentos da própria Educação Ambiental (que visa fomentar novas atitudes críticas e éticas nos indivíduos e na coletividade).

Nesse cenário, o ensino poderia ser organizado de forma a proporcionar oportunidades para o debate em sala de aula, mas também ações práticas desenvolvidas fora dela. Nesse sentido Berna (2004) afirma que:

> O educador ambiental deve procurar colocar os alunos em situações que sejam formadoras, como por exemplo, diante de uma agressão ambiental ou conservação ambiental, apresentando os meios de compreensão do meio ambiente. Em termos ambientais isso não constitui dificuldade, uma vez que o meio ambiente está em toda a nossa volta. Dissociada dessa realidade, a Educação Ambiental não teria razão de ser. Entretanto, mais importante que dominar informações sobre um rio ou ecossistema da região é usar o meio ambiente local como motivador (BERNA, 2004, p. 30).

Os problemas ambientais próximos dos alunos podem ser mais bem compreendidos com a observação *in loco* e a partir do entendimento das relações que ocorrem nas observações e experiências que cada um tem com o meio ambiente visto que cada um tem uma percepção diferente dos problemas ambientais e por pertencerem a uma realidade com condições sociais e econômicas diversificadas. Martins (2003) questiona por que não fazer da escola um espaço socialmente construído nas relações cotidianas, que são permeadas por atividades econômicas, sociais e políticas.

Os docentes destacam também dificuldades de "transmitir o conhecimento e se apropriar de embasamento teórico articulado com a Educação Ambiental e associado à sua disciplina, apenas com informações factuais obtidas por meio de notícias da TV, rádio, revistas, jornal, Facebook" e ainda "encontrar recursos didáticos de fácil acesso". Porém, Gutiérrez e Prado (1999) afirmam que "Educar-se é impregnar de sentido as práticas da vida cotidiana", sendo assim fundamental que a EA proporcione a transposição de mudanças comportamentais e aquisição de novos valores e conceitos convergentes às

necessidades do mundo atual, com as inter-relações e as interdependências que se estabelecem entre os ambientes naturais, socioculturais e as outras dimensões; econômica, psicológica etc.

Nesse apontamento denotam que há "falta de conscientização sobre o assunto e falta de materiais didáticos de Educação Ambiental na escola", associados à "ausência ou inexistência de cursos de formação continuada sobre Educação Ambiental, ofertados pelo estado". Amaral (2004) diz que a participação dos professores no desenvolvimento da temática ambiental depende de sua formação profissional e interesse pelo tema, sendo um constante desafio sua atualização pedagógica e científica. Todavia, aqui se pode ponderar que também seja comodismo, por não procurar meios de suprimir essas dificuldades em suas disciplinas. Muitas destas dificuldades são consequências de uma visão fragmentada ao longo da formação docente, interferindo na prática ao fazer objeções às rescisões de práticas conservadoras; ressaltando o desejo de mudar, porém sem estímulo para destituir os vícios e "trabalhar a coragem da renúncia ao que está estabelecido, ao que nos dá segurança e a ousadia de inovar" (GUIMARÃES, 2007, p. 148).

Vários trabalhos mostram que as práticas de EA são pontuais, sem um componente social crítico (REIGOTA, 2009; TRISTÃO, 2008). Isso revela a fragilidade da formação docente, na qual se percebe grande dificuldade em incorporar a temática ambiental nos currículos e nas práticas pedagógicas. Travassos (2006), afirma que "a Educação Ambiental tem que ser desenvolvida como uma prática, para a qual todas as pessoas que trabalham em uma escola precisam estar preparadas", isto nos leva a pensar nas propostas de formação de professores e nas condições objetivas em que estes profissionais desempenham seu ofício.

