

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS: TESSITURAS DE SABERES E PRÁTICAS PARA A FORMAÇÃO DE CIDADÃOS CONSCIENTES ATRAVÉS DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN SCHOOLS: WEAVING TOGETHER KNOWLEDGE AND PRACTICES FOR THE FORMATION OF CONSCIOUS CITIZENS THROUGH A DIDACTIC SEQUENCE

Monica Christovão de Oliveira Lopes¹

Márcia de Melo Dórea²

Resumo: Este resumo apresenta uma abordagem de intervenção metodológica qualitativa, realizada por meio de um grupo de estudo numa Creche e Pré-Escola Municipal em Duque de Caxias. A ação ocorreu no âmbito de um projeto de extensão que tem como objetivo promover a educação ambiental nas escolas, inserindo e estimulando práticas sustentáveis por meio de palestra e roda de conversa, fundamentadas em uma observação participante de natureza aplicada. A descrição da experiência e a questão norteadora busca compreender e estabelecer a Educação Ambiental no ambiente escolar, investigando como os professores abordam essas temáticas em sua prática docente. Utilizando uma metodologia dinâmica de roda de conversa que possibilitou a troca de experiências entre os participantes foi aplicado um questionário sobre a importância da Educação Ambiental. A aplicação do questionário e as oficinas integradas reforçou a necessidade de uma temática ambiental no contexto escolar desde os primeiros anos de vida. O estudo indica a necessidade de formação continuada para as professoras e a importância das rodas de conversa e oficinas como espaços para troca de saberes e construção coletiva de práticas ambientais. Nesse sentido, a Educação Ambiental deve ser integrada

1 Mestranda do PPG ECS da Unigranrio AFYA

2 Docente do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Saúde (PPGECS) da Unigranrio AFYA

de forma transversal e crítica ao cotidiano escolar, especialmente na Educação Infantil. A experiência demonstrou que metodologias participativas são eficazes para promover a Educação Ambiental Crítica. Desse modo, a continuidade das ações e avaliações participativas se provou fundamental para consolidar avanços e formar cidadãos críticos e comprometidos com a sustentabilidade desde os primeiros anos escolares.

Palavras-chave: Educação ambiental. Práticas sustentáveis. Formação docente.

Abstract: This abstract presents a qualitative methodological intervention approach, carried out through a study group in a Municipal Daycare and Preschool in Duque de Caxias. The action took place within the scope of an extension project that aims to promote environmental education in schools, inserting and stimulating sustainable practices through lectures and discussion circles, based on applied participant observation. The description of the experience and the guiding question seeks to understand and establish Environmental Education in the school environment, investigating how teachers address these themes in their teaching practice. Using a dynamic discussion circle methodology that allowed for the exchange of experiences among participants, a questionnaire on the importance of Environmental Education was applied. The application of the questionnaire and the integrated workshops reinforced the need for an environmental theme in the school context from the earliest years of life. The study indicates the need for continuing education for teachers and the importance of discussion circles and workshops as spaces for the exchange of knowledge and the collective construction of environmental practices. In this sense, Environmental Education should be integrated transversally and critically into the daily school routine, especially in Early Childhood Education. Experience has shown that participatory methodologies are effective in promoting critical environmental education. Therefore, the continuity of participatory actions and evaluations has proven fundamental to consolidating progress and forming critical citizens committed to sustainability from the earliest school years.

Keywords: Environmental education. Sustainable practices. Teacher training.

INTRODUÇÃO

A urgência da crise climática, a degradação ambiental e os impactos sociais do consumo desenfreado evidenciam a necessidade de formar sujeitos críticos e conscientes desde os primeiros anos escolares. A Educação Ambiental (EA), enquanto componente transversal da formação cidadã, tem papel essencial no desenvolvimento de valores, atitudes e comportamentos sustentáveis (LOUREIRO, 2020). Apesar das diretrizes curriculares apontarem a importância da EA, ela ainda é frequentemente tratada de forma pontual, fragmentada e desvinculada do cotidiano dos estudantes (PÊLO, 2017; CARVALHO, 2013).

