

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE: DESAFIOS E PRÁTICAS EM CONTEXTOS EDUCACIONAIS BRASILEIROS

Paulo Cândido Damasceno¹

Luan Maurílio da Silva Oliveira²

Yara Figueiredo Dan³

Edival Dan⁴

RESUMO

A educação ambiental (EA) é uma dimensão essencial das políticas e práticas educacionais que buscam enfrentar a crise ecológica contemporânea. Mais do que transmitir informações sobre ecossistemas ou sustentabilidade, a EA crítica pretende formar sujeitos conscientes, capazes de compreender a complexidade das relações entre sociedade e natureza e de agir de forma transformadora. Este artigo, de caráter teórico-bibliográfico, analisa como a educação ambiental, fundamentada em abordagens críticas e complexas, pode contribuir para a formação do sujeito ecológico e para o fortalecimento da cidadania sustentável no Brasil. O estudo baseia-se em autores como Paulo Freire, Edgar Morin, Fritjof Capra, Enrique Leff, Isabel Carvalho e Pedro Jacobi, além da legislação e de documentos de referência, como a Lei nº 9.795/1999 e a Agenda 2030 da ONU. Os resultados da análise indicam que a efetividade da EA depende da superação de práticas pontuais e fragmentadas, do fortalecimento da formação docente e da integração da dimensão ambiental aos currículos escolares e às ações comunitárias. Conclui-se que a formação do sujeito ecológico requer um processo contínuo de conscientização crítica, de engajamento político e de reconstrução ética e cultural que reconheça a interdependência da vida e o papel coletivo na promoção da sustentabilidade.

Palavras-chave: educação ambiental; sustentabilidade; políticas públicas; desenvolvimento sustentável; consciência ecológica.

ENVIRONMENTAL EDUCATION AND SUSTAINABILITY: CHALLENGES AND PRACTICES IN BRAZILIAN EDUCATIONAL CONTEXTS

ABSTRACT

Environmental Education (EE) is an essential dimension of educational policies and practices aimed at addressing the contemporary ecological crisis. More than

¹ Doutorado em Ciências da Administração - Universidad de Desarrollo Sustentable UDS
pauloecoar@gmail.com

² Doutorado em Ciências da Administração - Universidad de Desarrollo Sustentable UDS
luanmaurilio@gmail.com

³ Doutorado em Administração Educacional - Universidad de Desarrollo Sustentable UDS
yfdan@uol.com.br

⁴ Pós-doutorado em Ciências da Educação - Universidad de Desarrollo Sustentable UDS
edivaldan@uol.com.br

transmitting information about ecosystems or sustainability, critical Environmental Education seeks to form conscious subjects capable of understanding the complexity of the relationships between society and nature and of acting in a transformative way. This theoretical and bibliographic study analyzes how Environmental Education, grounded in critical and complex approaches, can contribute to the formation of the ecological subject and to the strengthening of sustainable citizenship in Brazil. The research is based on authors such as Paulo Freire, Edgar Morin, Fritjof Capra, Enrique Leff, Isabel Carvalho, and Pedro Jacobi, as well as on legal frameworks and reference documents such as Law No. 9.795/1999 and the United Nations 2030 Agenda. The results indicate that the effectiveness of Environmental Education depends on overcoming fragmented and isolated practices, strengthening teacher education, and integrating the environmental dimension into school curricula and community actions. It is concluded that the formation of the ecological subject requires a continuous process of critical awareness, political engagement, and ethical and cultural reconstruction that recognizes the interdependence of life and the collective role in promoting sustainability.

Keywords: *environmental education; sustainability; public policies; sustainable development; ecological awareness.*

1. INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas, o debate em torno da Educação Ambiental (EA) consolidou-se como um dos pilares centrais das práticas e pesquisas voltadas à compreensão e à superação das crises socioambientais da atualidade. Diante do agravamento da degradação ambiental, da expansão urbana sem planejamento e das persistentes desigualdades sociais, repensar o papel da educação torna-se essencial para a formação de cidadãos críticos e comprometidos com a sustentabilidade. Mais do que abordar aspectos meramente ecológicos, a EA propõe uma reflexão ética, política e cultural sobre as interações entre sociedade e natureza, buscando transformar as formas de pensar e agir diante dos desafios ambientais (REIGOTA, 2007; CARVALHO, 2020).

