



II Congresso de Educação e Práticas Escolares

EDUCAÇÃO AMBIENTAL FRENTE ÀS EMERGÊNCIAS CLIMÁTICAS EXPERIÊNCIA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

DOI: 10.56579/eduinterpe.v2i1.3734

Antonio de Lellis Ramos Rodrigues¹; Regina Morais Santos²

¹ Doutor em Ciências da Educação pela Universidade Lusófona em Humanidades e Tecnologias em Lisboa/Portugal. Mestre em Ciências da Educação pela Universidade Lusófona em Humanidades e Tecnologias em Lisboa/Portugal. Graduação em Geografia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (2009), graduação em Magistério das Séries Iniciais do Ensino Fundamental pela Universidade Estadual do Maranhão (2007), graduação em Pedagogia pela Universidade Estadual do Maranhão (2013), Licenciatura pela Faculdade Católica Ortodoxa Sedes Sapientiam (2004). Atualmente é professor de ensino fundamental - Secretaria Municipal de Educação de Marabá e professor de ensino fundamental e médio - Secretaria Municipal de Educação de Jacundá. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia. E-mail: lellisjac@gmail.com

² Doutor em Ciências da Educação pela Universidade Lusófona em Humanidades e Tecnologias em Lisboa/Portugal. Mestre em Ciências da Educação pela Universidade Lusófona em Humanidades e Tecnologias em Lisboa/Portugal. Graduação em Geografia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (2009), graduação em Magistério das Séries Iniciais do Ensino Fundamental pela Universidade Estadual do Maranhão (2007), graduação em Pedagogia pela Universidade Estadual do Maranhão (2013), Licenciatura pela Faculdade Católica Ortodoxa Sedes Sapientiam (2004). Atualmente é professor de ensino fundamental - Secretaria Municipal de Educação de Marabá e professor de ensino fundamental e médio - Secretaria Municipal de Educação de Jacundá. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia. E-mail: lellisjac@gmail.com

Resumo: As emergências climáticas constituem um dos principais desafios da contemporaneidade, exigindo da escola práticas pedagógicas que promovam a formação crítica e responsável dos estudantes. No contexto amazônico, tais desafios se intensificam em função das transformações socioambientais decorrentes do desmatamento, da urbanização e das atividades econômicas predatórias. Este artigo apresenta um relato de experiência desenvolvido no componente curricular Geografia, com estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental, em uma escola pública do município de Marabá, no estado do Pará. A proposta articulou Educação Ambiental, sustentabilidade e emergências climáticas, em consonância com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), valorizando o território vivido e os saberes dos estudantes. Metodologicamente, adotou-se práticas participativas, como rodas de conversa, análise de mapas e imagens, trabalho de campo e produções reflexivas. Os resultados evidenciam avanços na compreensão das relações sociedade-natureza, no desenvolvimento do pensamento crítico e no fortalecimento da consciência ambiental, reafirmando o potencial do ensino de Geografia como instrumento de transformação social.

Palavras-chave: Ensino de Geografia; Educação Ambiental; Sustentabilidade; Emergências Climáticas; Marabá (PA).

INTRODUÇÃO

As emergências climáticas configuram-se como uma das principais problemáticas socioambientais do século XXI, manifestando-se por meio do aumento das temperaturas, da intensificação de eventos extremos, da degradação dos ecossistemas e da ampliação das desigualdades socioambientais. Esses fenômenos não se restringem a uma escala global abstrata, mas incidem de forma concreta nos territórios, afetando diretamente o cotidiano das populações, sobretudo em regiões ambientalmente sensíveis, como a Amazônia brasileira.



II Congresso de Educação e Práticas Escolares

No município de Marabá, localizado no sudeste do estado do Pará, os efeitos das mudanças climáticas articulam-se às transformações no uso e ocupação do solo, à urbanização acelerada e às atividades econômicas de forte impacto ambiental, como a mineração e a agropecuária. Tais processos têm contribuído para o aumento do calor urbano, alterações no regime de chuvas, enchentes, poluição de cursos d'água e comprometimento da qualidade de vida da população local. Esse cenário evidencia a urgência de práticas educativas que possibilitem a compreensão crítica dessas dinâmicas e fomentem atitudes voltadas à sustentabilidade.