Este trabalho apresenta uma proposta de intervenção metodológica de natureza qualitativa, descritiva e exploratória, conforme a orientação de Gil (2019), vinculada a um projeto de extensão universitária, com o objetivo de promover a Educação Ambiental Crítica (EAC) em contexto escolar. A ação foi realizada na Creche e Pré-Escola Municipal, buscando integrar a realidade local, o ciclo de vida dos alimentos, a produção de resíduos orgânicos e a construção de práticas sustentáveis no ambiente escolar.

A metodologia adotada incluiu a realização de uma palestra formativa com as professoras da instituição, seguida da aplicação de um questionário estruturado, com o intuito de identificar percepções, práticas e conhecimentos prévios sobre Educação Ambiental. De acordo com Gil (2019), a aplicação de questionários estruturados permite organizar e interpretar dados de forma sistemática, sendo eficaz em pesquisas com objetivos exploratórios e descritivos no campo educacional.

O meio ambiente compreende tudo o que nos cerca, incluindo os seres vivos e os elementos físicos, químicos e sociais. Para estudá-lo de forma integrada, a ecologia analisa as relações entre os organismos e o ambiente em que vivem, considerando componentes bióticos (seres vivos) e abióticos

(solo, água, ar, luz e temperatura), que interagem para formar ecossistemas equilibrados (REIGOTA, 2010). Entretanto, as atividades humanas têm gerado resíduos em quantidade crescente e de forma inadequada, ocasionando poluição ambiental e ameaçando a biodiversidade (SILVA; OLIVEIRA, 2021).

Nesse cenário, destaca-se a importância da sustentabilidade, entendida como a capacidade de atender às necessidades atuais sem comprometer as gerações futuras, por meio da redução de desperdícios, da reutilização e reciclagem de materiais e da mudança de hábitos de consumo (JACOBI, 2003). Assim, este projeto tem como objetivo promover ações de Educação Ambiental Crítica em escolas públicas, utilizando práticas pedagógicas participativas que articulem teoria e prática sobre sustentabilidade, ciclo de vida dos alimentos, compostagem e cidadania ecológica, fundamentadas em uma perspectiva emancipatória da educação (FREIRE, 2021).

DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

A construção de práticas de Educação Ambiental Crítica e transformadora na escola foi realizada por meio de uma abordagem qualitativa, aplicada em um grupo de estudo composto por 15 professoras da Creche e Pré-Escola Municipal em Duque de Caxias, no âmbito de um projeto de extensão universitária. Como etapa inicial, foi desenvolvido um diagnóstico participativo com o objetivo de identificar as práticas ambientais já existentes, os saberes locais e os desafios percebidos pelas participantes. Essa abordagem buscou reconhecer as professoras como coautoras do processo educativo, valorizando seus conhecimentos e experiências, conforme os pressupostos da Educação Ambiental Crítica (LOUREIRO, 2020).

Ao longo do projeto, foram realizadas oficinas temáticas abordando resíduos sólidos, compostagem, alimentação saudável e consumo consciente. Essas oficinas contribuíram para ampliar a compreensão crítica sobre as relações entre sociedade e natureza, estimulando o desenvolvimento de habilidades práticas voltadas à gestão sustentável dos resíduos gerados no ambiente escolar (JACOBI,

2003; FREIRE, 2021). Nesse sentido, as rodas de conversa com as professoras configuraram-se como espaços democráticos de diálogo e troca de saberes, fortalecendo vínculos e estimulando o protagonismo coletivo na busca por soluções para os problemas socioambientais locais (CARVALHO, 2013).