No Brasil, a trajetória da Educação Ambiental acompanha a ampliação das políticas públicas e dos movimentos sociais voltados à sustentabilidade, mas também reflete disputas de sentidos entre perspectivas críticas e abordagens instrumentais. Pesquisas recentes têm apontado tanto avanços significativos na produção científica da área (MARIN, 2008) quanto retrocessos no campo educacional, especialmente após a implementação da Base Nacional Comum

Curricular (BNCC), que reduziu o espaço da EA como componente formativo transversal (BEHREND; COUSIN; GALIAZZI, 2018; BARBOSA; OLIVEIRA, 2020).

A literatura demonstra que a EA se encontra tensionada entre dois paradigmas: de um lado, a formação crítica e emancipatória, pautada na transformação social e na participação coletiva; de outro, uma tendência tecnicista, centrada na adaptação de comportamentos individuais (CARVALHO, 2020; PASSEGGI, 2016). Nesse cenário, emergem iniciativas que buscam ressignificar a sustentabilidade em diferentes contextos, desde instituições de ensino superior que incorporam práticas sustentáveis (ZEITOUNE et al., 2019), até setores produtivos, como a construção civil, que experimentam modelos de construções sustentáveis (FARIAS; MARINHO, 2020).

Ademais, iniciativas de caráter comunitário, como o movimento das ecovilas, evidenciam a força das inovações sociais sustentáveis e das práticas coletivas na consolidação de modos de vida alternativos (ROYSEN; MERTENS, 2016). Essas experiências mostram que a sustentabilidade ultrapassa o campo técnico ou operacional, constituindo-se também como um processo de transformação cultural, ética e epistemológica. Tal perspectiva demanda a articulação entre diferentes formas de saber (científico, popular e educativo) em uma construção compartilhada do conhecimento e da ação sustentável.

Diante desse contexto, este artigo tem como objetivo analisar diferentes perspectivas e práticas da Educação Ambiental no Brasil, destacando os desafios, tendências e caminhos apontados pela literatura científica recente. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e qualitativa, fundamentada na análise de dez artigos publicados entre 2007 e 2020, que abordam a Educação Ambiental sob dimensões teóricas, pedagógicas e institucionais. Busca-se, assim, contribuir para o debate sobre o papel da EA na construção de uma sociedade sustentável, crítica e socialmente justa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O conceito de desenvolvimento sustentável surgiu como resposta à intensificação da crise ambiental global provocada pelo modelo econômico baseado no consumo e na exploração desenfreada dos recursos naturais. A partir do Relatório Brundtland (1987), passou-se a compreender o desenvolvimento sustentável como aquele que “atende às necessidades do presente sem comprometer as gerações futuras”. Esse conceito articulou as dimensões ambiental, social e econômica, introduzindo uma nova ética para o progresso humano.

No cenário brasileiro, Farias e Marinho (2020) defendem que o desenvolvimento sustentável deve ser compreendido não apenas como uma prática de natureza técnica, mas sobretudo como um processo educativo e cultural orientado à construção de uma consciência ambiental coletiva. Para os autores, ações como o uso de materiais ecológicos, a busca pela eficiência energética e a adoção de construções sustentáveis representam iniciativas concretas que só ganham sentido pleno quando sustentadas por uma formação cidadã e crítica, capaz de unir princípios éticos e responsabilidade ambiental.

De modo complementar, Roysen e Mertens (2016) destacam que as inovações sociais de base, como as ecovilas, representam experimentos práticos de sustentabilidade. Nessas comunidades, o desenvolvimento sustentável se manifesta na cooperação, na gestão participativa e na valorização dos saberes locais, demonstrando que o conceito extrapola a dimensão técnica e assume um caráter ético, comunitário e transformador.

2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Educação Ambiental (EA) configura-se como um campo de caráter interdisciplinar e político, voltado à compreensão e à transformação das relações estabelecidas entre os seres humanos e a natureza. No contexto brasileiro, Reigota (2007) observa que a EA emergiu como um movimento social e educativo comprometido com a formação crítica e com o fortalecimento da participação democrática, ampliando a noção de ambiente para além de sua dimensão natural e incorporando aspectos sociais, culturais e simbólicos.

Para Marin (2008), a Educação Ambiental deve estimular a percepção ambiental como processo de sensibilização e reconhecimento do lugar que o sujeito

ocupa no mundo. Essa percepção amplia a consciência ecológica e permite que os indivíduos desenvolvam atitudes sustentáveis em seu cotidiano.