Nesse contexto, o ensino de Geografia na Educação Básica, especificamente no ensino fundamental em seus anos finais, assume papel estratégico, ao possibilitar a leitura crítica do espaço geográfico e das relações entre sociedade e natureza. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) orienta que a Educação Ambiental seja desenvolvida de forma integrada, contínua e transversal, promovendo o desenvolvimento de competências relacionadas à investigação, à responsabilidade socioambiental e à atuação ética dos estudantes (BRASIL, 2018). Para além de uma abordagem informativa, a Educação Ambiental, conforme defendem autores como Loureiro (2012) e Carvalho (2012), deve assumir uma perspectiva crítica, formativa e emancipatória, capaz de estimular o protagonismo juvenil e a transformação da realidade.

Diante dessa problemática, este artigo apresenta um relato de experiência pedagógica desenvolvida no componente curricular Geografia, com estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental, em uma escola pública do município de Marabá (PA). O objetivo geral consiste em analisar as contribuições de práticas pedagógicas fundamentadas na Educação Ambiental e na sustentabilidade para a compreensão das emergências climáticas a partir do território vivido pelos estudantes. Como objetivos específicos, busca-se: (i) contextualizar as emergências climáticas no espaço geográfico local; (ii) articular os conteúdos de Geografia às diretrizes da BNCC; (iii) promover o desenvolvimento do pensamento crítico e da consciência ambiental; e (iv) refletir sobre o papel da escola na formação de sujeitos comprometidos com a sustentabilidade.

A partir desses objetivos, o artigo estrutura-se da seguinte forma: inicialmente, apresenta-se o contexto territorial e escolar de Marabá (PA); em seguida, discute-se a fundamentação teórica que articula Educação Ambiental, ensino de Geografia e BNCC; posteriormente, descreve-se a metodologia adotada e analisam-se os resultados da experiência; por fim, são apresentadas as considerações finais, destacando as contribuições da prática para o processo educativo.



II Congresso de Educação e Práticas Escolares

CONTEXTO TERRITORIAL E ESCOLAR

Marabá insere-se no bioma amazônico e apresenta uma dinâmica territorial marcada pela confluência de rios, áreas florestais e espaços urbanos em expansão. A intensificação de atividades como mineração, agropecuária e ocupação desordenada do solo tem provocado impactos socioambientais significativos, afetando diretamente a qualidade de vida da população.

Este município está inserido no bioma Amazônia, considerado um dos sistemas ambientais mais complexos do planeta, tanto pela sua elevada biodiversidade quanto por sua função estratégica na regulação climática regional e global. Segundo Ab'Sáber (2003), a Amazônia configura-se como um domínio morfoclimático marcado pela combinação entre clima equatorial úmido, extensa rede hidrográfica e cobertura florestal densa, elementos que estruturam as paisagens naturais e condicionam as formas de ocupação humana.

Do ponto de vista climático, Marabá apresenta características típicas do clima equatorial amazônico, com temperaturas elevadas ao longo do ano e regime de chuvas concentrado, fatores que influenciam diretamente a dinâmica ambiental e social do município. Conforme destaca Nobre (2014), a floresta amazônica desempenha papel fundamental na regulação do clima, atuando como um “bombeamento biótico” que contribui para a manutenção da umidade e dos regimes pluviométricos. A redução da cobertura vegetal, portanto, intensifica o aumento das temperaturas e altera os padrões de precipitação, ampliando os riscos de eventos extremos.

A análise cartográfica do território de Marabá, a partir de mapas físicos e temáticos, evidencia essas características. O mapa de localização situa o município no sudeste do estado do Pará, permitindo compreender sua posição estratégica na Amazônia Oriental. Já o mapa do bioma Amazônia destaca a predominância da floresta tropical e as áreas de transição ambiental, fundamentais para a compreensão da diversidade ecológica local.

Por sua vez, o mapa hidrográfico revela a centralidade dos rios Tocantins e Itacaiúnas na organização do espaço marabaense. Esses cursos d'água estruturam a ocupação urbana, as atividades econômicas e o modo de vida da população, mas também evidenciam vulnerabilidades socioambientais, como enchentes sazonais e processos de assoreamento, intensificados pela urbanização e pelas mudanças climáticas.