A despeito de sua formação, entendida aqui não apenas em sua dimensão formal, mas como tudo aquilo que nos torna cada vez mais plenos de humanidade, o professor que afirma não saber o que trabalhar em Educação Ambiental ou como aprofundar seus conteúdos, pode estar cada vez mais limitado à execução de tarefas, de propostas prontas oferecidas – e até impostas - por políticas públicas ou por manuais didáticos. A separação entre a concepção (pensar, refletir, planejar e reorganizar) e a execução (a prática educativa em si) põe cada vez mais o professor à margem de seu próprio trabalho, cada vez mais dependente de conhecimento especializado, de decisões e saberes externos, o que implica em um comprometimento de sua autonomia.

Nesse sentido, Giroux (1997) contribui com a reflexão, na qual enfatiza que os professores devem assumir responsabilidade ativa sobre o que ensinam, como ensinam e por quais objetivos estão lutando. Vemos que as condições econômicas e ideológicas silenciam há tanto tempo a voz dos professores para a organização curricular, que estes já não se percebem muitas vezes como atores possíveis para mudar e resistir às pressões e imposições externas a escola.

Aguiar (2011) aponta ainda que "a maioria dos professores até são esforçados e tem boas intenções, mas não têm capacitação suficiente para desenvolver um trabalho interdisciplinar eficiente e capaz de englobar todas as questões envolvidas na temática ambiental" (AGUIAR, 2011, p. 1). Carvalho (2001) sublinha que para a Temática Ambiental seja incorporada na escola é necessário que o professor esteja "preparado e instrumentalizado, além de sensibilizado e consciente da necessidade e da importância do tratamento dessa questão com os alunos".

Assim, o professor está desafiado pela realidade socioambiental do planeta e sua responsabilidade como formador assumir uma nova postura em virtude das mais recentes descobertas do campo ambiental. Neste contexto, é importante considerar que o aluno costuma perceber a falta de vínculo do educador com o conteúdo do qual fala. Por isso é essencial que ocorra a autoconscientização e a autocapacitação do professor com o assunto a ser trabalhado na sala de aula. Esperar que o livro didático tenha as respostas necessárias para responder às indagações e solucionar os problemas ambientais seria o mesmo que decretar a ineficácia do trabalho com a Educação Ambiental.

Nesse sentido, o processo de formação docente não se reduz ao treinamento e capacitação (SHÖN, 1995; NÒVOA, 1995), nem sequer a transmissão de conhecimentos, mas é, acima de tudo, uma reconstrução de valores éticos, uma valorização da prática docente. Uma dessas questões referentes a uma nova postura diante do processo de ensino e aprendizagem é ressaltada por Nóvoa (2008), que aponta uma crise de identidade dos professores que se relaciona à evolução de sua profissão, o que foi impondo a separação entre o eu pessoal e o eu profissional do professor. Trata-se de um trabalho envolvido por uma série de questionamentos que estão passando e precisam passar por uma reflexão crítica na tentativa de melhorá-lo e fazê-lo capaz de atender às demandas e às exigências da sociedade.

Ao considerar as dificuldades citadas pelos participantes, Oliveira (2000) sugere algumas alternativas para a organização da escola no trabalho com Educação Ambiental, entre as quais se destacam:

> • Formulação de um projeto pedagógico para a escola que reflita o espaço sociopolítico – econômico - cultural em que ela se insere;
>
> • Levantamento de situações-problemas relevantes, referente à realidade em que a escola está inserida, a partir das quais se busca a formulação de temas para estudo, analise e reflexão;
>
> • Estruturação de uma matriz de conteúdos intercruzando conteúdos/disciplina x situações – problemas/temas;
>
> • Realização de seminários, encontros, debates, entre professores, para compatibilizar as abordagens dos conteúdos/disciplinas x situações-problema/temas, buscando sobre situações-problemas a serem trabalhadas.
>
> • [...] Acompanhamento de projetos específicos na escola que serão desenvolvidos pelos professores ou pelo Grêmio Estudantil (horta comunitária, reciclagem de lixo, bacia hidrográfica como unidade de estudo, trilhas ecológicas, plantio de árvores, recuperação de nascentes, etc.);

> • Realização de campanhas educativas utilizando os meios de comunicação disponíveis, imprensa falada e escrita, distribuição de panfletos, folder, cartazes, a fim de informar e incentivar a população em relação à problemática ambiental (OLIVEIRA, 2000, p. 93-94).