Na segunda etapa do projeto, iniciou-se a implantação de práticas pedagógicas, como a construção de composteiras e o planejamento de hortas escolares, utilizando o composto orgânico produzido e organizando o modo de sua aplicação. Essas ações visaram articular teoria e prática no cotidiano escolar, aproximando os conteúdos curriculares das realidades vivenciadas pelas crianças e contribuindo para a segurança alimentar e a promoção da sustentabilidade (REIGOTA, 2010).

Por fim, está prevista uma avaliação participativa com todas as professoras envolvidas, por meio da aplicação de um questionário, com o objetivo de mensurar os impactos das ações desenvolvidas e propor melhorias, reforçando o caráter dialógico e formativo da Educação Ambiental (LOUREIRO, 2020; GIL, 2019).

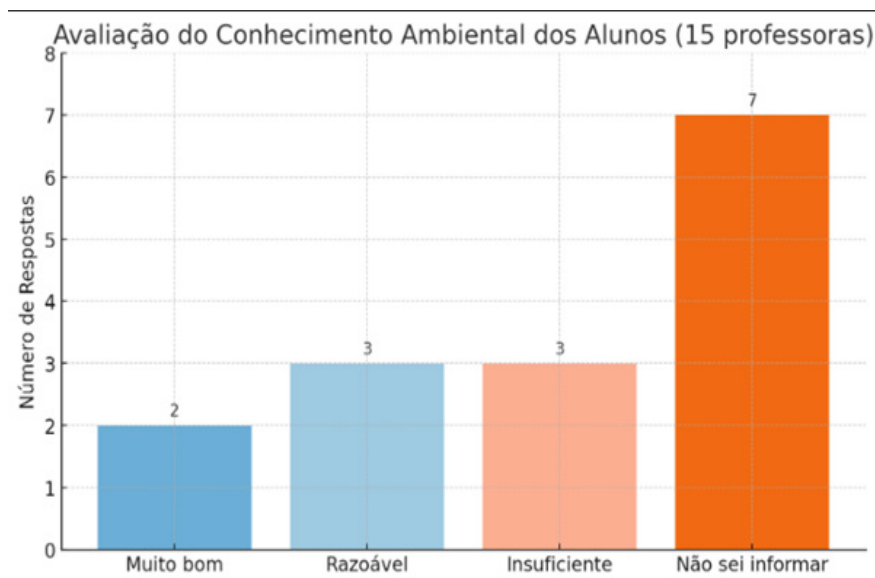
Até o momento, na etapa inicial, as atividades revelaram elevado grau de engajamento por parte das 15 professoras participantes. Os dados parciais indicaram interesse em aprofundar os conhecimentos sobre resíduos sólidos e compostagem, além do reconhecimento da necessidade de integrar a Educação Ambiental de forma transversal ao planejamento pedagógico. Durante as rodas de conversa, emergiram reflexões críticas acerca dos desafios de aplicar essas temáticas na Educação Infantil, especialmente no que se refere à adequação da linguagem e das atividades para crianças pequenas. As oficinas também favoreceram a troca de experiências sobre iniciativas já existentes e inspiraram novas ideias para o uso pedagógico de hortas e composteiras no contexto escolar.

Esses resultados parciais indicam que, até dezembro, quando o projeto estará em sua fase final, espera-se consolidar a implantação das práticas propostas e avançar na sensibilização da equipe escolar, de modo que a Educação Ambiental se torne parte integrante do cotidiano educativo.

Após a aplicação de um questionário com os professores, observou-se que quase metade das professoras (46,7%) declarou não ter informações sobre o conhecimento ambiental dos alunos, sugerindo necessidade de diagnóstico mais preciso e um processo de formação em Educação Ambiental

(Figura 1).

Figura 1 – Avaliação aplicada aos professores sobre o conhecimento ambiental dos alunos



Fonte: Os Autores, 2025.

Isso aponta para a importância não apenas de criar instrumentos de diagnóstico, mas também de investir em formação continuada, a fim de que os docentes possam acompanhar e promover efetivamente práticas de Educação Ambiental na escola.