No que se refere à cobertura vegetal, a leitura de mapas de uso e ocupação do solo e de imagens de satélite em séries temporais permite identificar a fragmentação da floresta e a expansão de áreas



II Congresso de Educação e Práticas Escolares

destinadas à agropecuária, mineração e malha urbana. Becker (2010) analisa esse processo como parte de uma lógica de ocupação da Amazônia orientada por interesses econômicos e políticas territoriais que, historicamente, negligenciaram os limites ecológicos do bioma. Em Marabá, essa dinâmica reflete-se na perda de biodiversidade, na alteração do microclima urbano e no agravamento das emergências climáticas.

Sob a perspectiva socioambiental, o bioma amazônico em Marabá configura-se como espaço de intensas desigualdades e conflitos pelo uso dos recursos naturais. A degradação ambiental incide de forma mais severa sobre populações socialmente vulneráveis, evidenciando a relação entre injustiça ambiental e território. Essa realidade reforça a necessidade de uma Educação Ambiental crítica, conforme defendem Loureiro (2012) e Leff (2011), que problematize os modelos de desenvolvimento e promova a leitura política do espaço geográfico.

No âmbito educacional, a utilização de mapas e imagens do território amazônico local mostrou-se fundamental para o desenvolvimento do pensamento espacial dos estudantes. Ao analisar mapas de localização, clima, hidrografia e uso do solo de Marabá, os alunos puderam compreender as conexões entre o bioma Amazônia, as atividades humanas e as emergências climáticas vivenciadas no cotidiano. Tal abordagem dialoga com Callai (2014), ao defender que o ensino de Geografia deve partir do lugar vivido para ampliar a compreensão das escalas regional e global.

Dessa forma, situar Marabá no contexto do bioma Amazônia não apenas qualifica a análise territorial do artigo, como também fortalece o papel do ensino de Geografia e da Educação Ambiental na formação de sujeitos críticos, conscientes da importância estratégica do território amazônico para a sustentabilidade planetária.

No que diz respeito a escola onde a experiência foi desenvolvida, integra a rede pública de ensino e atende estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental, provenientes de diferentes contextos sociais. Muitos alunos vivenciam cotidianamente problemas ambientais, como poluição de igarapés, descarte inadequado de resíduos sólidos e eventos climáticos extremos, o que torna o território um elemento central no processo educativo.

Conforme destaca Callai (2014), o ensino de Geografia deve partir do lugar vivido, possibilitando ao estudante compreender sua realidade e relacioná-la a escalas mais amplas, essa foi a perspectiva que orientou o desenvolvimento das atividades descritas neste artigo.



II Congresso de Educação e Práticas Escolares

EDUCAÇÃO AMBIENTAL, GEOGRAFIA E BNCC

A Educação Ambiental, segundo Leff (2011), constitui um processo político-pedagógico que visa à construção de novos valores, saberes e práticas voltadas à sustentabilidade. Nessa mesma direção, Carvalho (2012) enfatiza que a Educação Ambiental deve promover a formação de sujeitos ecológicos, capazes de agir de forma crítica e responsável diante das problemáticas ambientais.

A Educação Ambiental como um campo formativo é fundamental para o enfrentamento das problemáticas socioambientais contemporâneas, especialmente diante do agravamento das emergências climáticas em nosso planeta, temos secas prolongadas, enchentes, chuvas e calor intenso que não estão sendo previstos em tempo hábil e muito menos controlados. No contexto da Educação Básica, sua abordagem não se limita a um componente curricular específico, mas assume caráter transversal, perpassando diferentes áreas do conhecimento e promovendo uma compreensão integrada das relações entre sociedade, natureza, cultura e economia.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece a Educação Ambiental como um tema contemporâneo transversal, devendo ser desenvolvida de forma contínua, integrada e contextualizada ao longo do percurso formativo dos estudantes (BRASIL, 2018). Tal orientação confere sustentação legal às práticas pedagógicas que articulam conteúdos ambientais em componentes como Geografia, Ciências, História, Língua Portuguesa e Matemática, fortalecendo uma abordagem interdisciplinar do conhecimento.

Do ponto de vista teórico, autores como Leff (2011) defendem que a Educação Ambiental exige a superação da fragmentação do saber, propondo uma racionalidade ambiental que articule diferentes campos do conhecimento na compreensão da complexidade dos problemas ambientais. Essa perspectiva dialoga diretamente com a interdisciplinaridade, entendida não apenas como justaposição de conteúdos, mas como construção coletiva de saberes a partir de múltiplos olhares sobre uma mesma realidade.