Machado e Terán (2018) asseveram que o professor de escola pública, que já encontra dificuldades inerentes à profissão, como cargas horárias desgastantes e falta de motivação dos alunos, quando começa a desenvolver seu plano de Educação Ambiental sempre encontrará situações inesperadas; no entanto, precisa nutrir o interesse em realizar um bom trabalho na formação das futuras gerações. Com esse pontapé inicial, certamente buscará conhecer e mostrar aos alunos as mais variadas possibilidades para o ensino da Educação Ambiental.

Um dos pontos destacados pelos docentes foi a "dificuldade de trabalhar de forma interdisciplinar ou com projetos", que é tida como crucial, visto que, por meio da interdisciplinaridade, se intervém "em diversas áreas com vistas à atuação em conjunto e à compreensão da realidade, possibilitando ao educador ambiental compartilhar o desafio gerado pela complexidade das questões ambientais" (CARVALHO, 2011, p. 120).

Fazenda (2002, p. 40) aponta que "[...] A interdisciplinaridade não pretende a construção de uma superciência, mas uma mudança de atitude frente ao problema do conhecimento, uma substituição da concepção fragmentária para a unitária do ser humano". Não se trata de uma disciplina extra, surgida recentemente, mas sim um diálogo entre as já existentes. Desta forma, somente a partir da interação entre as diferentes disciplinas e diferentes olhares é possível discutir os complexos desafios envolvendo os problemas socioambientais, possibilitando "aos educadores atuarem como mediadores na gestão das relações entre a sociedade humana, em suas atividades políticas, econômicas, sociais, culturais, e a natureza" (GUIMARÃES, 2007, p. 82).

Alguns professores citam também "a falta de recursos financeiros para aulas de campo ou práticas" ou ainda "falta de profissionais na área". Sauvé (2005) traz uma importante análise ao dizer que cabe ao docente definir seu "nicho" educacional na Educação Ambiental, em função do contexto particular de sua intervenção, do grupo-alvo a que se dirige e dos recursos de que dispõe; trata-se de escolher objetivos e estratégias de modo oportuno e realista, sem esquecer, contudo, do conjunto de outros objetivos e estratégias possíveis.

Os professores ainda declaram que "a demanda da escola sobrecarrega a sua prática resultando em falta de tempo para planejar ou trabalhar Educação Ambiental" e essa demanda faz com que sejam forçados a assumir funções além de sua capacidade técnica e humana, sendo responsabilizados pelo desempenho dos alunos e da própria escola, gerando um cenário no qual Oliveira (2008) afirma que:

> O trabalho docente deve contemplar as atividades em sala de aula, as reuniões pedagógicas, a participação na gestão da escola, o planejamento pedagógico, dentre outras atividades. Esse quadro tem resultado em significativa intensificação do trabalho e precarização das relações de emprego, em mudanças que repercutem sobre a identidade e profissão docente (OLIVEIRA, 2008, p.31).

Isso se deve a uma série de fatores como a precarização da formação docente, feita muitas vezes de forma obsoleta e descontinuada; baixos salários e excessiva carga horária dos profissionais da educação, a ausência de laboratórios especializados e de aparato tecnológico que permitam uma abordagem prática do que foi apreendido em aulas teóricas; o uso excessivo do livro didático; a ausência de atividades interdisciplinares e contextualizadas; além de dificuldades de atualização docente (MOURA *et al*., 2013).