A organização mensal apresentada no Quadro 1 evidencia a intencionalidade pedagógica do projeto, ao alinhar ações como o diagnóstico participativo em julho, as oficinas práticas em agosto e a avaliação coletiva em novembro com as etapas já desenvolvidas, fortalecendo uma abordagem contínua e dialógica da Educação Ambiental Crítica no cotidiano escolar.

Quadro 1 – Planejamento das atividades a serem desenvolvidas no projeto de formação ambiental para professores da educação infantil

MÊS	ATIVIDADES PRINCIPAIS
Junho	Planejamento interno; articulação com escolas parceiras; visita diagnóstica
Julho	Aplicação de diagnóstico; oficinas introdutórias com professores e alunos
Agosto	Oficinas práticas: compostagem, hortas e consumo consciente
Setembro	Integração curricular; plantio e manutenção de hortas
Outubro	Atividades de acompanhamento; registros visuais e textuais
Novembro	Aplicação de questionário com professores; roda de avaliação coletiva
Dezembro	Sistematização dos resultados; exposição final nas escolas

Fonte: Os autores, 2025

Resultados Finais e Discussões

Os resultados finais do projeto de intervenção desenvolvido na Creche e Pré-Escola Municipal de Duque de Caxias evidenciam a potência da Educação Ambiental Crítica (EAC) como instrumento de formação cidadã e transformação social. A partir de metodologias participativas, rodas de conversa, oficinas temáticas e momentos de observação, foi possível promover um espaço de aprendizagem coletiva entre professoras, agentes ambientais e estudantes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Os dados obtidos revelam tanto avanços nas práticas pedagógicas quanto desafios estruturais que ainda permeiam a inserção efetiva da Educação Ambiental (EA) na rotina escolar.

TRANSFORMAÇÕES NA PERCEPÇÃO E NAS PRÁTICAS DOCENTES

O diagnóstico inicial indicou que a maioria das docentes reconhecia a importância da EA, porém de maneira fragmentada e desvinculada da prática cotidiana. Após as etapas de formação e diálogo, observou-se uma ampliação significativa na compreensão das professoras sobre o papel da

EA na Educação Infantil, reconhecendo-a como eixo transversal de formação ética e cidadã. Loureiro (2020), destaca que a EA deve ser entendida como processo político-pedagógico contínuo, que ultrapassa a mera transmissão de conteúdos ecológicos e se materializa na construção de valores solidários e emancipatórios.

Essa mudança foi perceptível nas falas das educadoras durante a roda de avaliação: relataram sentir-se “mais preparadas para planejar atividades ambientais com as crianças” e “motivadas a incluir a sustentabilidade no currículo de forma criativa”. A sensibilização também se manifestou no comportamento cotidiano, como no reaproveitamento de materiais, na redução do desperdício de alimentos e na atenção ao destino dos resíduos gerados no ambiente escolar. Esses resultados reforçam a observação de Reigota (2010), para quem a Educação Ambiental se consolida quando o sujeito internaliza práticas sustentáveis e as transforma em atitudes diárias.

OFICINA: O TEMPO DE DECOMPOSIÇÃO DOS MATERIAIS

Entre as atividades realizadas, a oficina “O Tempo de Decomposição dos Materiais” teve destaque por sua abordagem prática e reflexiva. Participaram aproximadamente 20 pessoas, entre agentes de educação ambiental, educadoras da creche e integrantes do PIBID, em uma vivência coletiva que estimulou o debate sobre o consumo e o descarte de resíduos sólidos. O objetivo central foi sensibilizar os participantes quanto ao tempo de decomposição dos materiais e promover a reflexão sobre o consumo consciente.

Durante a atividade, foi elaborado um painel educativo em papel Kraft com miniaturas de resíduos acondicionados em pequenos saquinhos, incluindo cartelas de remédio, fraldas descartáveis, chicletes, papéis, plásticos, vidros e metais, acompanhados de informações sobre o tempo estimado de decomposição de cada material. O painel foi utilizado como recurso visual e interativo, despertando curiosidade e questionamentos sobre os impactos ambientais desses resíduos.