Na escola, a interdisciplinaridade revela-se essencial para compreender fenômenos complexos, como as mudanças climáticas, que envolvem dimensões naturais, sociais, históricas, políticas e culturais. Conforme destaca Fazenda (2008), práticas interdisciplinares favorecem a contextualização do conhecimento e possibilitam aprendizagens mais significativas, ao romper com a compartimentalização dos conteúdos escolares.



II Congresso de Educação e Práticas Escolares

Nesse sentido, o componente curricular Geografia assume papel articulador no trabalho interdisciplinar, por tratar diretamente das relações sociedade–natureza e da organização do espaço geográfico. Entretanto, a Educação Ambiental pode e deve ser potencializada pela integração com outras disciplinas. Em Ciências, por exemplo, são abordados os aspectos físicos e biológicos dos ecossistemas; em História, discutem-se os processos históricos de ocupação e exploração do território; em Língua Portuguesa, desenvolvem-se práticas de leitura e produção textual voltadas à temática ambiental; e em Matemática, analisam-se dados e indicadores ambientais. Essa integração amplia a compreensão dos estudantes e fortalece o pensamento crítico.

No contexto da experiência desenvolvida em Marabá (PA), a abordagem interdisciplinar da Educação Ambiental possibilitou que os estudantes compreendessem as emergências climáticas como fenômenos multifacetados, relacionados tanto às características do bioma amazônico quanto às ações humanas historicamente construídas. Essa compreensão reforça a escola como espaço privilegiado de formação cidadã, capaz de articular saberes científicos, conhecimentos locais e práticas sociais.

Dessa forma, a Educação Ambiental, sustentada legalmente pela BNCC e desenvolvida de maneira interdisciplinar, configura-se como elemento central para a formação de sujeitos críticos, conscientes e comprometidos com a sustentabilidade. Ao integrar diferentes componentes curriculares, a escola amplia seu potencial educativo e contribui para a construção de respostas coletivas frente aos desafios socioambientais contemporâneos.

A BNCC reforça esse entendimento ao destacar, entre suas Competências Gerais, a necessidade de desenvolver a curiosidade intelectual, o pensamento crítico e a atuação ética e sustentável dos estudantes (BRASIL, 2018). No ensino de Geografia, a BNCC orienta a análise das interações sociedade–natureza, das transformações do espaço geográfico e dos impactos das ações humanas sobre os ambientes naturais.

Esses pressupostos teóricos fundamentaram a proposta pedagógica, garantindo alinhamento curricular e compromisso com uma educação ambiental crítica e contextualizada.

METODOLOGIA

A experiência foi desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa, com caráter participativo e investigativo. As atividades pedagógicas incluíram:

- ✓ rodas de conversa para levantamento dos saberes prévios dos estudantes;



II Congresso de Educação e Práticas Escolares

- ✓ aulas dialogadas sobre clima, tempo atmosférico e mudanças climáticas;
- ✓ análise de mapas, imagens de satélite e notícias relacionadas a eventos climáticos em Marabá;
- ✓ trabalho de campo no entorno da escola, com observação de problemas ambientais locais;
- ✓ produção de cartazes, textos reflexivos e propostas de ações sustentáveis.

Essas estratégias buscaram articular teoria e prática, valorizando o protagonismo estudantil, conforme defendido por Freire (1996), ao destacar a importância de uma educação dialógica e problematizadora.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência pedagógica desenvolvida no ensino de Geografia, com foco em Educação Ambiental, sustentabilidade e emergências climáticas, revelou resultados significativos no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental em Marabá (PA). Tais resultados evidenciam tanto avanços formativos quanto desafios inerentes à implementação de práticas pedagógicas críticas em contextos escolares marcados por limitações estruturais e socioambientais.

Os dados observados ao longo das atividades indicam que os estudantes ampliaram sua compreensão acerca das relações entre sociedade e natureza, especialmente no que se refere aos impactos das ações humanas sobre o território local. A análise de mapas, imagens de satélite e situações vivenciadas no cotidiano possibilitou aos alunos reconhecerem as emergências climáticas como fenômenos concretos, presentes em seu espaço de vida, e não apenas como acontecimentos distantes ou abstratos.