Se, por um lado, percebe-se um grande aumento da responsabilidade dos professores, por outro lado, também se nota uma constante "desprofissionalização", perda de identidade e desvalorização em relação aos mesmos (NORONHA, 2001). Esta realidade é preocupante para o campo da Educação Ambiental, tendo em vista que grande parte dos professores se considera despreparado para trabalhar como uma temática tão complexa e por isso, demanda formação e valorização profissional para ampliar seu processo de desenvolvimento profissional.

Além disso, o que se observa é que o ensino não tem acompanhado o ritmo da produção de informações e da dinâmica social, deixando a desejar muitas vezes na forma de se trabalhar até mesmo seus conceitos básicos em sala de aula (FRANZOLINI, 2012). O que ocorre frequentemente são aulas que trabalham conteúdos descontextualizados, desligados do cotidiano dos alunos e que acabam tornando-se desinteressantes para os mesmos, comprometendo sua aprendizagem (OCA, 2005).

Na tentativa de superação dessa realidade, Pimenta (2007) indica vários ajustes nas instâncias formadoras de profissionais do magistério, como atenção ao fazer docente e às novas perspectivas de atuação, adequação às políticas públicas, que tentam direcionar e sistematizar a ação pedagógica através de orientações curriculares e de ensino e mudanças de paradigmas educacionais com a revisão de métodos de ensino.

Bigotto (2008) contribui com essa discussão, listando outras dificuldades frequentes para a viabilização da Educação Ambiental, como a falta de interesse dos professores, falta de materiais didáticos adequados e formas tradicionais de ensino, que dão prioridade a conhecimentos teóricos, abstratos e informativos em detrimento dos problemas concretos e regionais e a defasagem de atualização dos docentes em relação aos avanços do conhecimento científico. Ao contrário da falta de interesse dos professores e formas tradicionais de ensino, os problemas materiais, como falta de materiais didáticos, podem ser identificados como os menos importantes, tendo em vista que o principal

recurso didático empregado para o estudo da Educação Ambiental deve ser o próprio meio ambiente circundante.

Marques e Fraguas (2019) destacam que a Educação Ambiental é uma dimensão da educação e, portanto, um elemento da ciência, nesse sentido, é chamada a se "refazer", "trata-se então de perceber que a incerteza produz movimentos na sociedade contemporânea, instiga a abertura e a dialogicidade entre indivíduos e entre processos culturais de desconstrução, reinvenção e construção de significados" (FRAGUAS; MARQUES, 2019, p.70). Portanto, está presente em todas as relações entre ser humano, sociedade e natureza, ou ainda, agindo nas formas de existência, nos processos sociais, históricos e cultuais.

Rodrigues e Bezerra (2020) reitera que a Educação Ambiental "adentra no cenário político e ambiental como forma de problematizar as realidades circunscritas no escopo social" (RODRIGUES; BEZERRA, 2020, p. 116). Em suma parte os estudos sobre Educação Ambiental são tratados no âmbito escolar, haja vista a necessidade conscientização e sensibilização da esfera educacional para com as questões ambientais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os desafios ou carências formativas dos(as) professores(as) que atuam em Educação Ambiental são, apesar de suas especificidades, muito semelhantes às dos(as) professores(as) em geral. Nesse contexto, as recomendações na qual a Educação Ambiental deve ser trabalhada de forma contínua, permanente e numa abordagem interdisciplinar, transversal, possibilita questionar, refletir e buscar meios de superar a construção histórica de uma sociedade insustentável, tanto do ponto de vista ambiental quanto social, econômico, político e cultural. Nesse cenário, a formação docente deve ressignificar a compreensão de que a Educação Ambiental exige e possibilitar reflexões e possibilitar a formação de professores(as) conscientes da totalidade e complexidade que compõem a realidade que estamos inseridos, com saberes e práxis que vão além dos conteúdos curriculares de sua disciplina específica.