Carvalho (2020) destaca que a Educação Ambiental contemporânea enfrenta desafios de ordem epistemológica e política, sobretudo em um contexto de retrocessos nas políticas públicas voltadas ao meio ambiente e à educação. A autora defende uma perspectiva crítica da EA, comprometida com a transformação social e contrária às abordagens tecnicistas e reducionistas que ainda predominam no campo educacional. Nessa perspectiva, a EA afirma-se como um espaço de resistência criativa, no qual o diálogo entre ciência, cultura e ética se torna fundamental para repensar os modos de conhecer e de interagir com o mundo.

Passeggi (2016) contribui para esse debate ao propor uma abordagem biográfica da formação docente, na qual a experiência pessoal e coletiva é reconhecida como fonte legítima de aprendizagem. A partir dessa perspectiva, a Educação Ambiental pode favorecer a autoria do sujeito ecológico, fortalecendo o vínculo entre identidade, memória e ação social.

2.3 CIDADANIA

A construção da cidadania ambiental representa uma das principais finalidades da Educação Ambiental. Behrend, Cousin e Galiazzi (2018) defendem que a cidadania ecológica deve ser entendida como a capacidade de agir politicamente em prol do meio ambiente, integrando valores de solidariedade, justiça e corresponsabilidade.

Contudo, as autoras alertam que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), implementada em 2017, reduz o papel da EA ao tratá-la de forma periférica e instrumental. Barbosa e Oliveira (2020) reforçam essa crítica ao apontar que a BNCC prioriza competências técnicas em detrimento da formação cidadã, limitando a dimensão ética e crítica da educação.

Dessa forma, a Educação Ambiental deve ser vista como prática social emancipatória, orientada para o fortalecimento da cidadania crítica e participativa, capaz de intervir nas decisões que afetam o ambiente e a coletividade. Essa cidadania vai além do cumprimento de deveres individuais, configurando-se como um compromisso político com a sustentabilidade da vida em todas as suas formas.

2.4 COMPLEXIDADE

A compreensão dos desafios ambientais atuais demanda uma abordagem pautada na complexidade e na visão sistêmica. Inspirada nas reflexões de Edgar Morin, essa perspectiva propõe a integração entre as dimensões biológicas, sociais, econômicas e culturais da realidade, buscando superar a fragmentação do conhecimento e promover uma leitura mais ampla e interconectada do mundo.

Segundo Carvalho (2020), a Educação Ambiental deve assumir essa perspectiva para compreender os problemas ecológicos de maneira interligada, reconhecendo as relações entre o local e o global, o individual e o coletivo, o humano e o não humano. Essa abordagem implica formar sujeitos capazes de pensar criticamente sobre as interdependências que constituem o mundo contemporâneo.

Marin (2008) e Reigota (2007) já apontavam que a EA, ao articular ciência, ética e sensibilidade, opera como campo que favorece o pensamento complexo. Ao mesmo tempo, experiências práticas como as descritas por Roysen e Mertens (2016), nas ecovilas, materializam essa complexidade por meio de ações colaborativas, nas quais o saber ambiental é construído de forma compartilhada e dinâmica.

Dessa forma, a complexidade aplicada à Educação Ambiental manifesta-se como uma verdadeira epistemologia do cuidado, em que os processos de aprender e de viver de maneira sustentável se entrelaçam de forma indissociável. Essa abordagem propõe uma educação que articula o saber científico com a ética da vida, reforçando a consciência planetária e o compromisso coletivo com o futuro compartilhado da humanidade.

3. A PRODUÇÃO CIENTÍFICA E O CONTEXTO INSTITUCIONAL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)

Nas últimas décadas, a produção científica em Educação Ambiental (EA) no Brasil tem apresentado expressivo crescimento, acompanhando o avanço das discussões sobre sustentabilidade, políticas públicas e formação de professores.

Reigota (2007) aponta que a consolidação da EA como campo de investigação científica ocorreu entre os anos 1980 e 2000, período em que as questões ambientais passaram a ser reconhecidas como objetos legítimos de reflexão pedagógica e de pesquisa acadêmica.

Em sua análise sobre o “estado da arte” da produção brasileira, o autor identificou uma ampla variedade de enfoques teóricos e metodológicos, que vão desde abordagens de caráter ecológico e naturalista até perspectivas mais críticas e politizadas.