Verificou-se, ainda, maior engajamento dos estudantes nas aulas de Geografia, expresso pela participação ativa em rodas de conversa, pela qualidade das produções escritas e visuais e pela capacidade de argumentação durante os debates. Esse resultado converge com as orientações da BNCC, ao favorecer o desenvolvimento do pensamento crítico, da investigação e do protagonismo estudantil (BRASIL, 2018).

A compreensão das emergências climáticas a partir do território de Marabá permitiu estabelecer conexões entre escalas local e global, aspecto central no ensino de Geografia. Tal



II Congresso de Educação e Práticas Escolares

abordagem dialoga com Callai (2014), ao defender que o ensino geográfico deve partir do lugar vivido para ampliar a leitura de mundo dos estudantes.

Entretanto, observou-se que parte dos alunos inicialmente atribuía os problemas ambientais exclusivamente a fatores naturais, desconsiderando as dimensões políticas, econômicas e sociais envolvidas. Esse dado revela uma concepção ainda naturalizante das questões ambientais, amplamente problematizada por Loureiro (2012), ao criticar práticas de Educação Ambiental que não questionam as estruturas geradoras da degradação ambiental.

A superação parcial dessa visão ocorreu à medida que as atividades passaram a problematizar o papel das atividades econômicas locais, do poder público e da sociedade civil na produção das desigualdades socioambientais. Tal processo evidencia a importância de uma Educação Ambiental crítica, que vá além da sensibilização e promova a reflexão sobre responsabilidades coletivas.

Apesar dos avanços observados, a experiência apresentou limitações que precisam ser destacadas. Entre elas, ressalta-se o tempo reduzido para aprofundamento teórico de determinados conceitos, bem como as restrições de infraestrutura para a realização de trabalhos de campo mais extensos. Além disso, a diversidade de níveis de aprendizagem entre os estudantes exigiu adaptações constantes nas estratégias didáticas.

Outra limitação refere-se à dificuldade de transformar, a curto prazo, as reflexões críticas em ações concretas de maior alcance na comunidade, o que aponta para a necessidade de projetos contínuos e interdisciplinares.

Os resultados convergem com estudos de Carvalho (2012) e Leff (2011), que defendem a Educação Ambiental como um processo formativo de longo prazo, capaz de construir novos valores e racionalidades. Observa-se, contudo, divergência em relação a abordagens mais conservacionistas, que priorizam ações pontuais sem questionar as bases estruturais dos problemas ambientais.

No campo do ensino de Geografia, os resultados evidenciam que a adoção de práticas pedagógicas contextualizadas e críticas contribuiu significativamente para a ampliação da compreensão dos estudantes acerca das relações entre sociedade e natureza. As atividades desenvolvidas possibilitaram a leitura do espaço geográfico a partir da realidade local, favorecendo a identificação de problemáticas socioambientais vivenciadas cotidianamente e estimulando reflexões sobre sustentabilidade.



II Congresso de Educação e Práticas Escolares

Observou-se que a abordagem da Educação Ambiental, tratada como tema transversal, potencializou o diálogo entre a Geografia e outras áreas do conhecimento, reforçando a perspectiva interdisciplinar preconizada pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Tal articulação permitiu aos estudantes compreenderem o território não apenas como um recorte físico, mas como uma construção histórica, social, econômica e cultural, marcada por conflitos, desigualdades e práticas ambientais diversas.

Os dados analisados indicam ainda que essas práticas favoreceram o desenvolvimento de uma consciência socioambiental crítica, evidenciada pelo maior engajamento dos estudantes nas discussões, pela capacidade de problematizar situações ambientais locais e pela proposição de ações voltadas à preservação e ao uso sustentável dos recursos naturais. Assim, os resultados corroboram a relevância do ensino de Geografia como espaço privilegiado para a formação cidadã, ao articular conhecimentos científicos, saberes locais e valores éticos, contribuindo para a construção de uma educação comprometida com a sustentabilidade e a justiça socioambiental.

Observou-se o fortalecimento da consciência ambiental, expresso nas produções dos estudantes e nas propostas de intervenção no espaço escolar e comunitário. Esses achados dialogam com Loureiro (2012), ao afirmar que a Educação Ambiental crítica deve promover participação social e construção coletiva de soluções.