Ao discutirmos sobre os desafios da inserção e implementação da Educação Ambiental no contexto e no currículo escolar e quais são os percalços apontados pelos(as) professores(as) para uma práxis em Educação Ambiental que seja efetiva, destacam-se como desafios a falta de formação inicial e continuada que trate da Educação Ambiental; dificuldade de trabalhar de forma interdisciplinar, ou mesmo a falta de compreensão do que signifique a interdisciplinaridade; falta de incentivo por parte da equipe gestora; falta de embasamento teórico ou material didático que seja efetivo no currículo das

disciplinas, além de desconhecimento sobre as Diretrizes Nacionais de Educação Ambiental e outros documentos orientadores.

A Educação Ambiental é um processo permanente e contínuo. Tal característica precisa ser para repensar a formação continuada de professores, bem como para buscar alternativas para que no trabalho com a Educação Ambiental. Essa busca exige a ruptura com o pragmatismo para que a Educação Ambiental se dê a partir da práxis, no sentido de transformação e humanização. Também para contribuir, para o fortalecimento e enriquecimento do currículo escolar, potencializando debates e reflexões necessárias para a construção de novos olhares e novas relações que emergem da relação entre seres humanos, sociedade e natureza.

Tentando romper com a linearidade que determina a maioria das práticas da Educação Ambiental, este texto buscou um diálogo epistemológico sobre uma práxis que reinvente a Educação Ambiental no currículo das diversas disciplinas escolares, em uma perspectiva de construção e de desconstrução, para a superação de dificuldades e utilização da criatividade para ousar novas trajetórias.

Nossa análise não teve a intenção de encontrar "certo e errado" ou "culpados e inocentes", mas inscreve-se na necessidade de reconhecer as potencialidades da Educação Ambiental. Finalizamos esta pesquisa constatando que ainda há muitos desafios a serem superados para que a Educação Ambiental seja implementada no cotidiano escolar, visto que é preciso romper com o pragmatismo que subsidia as práticas isoladas e pontuais e com a educação mecanicista e conservadora, permitindo que a Educação Ambiental seja integrada ao currículo e que a práxis contribua para a construção de novos olhares e novas relações, sociais e ambientalmente sustentáveis, temáticas necessários e urgentes para a formação humana nos dias atuais.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, E. P. C. "As dificuldades da Educação Ambiental nas escolas do Maranhão". **Web Artigos** [2011]. Disponível em: <www.webartigos.com>. Acesso em: 15/06/2023.

AMARAL, I. A. "Programas e ações de formação docente em educação ambiental". *In*: TAGLIEBER, J. E.; GUERRA, A. F. S. (orgs.). **Pesquisa em Educação Ambiental: pensamentos e reflexões**. Pelotas: Editora da UFPel, 2004.

BARRA, V. M. **Educação em Valores Ambientais** (Palestra). Curitiba: UFPR, 2005.

BERNA, V. **Como fazer Educação Ambiental**. São Paulo: Editora Paulus, 2004.

BIGOTTO, A. C. **Educação ambiental e o desenvolvimento de atividades de ensino na escola pública** (Dissertação de Mestrado em Educação). São Paulo: USP, 2008.

BOVO, M. “Interdisciplinaridade e transversalidade como dimensões da ação pedagógica”. **Revista Urutágua**, vol. 7, 2004.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Brasília: Planalto, 1996. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 23/05/2023.

BRASIL. **Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999**. Brasília: Planalto, 1999. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 23/05/2023.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: Ministério da Educação, 1997. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: 23/05/2023.

CARVALHO, I. C. M. “**Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico”. São Paulo: Editora Cortez, 2011.

CARVALHO, I. C. M. **A invenção do sujeito ecológico**: sentidos e trajetórias em educação ambiental (Tese de Doutorado em educação). Porto Alegre: UFRGS, 2001.

CHURCHILL JR., G. A. **Marketing research**: methodological foundations. Chicago: The Dryden Press, 1987.

DIAS, G. **Educação ambiental**: Princípios e práticas. São Paulo: Editora Gaia, 1998.