Essa pluralidade reflete o caráter interdisciplinar e dinâmico da EA, que, segundo Marin (2008), se estrutura como um espaço de diálogo entre as ciências humanas e naturais, articulando dimensões cognitivas, éticas e afetivas do processo educativo. A autora destaca que a produção acadêmica brasileira tem avançado na compreensão da percepção ambiental como elemento central na formação de valores e atitudes sustentáveis, defendendo que o conhecimento científico deve caminhar junto com a experiência sensível e estética do sujeito no mundo.

Carvalho (2020) acrescenta que o desenvolvimento da pesquisa em EA no Brasil também expressa processos de resistência e enfrentamento frente às transformações políticas e institucionais que fragilizam as políticas públicas ambientais e educacionais. A autora aponta que, apesar da consolidação acadêmica, a EA enfrenta desafios para manter sua autonomia epistemológica e seu caráter transformador, especialmente diante de contextos que tendem à padronização e à mercantilização do ensino. Assim, a pesquisa em EA não se restringe à produção de conhecimento, mas configura-se como um ato político e ético, comprometido com a defesa do meio ambiente e com a democratização da educação.

Nesse contexto, as Instituições de Ensino Superior (IES) assumem um papel estratégico tanto na formação de profissionais quanto na promoção de práticas sustentáveis. Conforme destacam Zeitoune *et al.* (2019), as universidades configuram-se como espaços privilegiados para o desenvolvimento de uma cultura institucional voltada à sustentabilidade, seja pela oferta de disciplinas específicas, seja pela adoção de políticas e programas ambientais internos, como a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P).

Segundo os autores, ao incorporarem práticas sustentáveis em seu cotidiano, como a gestão adequada de resíduos, o uso racional de energia e o estímulo à

pesquisa interdisciplinar, as IES transformam-se em verdadeiros laboratórios vivos de sustentabilidade, contribuindo para a formação de uma nova geração de cidadãos ambientalmente conscientes e socialmente responsáveis.

Além de sua função formativa, as universidades consolidam-se como importantes espaços de produção e difusão do conhecimento ambiental, promovendo redes de pesquisa, extensão e ensino que fortalecem a dimensão crítica da Educação Ambiental. Para Carvalho (2020), o papel das Instituições de Ensino Superior (IES) ultrapassa a mera preparação técnica, assumindo a responsabilidade de oferecer uma formação ética e política que possibilite aos sujeitos compreender as complexas interações entre sociedade e natureza. Tal perspectiva é fundamental para que a sustentabilidade se integre de forma efetiva às práticas pedagógicas e aos projetos institucionais, contribuindo para a construção de uma cultura educacional comprometida com a transformação social.

O fortalecimento da pesquisa em EA nas universidades também se expressa na criação de grupos de pesquisa, programas de pós-graduação e eventos científicos específicos, como o Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA), citado por Carvalho (2020) como um marco de consolidação do campo. Esses espaços têm permitido o diálogo entre pesquisadores de diferentes regiões do país e a construção coletiva de metodologias inovadoras voltadas à educação e à sustentabilidade.

Em síntese, o panorama da produção científica e das práticas institucionais em Educação Ambiental no Brasil revela um campo já consolidado, de caráter crítico e em constante renovação. A integração entre a pesquisa acadêmica e as ações sustentáveis nas instituições de ensino demonstra o papel fundamental das universidades na formação de cidadãos conscientes e na construção de uma sociedade mais justa e ecologicamente equilibrada. Ainda assim, permanecem desafios importantes: é necessário assegurar financiamento contínuo, políticas públicas consistentes e autonomia científica para que a Educação Ambiental mantenha seu potencial como instrumento de transformação social e ecológica.

4. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E OS ENFRENTAMENTOS CURRICULARES (ESTUDO DE CASO DA BNCC)

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em 2017, constitui um marco importante no processo de reestruturação da educação básica no Brasil. O documento tem como propósito central estabelecer as competências e habilidades fundamentais que todos os estudantes devem desenvolver ao longo de sua trajetória escolar. Contudo, ao tratar da dimensão ambiental, a BNCC revela limitações expressivas, especialmente no que se refere à transversalidade e à abordagem crítica da Educação Ambiental (EA).

Behrend, Cousin e Galiazzi (2018) examinam o texto da BNCC e observam que a Educação Ambiental é apresentada de forma periférica e fragmentada, dispersa entre os componentes curriculares e desvinculada de uma perspectiva crítica de sustentabilidade. Segundo as autoras, a ausência de uma abordagem integrada compromete a capacidade da escola de formar sujeitos aptos a compreender e a intervir, de modo contextualizado, nas questões socioambientais. Assim, em vez de constituir um eixo estruturante do currículo, a Educação Ambiental acaba sendo tratada como um tema acessório, o que reduz significativamente seu potencial transformador.