Nesse sentido, os resultados dialogam com a literatura que defende uma Educação Ambiental crítica e emancipatória, na qual o ensino de Geografia assume papel estratégico ao problematizar as desigualdades socioambientais e as formas de apropriação do espaço. Assim, a experiência analisada reafirma a relevância de práticas pedagógicas comprometidas com a sustentabilidade, com a formação cidadã e com a construção de sujeitos capazes de intervir de maneira consciente e responsável em seu contexto socioespacial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O relato de experiência evidencia que o ensino de Geografia, articulado à Educação Ambiental e às emergências climáticas, constitui um potente instrumento formativo nos anos finais do Ensino Fundamental. A valorização do território de Marabá (PA) possibilitou aprendizagens significativas, críticas e socialmente comprometidas.



II Congresso de Educação e Práticas Escolares

A experiência pedagógica desenvolvida, orientada pelos pressupostos da Educação Ambiental e da sustentabilidade no ensino de Geografia, permitiu alcançar, em grande medida, o objetivo geral proposto, ao promover uma compreensão crítica das relações sociedade–natureza a partir da realidade socioespacial vivenciada pelos estudantes. A articulação entre conteúdos geográficos e problemáticas ambientais concretas do território favoreceu a construção de conhecimentos significativos e socialmente referenciados.

No que se refere aos objetivos específicos, constatou-se que a contextualização dos conteúdos à realidade local foi plenamente alcançada, possibilitando aos estudantes reconhecerem o espaço como resultado de processos históricos, sociais, econômicos e ambientais. Do mesmo modo, a integração da Educação Ambiental como tema transversal apresentou resultados positivos, sobretudo quando desenvolvida de forma interdisciplinar, ainda que tenham sido identificados limites institucionais e organizacionais que demandam maior planejamento coletivo entre os docentes.

O objetivo de estimular o protagonismo discente e a formação da consciência socioambiental crítica também foi alcançado de maneira satisfatória, evidenciado pelo envolvimento dos estudantes, pela participação ativa nas atividades propostas e pela ampliação de atitudes de responsabilidade em relação ao meio ambiente. Tais resultados, embora parciais e processuais, indicam avanços importantes na formação cidadã.

Como desdobramentos futuros, destaca-se a possibilidade de ampliação da experiência por meio da integração sistemática de professores de outras áreas do conhecimento, como Ciências, História, Língua Portuguesa e Matemática, fortalecendo práticas interdisciplinares e projetos coletivos voltados à Educação Ambiental crítica. Essa articulação pode potencializar a compreensão das questões socioambientais em suas múltiplas dimensões, superando abordagens fragmentadas do conhecimento.

Outro desdobramento relevante refere-se à aplicação da proposta pedagógica em outros níveis de ensino, como nos anos iniciais do Ensino Fundamental ou no Ensino Médio, respeitando as especificidades cognitivas e curriculares de cada etapa. Tal ampliação permitiria avaliar a continuidade formativa da Educação Ambiental ao longo da trajetória escolar, bem como seus impactos no desenvolvimento de atitudes, valores e práticas sustentáveis em diferentes faixas etárias.

Por fim, recomenda-se que futuras experiências incorporem processos formativos continuados para os docentes envolvidos e instrumentos sistemáticos de avaliação, possibilitando o



II Congresso de Educação e Práticas Escolares

aprofundamento das análises e a consolidação de uma prática educativa comprometida com a sustentabilidade, a justiça socioambiental e a transformação social.

Conclui-se que práticas pedagógicas contextualizadas, fundamentadas na BNCC e em referenciais críticos da Educação Ambiental, contribuem para a formação de cidadãos conscientes e capazes de atuar frente aos desafios climáticos contemporâneos.

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, Aziz Nacib. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

BECKER, Bertha K. Amazônia: geopolítica na virada do III milênio. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

CALLAI, Helena Copetti. A Geografia ensinada: os desafios do ensinar e aprender. Ijuí: Unijuí, 2014.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa. Campinas: Papirus, 2008.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LEFF, Enrique. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2011.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação Ambiental crítica: contribuições e desafios. São Paulo: Cortez, 2012.

NOBRE, Carlos A. O futuro climático da Amazônia. São Paulo: Oficina de Textos, 2014.