FAZENDA, I. **Interdisciplinaridade**: história, teoria e pesquisa. Campinas: Editora Papirus, 2002.

FONSECA, V. **Introdução às dificuldades de aprendizagem**. Porto Alegre: Editora Artmed, 1995.

FRAGUAS, T.; MARQUES, R. “A complexidade da educação ambiental no compromisso e responsabilidade social na pós-modernidade”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 1, 2019.

FRANZOLIN, F. **Conhecimentos básicos de genética segundo professores e docentes e sua apresentação em livros didáticos e na academia**: aproximações e distanciamentos (Tese de Doutorado em Educação). São Paulo: USP, 2012.

GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2009.

GIROUX, H. A. “Professores como intelectuais transformadores”. *In*: GIROUX, H. A. **Os professores como intelectuais transformadores**: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Editora Artmed, 1997.

GUERRA, A. F. S.; TAGLIEBER, J. E. “A inserção da educação ambiental no currículo: o olhar dos pesquisadores de um programa de mestrado em educação”. **GE: Educação Ambiental**, n. 22, 2002.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Editora Papirus, 2007.

GUTIÉRREZ, F.; PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. São Paulo: Editora Cortez, 1999.

HOEFFEL, J.; FADINI, A. “Percepção Ambiental”. *In*: FERRARO JÚNIOR, L. **Encontros e caminhos**: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2007.

JACOBI, P. “Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade”. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, 2003.

JUSTEN, L. M. "Trajetórias de um grupo interinstitucional em um programa de formação de educadores ambientais no estado do Paraná (1997-2002)". **Educar em Revista**, n. 27, 2006.

LIMÓN, D. **Environmental education**: Proposals for change for a committed society. Barcelona: PP, 2000.

LOUREIRO, C. F. B. "Crítica ao fetichismo da individualidade e aos dualismos na educação ambiental". **Educar em Revista**, n. 27, 2006.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Editora Cortez, 2012.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: Editora EPU, 1986.

MACHADO, A. C.; TERÁN, A. F. "Educação ambiental: desafios e possibilidades no ensino fundamental I nas escolas públicas". **Educação Ambiental em Ação**, n. 66, 2018.

MARQUES, R.; GONZALEZ, C. E. F.; XAVIER, C. R. "As dificuldades da inserção e da prática em educação ambiental no currículo escolar". **Anais do XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental**. Curitiba: UFPR, 2017.

MARQUES, R.; RAIMUNDO, J. A; XAVIER, C. R. "Educação Ambiental: Retrocessos e contradições na Base Nacional Comum". **Interfaces da Educação**, vol. 10, n. 28, 2019.

MARQUES, R.; XAVIER, C. R. "The Challenges and Difficulties of Teachers in the Insertion and Practice of Environmental Education in the School Curriculum". **International Journal on Social and Education Sciences**, vol. 2, n. 1, 2020.

MARTINS, M. T. J. **Escola, meio ambiente e relações: reprodução ou mudança?** (Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Pedagogia). Rio de Janeiro: UERJ, 2003.

MOURA, J. *et al*. "Biologia/Genética: O ensino de biologia, com enfoque a genética, das escolas públicas no Brasil – breve relato e reflexão". **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, vol. 34, n. 2, 2013.

NORONHA, M. M. B. **Condições do exercício profissional da professora e os seus possíveis efeitos sobre a saúde**: estudo de casos das professoras do ensino fundamental em uma escola pública de Montes Claros, Minas Gerais (Dissertação de Mestrado em Saúde Pública). Montes Claros: UNIMONTES, 2001.

NÓVOA, A. "Os professores e o "novo" espaço público da educação". *In*: TARDIF, M.; LESSARD, C. **Ofício de professor**: história, perspectivas e desafios internacionais. Petrópolis: Editora Vozes, 2008.

OCA, I. C. M. "Qué aportes ofrece La investigación reciente sobre aprendizaje para fundamentar nuevas estrategias didácticas?". **Revista Educación**, vol. 19, n. 1, 2005.