Barbosa e Oliveira (2020) reforçam essa crítica ao apontar que, embora a BNCC mencione o “meio ambiente” em algumas competências gerais, o faz de maneira instrumental e superficial, priorizando a formação de competências técnicas e cognitivas em detrimento de valores éticos, políticos e culturais. Os autores destacam que essa redução reflete a influência de um modelo educacional voltado ao mercado, em que a formação ambiental é entendida como aquisição de habilidades operacionais e não como exercício de cidadania ecológica.

Sob a perspectiva de Carvalho (2020), a falta de uma abordagem crítica e política para a Educação Ambiental (EA) na BNCC configura um retrocesso tanto pedagógico quanto epistemológico, uma vez que ignora o papel emancipatório da EA no enfrentamento das desigualdades socioambientais. A autora adverte que, ao restringir a Educação Ambiental a um conjunto de ações pontuais, o currículo nacional desconsidera sua essência interdisciplinar e seu potencial para estimular o diálogo entre saberes científicos, populares e culturais. Dessa forma, a BNCC acaba por enfraquecer o compromisso ético da educação com a sustentabilidade e com a formação de sujeitos críticos e socialmente engajados.

Outro ponto relevante é que a BNCC, ao adotar uma estrutura fortemente prescritiva e centrada em competências, acaba por restringir a autonomia docente. Essa característica afeta diretamente a inserção da Educação Ambiental (EA) no cotidiano escolar, ao limitar os espaços destinados à reflexão crítica, à contextualização das realidades locais e à interdisciplinaridade, elementos fundamentais para a construção de práticas ambientais significativas (BEHREND; COUSIN; GALIAZZI, 2018). Tal modelo curricular tende a fragmentar o conhecimento, distanciando a escola das experiências concretas dos estudantes e dificultando o desenvolvimento de uma consciência ambiental coletiva e transformadora.

Em contrapartida, algumas iniciativas locais e institucionais demonstram que é possível resignificar a EA no contexto da BNCC. Experiências relatadas por Zeitoune et al. (2019) em Instituições de Ensino Superior (IES) e por Farias e Marinho (2020) na construção civil indicam que práticas sustentáveis podem ser implementadas com base na autonomia pedagógica e no comprometimento ético das comunidades educativas. Esses exemplos mostram que, mesmo diante de políticas curriculares limitadas, a EA pode se fortalecer como prática de resistência e transformação social.

Desse modo, a análise da BNCC revela os desafios curriculares enfrentados pela Educação Ambiental (EA) no contexto educacional brasileiro contemporâneo. Embora o documento reconheça a relevância da sustentabilidade, ainda carece de uma abordagem realmente integradora, capaz de articular saberes, valores e práticas de forma coerente.

Torna-se, portanto, indispensável repensar o currículo sob uma perspectiva complexa e emancipatória, que reconheça a EA como eixo estruturante da formação humana, e não apenas como um tema complementar. Somente por meio dessa compreensão ampliada será possível consolidar uma educação apta a enfrentar as crises ambientais e a fortalecer a cidadania ecológica.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste artigo permitiu compreender que a Educação Ambiental (EA) constitui um campo plural, dinâmico e politicamente

engajado, cuja trajetória no Brasil reflete tanto avanços significativos quanto desafios persistentes. Os estudos de Reigota (2007) e Marin (2008) demonstram que a EA consolidou-se a partir de um movimento de base crítica, interdisciplinar e participativa, que busca superar a fragmentação do conhecimento e promover a integração entre sociedade, natureza e cultura. Esse percurso histórico e teórico evidencia que a EA vai além da transmissão de conteúdos ecológicos, configurando-se como projeto ético, cultural e social voltado à sustentabilidade da vida.

Contudo, como apontam Carvalho (2020) e Passeggi (2016), a Educação Ambiental enfrenta enfrentamentos epistemológicos e políticos decorrentes de um cenário educacional marcado pela padronização curricular e pela lógica instrumental de mercado. A análise da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), realizada a partir das contribuições de Behrend, Cousin e Galiani (2018) e de Barbosa e Oliveira (2020), revelou o enfraquecimento da EA como eixo transversal e emancipatório. O documento, ao privilegiar competências técnicas e cognitivas, desconsidera o papel da educação como prática social transformadora e reduz a sustentabilidade a um tema pontual, desvinculado das dimensões éticas e políticas que a constituem.