OLIVEIRA, D. A. "O trabalho docente na América Latina: identidade e profissionalização". **Retratos da Escola**, vol. 2, n. 2, 2008.

OLIVEIRA, E. M. "O Que fazer Interdisciplinar". *In*: BRASIL. **A Educação Ambiental:** uma possível abordagem. Brasília: IBAMA, 2000.

PENAGOS, W. M. M. "Environmental education and education for sustainable development to the planetary crisis: demands of teacher training processes". **Tecné, Episteme y Didaxis**, vol. 26, 2009.

PIMENTA, S. G. "Formação de professores: identidade e saberes da docência". *In*: PIMENTA, S. G. (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Editora Cortez, 2007.

PONTALTI, E. S. "Projeto de Educação Ambiental: Parque Cinturão Verde de Cianorte". **Scribd** [2005]. Disponível em: <www.scribd.com>. Acesso em: 15/06/2023.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2009.

RODRIGUES, M. A. F.; BEZERRA, R. N. O. "Políticas de resíduos sólidos e educação ambiental: um estudo de caso na Escola Odete Maciel Firmo". **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 5, n. 13, 2020.

SAUVÉ, L. "Educação ambiental: possibilidades e limitações". **Educação e Pesquisa**, vol. 31, n. 2, 2005.

SENHORAS, E. M. (org.). **Educação Ambiental**: Debates Temáticos. Boa Vista: Editora IOLE, 2022a.

SENHORAS, E. M. (org.). **Educação Ambiental**: Marcos Epistêmicos. Boa Vista: Editora IOLE, 2022b.

SHÖN, D. "A Formar professores como profissionais reflexivos". *In*: NÓVOA, A. (org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

SOUZA, A. "O tema transversal Meio ambiente: o que pensam e como trabalham os professores da rede estadual do município de Vitória da Conquista-Bahia". **Revista Práxis Educacional**, vol. 3, n. 3, 2007.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Editora Vozes, 2012.

TORALES, M. T. "A Inserção da educação ambiental nos currículos escolares e o papel dos professores: da ação escolar a ação educativo-comunitária como compromisso político pedagógico". **Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental**, vol. especial, 2013.

TRAVASSOS, E. **A prática da Educação Ambiental nas Escolas**. Porto Alegre: Editora Mediação, 2006.

TRISTÃO, M. **A educação ambiental na formação de professores**: redes de saberes. São Paulo: Editora Annablume. 2008.

VALDERRAMA-HERNÁNDEZ, R. *et al*. "The Complexity of Environmental Education: Teaching Ideas and Strategies from Teachers". **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, vol. 237, 2017.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: Planejamento e Métodos. Porto Alegre: Editora Bookman, 2015.



BOLETIM DE CONJUNTURA (BOCA)

Ano V | Volume 14 | Nº 42| Boa Vista |2023

http://www.ioles.com.br/boca

Editor chefe:

Elói Martins Senhoras

Conselho Editorial

Antonio Ozai da Silva, Universidade Estadual de Maringá

Vitor Stuart Gabriel de Pieri, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Charles Pennaforte, Universidade Federal de Pelotas

Elói Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Julio Burdman, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Patrícia Nasser de Carvalho, Universidade Federal de Minas Gerais

Conselho Científico

Claudete de Castro Silva Vitte, Universidade Estadual de Campinas

Fabiano de Araújo Moreira, Universidade de São Paulo

Flávia Carolina de Resende Fagundes, Universidade Feevale

Hudson do Vale de Oliveira, Instituto Federal de Roraima

Laodicéia Amorim Weersma, Universidade de Fortaleza

Marcos Antônio Fávaro Martins, Universidade Paulista

Marcos Leandro Mondardo, Universidade Federal da Grande Dourados

Reinaldo Miranda de Sá Teles, Universidade de São Paulo

Rozane Pereira Ignácio, Universidade Estadual de Roraima