Por outro lado, as experiências descritas por Zeitouni *et al.* (2019) e Farias e Marinho (2020) evidenciam que é possível desenvolver alternativas institucionais e pedagógicas inovadoras, capazes de ressignificar a Educação Ambiental (EA) tanto no contexto escolar quanto fora dele. As Instituições de Ensino Superior (IES), ao adotarem práticas sustentáveis e implementarem programas voltados à preservação ambiental, assumem papel decisivo na consolidação de uma cultura de sustentabilidade, mostrando que a transformação pode emergir de ações locais e colaborativas. Essas iniciativas configuram-se como espaços de resistência criativa, nos quais a EA permanece viva enquanto prática ética, política e pedagógica comprometida com a mudança social.

Assim, reafirma-se que a Educação Ambiental é um campo de resistência e reinvenção, essencial para a formação cidadã e para a construção de sociedades sustentáveis. Diante dos desafios contemporâneos, crise climática, retrocessos políticos e desvalorização da educação pública, torna-se urgente fortalecer a EA como instrumento de consciência crítica e ação coletiva. Isso implica repensar o

currículo sob a ótica da complexidade, reconhecendo a interdependência entre os sistemas sociais, econômicos e ecológicos.

Como perspectiva para o futuro, destaca-se a necessidade de ampliar o diálogo entre pesquisa, ensino e extensão, fortalecendo também a formação de professores comprometidos com a sustentabilidade e a justiça socioambiental. A Educação Ambiental deve reafirmar seu caráter transformador, promovendo a articulação entre ciência, ética e sensibilidade, a fim de formar sujeitos capazes de compreender as contradições do mundo contemporâneo e de reconstruir, de maneira consciente e responsável, suas relações com o planeta.

Em síntese, a EA permanece como um projeto de esperança ativa, que resiste, cria e transforma, um espaço de construção de sentidos e de reconstrução da própria vida em sociedade.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Giovani de Souza; OLIVEIRA, Caroline Terra de. Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande, v. 37, n. 1, p. 323–335, jan./abr. 2020.

BEHREND, Danielle Monteiro; COUSIN, Cláudia; GALIAZZI, Maria do Carmo. Base Nacional Comum Curricular: o que se mostra de referência à Educação Ambiental? *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande, v. 6, p. 1–15, 2018.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. *A pesquisa em educação ambiental: perspectivas e enfrentamentos*. Pesquisa em Educação Ambiental, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 39–52, 2020. DOI: 10.18675/2177-580X.2020-15126.

EHRENBERG, Alain. O sujeito cerebral. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 589–607, 2009. DOI: 10.1590/S1517-97022009000300005.

FARIAS, Lucas Menezes de; MARINHO, Jefferson Luiz Alves. Construções sustentáveis: perspectivas sobre práticas utilizadas na construção civil. *Brazilian*

Journal of Development, Curitiba, v. 6, n. 3, p. 16023–16033, mar. 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n3-466.

MARIN, Andreia Aparecida. *Pesquisa em Educação Ambiental e Percepção Ambiental*. Pesquisa em Educação Ambiental, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 203–220, 2008. DOI: 10.18675/2177-580X.2008-32203.

PASSEGGI, Maria da Conceição. *Narrativas da experiência na pesquisa-formação: do sujeito epistêmico ao sujeito biográfico*. Roteiro, Joaçaba, v. 41, n. 1, p. 67–86, jan./abr. 2016. DOI: 10.18593/r.v41i1.9267.

REIGOTA, Marcos. *O estado da arte da pesquisa em educação ambiental no Brasil*. Pesquisa em Educação Ambiental, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 33–51, 2007. DOI: 10.18675/2177-580X.2007-21133.

ROYSEN, Rebeca; MERTENS, Frédéric. *Difusão de práticas sociais sustentáveis em nichos de inovação social de base: o caso do movimento das ecovilas*. Desenvolvimento e Meio Ambiente, Curitiba, v. 39, p. 275–295, dez. 2016. DOI: 10.5380/dma.v39i0.46673.

ZEITOUNE, Bruno; TRIGO, José Aires; TRIGO, Aline Guimarães Monteiro; MARUYAMA, Ursula Gomes Rosa. Práticas sustentáveis: adoção de cultura institucional em IES. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 150–164, jan./mar. 2019. DOI: 10.12712/rpca.v13i1.28165.