Figura Oficina - “O Tempo de Decomposição dos Materiais”, realizada na Creche e Pré-Escola Municipal de Duque de Caxias



Fonte: Os autores, 2025

Na segunda etapa da oficina, os participantes foram desafiados a relacionar cada material ao seu tempo correto de decomposição. Os resultados indicaram que cerca de metade do grupo não conseguiu estabelecer corretamente todas as associações, evidenciando lacunas no conhecimento acerca dos processos naturais de degradação. Esse dado reforça que a compreensão limitada sobre o ciclo de vida dos produtos dificulta a adoção de práticas sustentáveis no cotidiano, especialmente no que se refere ao consumo consciente e ao descarte adequado de resíduos (IBICT, 2021). O erro de 50% nas correspondências, contudo, não foi visto como falha, mas como ponto de partida para a reflexão crítica. A discussão que se seguiu permitiu que os participantes compreendessem melhor a importância do tempo de decomposição como indicador de impacto ambiental e a necessidade de reduzir o consumo e destinar corretamente os resíduos. Ao final, a oficina foi avaliada positivamente, e mui-

tas educadoras manifestaram interesse em replicar a atividade com as turmas da Educação Infantil, adaptando-a à linguagem das crianças e utilizando materiais recicláveis do próprio ambiente escolar.

Essa experiência dialoga com Castro (2025), que defende o uso de metodologias ativas e estratégias lúdicas como ferramentas essenciais para a aprendizagem significativa em Educação Ambiental. A interação prática permitiu que o grupo internalizasse conceitos abstratos por meio da experimentação, transformando o conhecimento em vivência concreta. Além disso, a atividade fortaleceu o trabalho coletivo e o senso de responsabilidade ambiental, mostrando que pequenas ações educativas podem desencadear grandes transformações.

O quadro comparativo da oficina sintetizou os principais aspectos observados: público participante, objetivos, metodologia, desafios e resultados, apontando que o impacto pedagógico da atividade foi expressivo, pois ampliou o engajamento dos educadores e despertou o desejo de multiplicar a prática. Assim, reafirmou-se que a Educação Ambiental, quando vivenciada, torna-se mais significativa e mobilizadora do que quando tratada apenas de forma teórica (Joslin, Roma, 2017).

IMPACTOS PEDAGÓGICOS E FORMAÇÃO CONTINUADA

A sequência de oficinas e rodas de conversa resultou em crescimento profissional e pessoal das professoras participantes. Ao longo do projeto, houve evolução perceptível na autoconfiança, na capacidade de planejamento e na articulação interdisciplinar das temáticas ambientais. A prática coletiva contribuiu para a construção de um ambiente colaborativo, em que o aprendizado foi compartilhado e os saberes docentes valorizados.

Conforme apontam Moura e Bonzanini (2023), a formação continuada em Educação Ambiental deve valorizar os contextos locais e as experiências dos educadores, estimulando a reflexão sobre suas práticas. No caso desta intervenção, as professoras destacaram que a troca de experiências foi fundamental para repensar suas posturas e ampliar a visão sobre sustentabilidade. Além disso, a integração entre os saberes científicos e os conhecimentos populares reforçou o caráter democrático

e crítico da formação.

As atividades também tiveram impacto direto no cotidiano das turmas. As professoras relataram que as crianças demonstraram curiosidade e entusiasmo durante as atividades relacionadas à horta, à compostagem e ao painel dos resíduos. Essa participação ativa das crianças confirma o que Barbosa e Carvalho (2024) destacam sobre a importância da Educação Ambiental na primeira infância como momento de formação de atitudes ecológicas e sensibilidade ética.

CULMINÂNCIA DO PROJETO: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO POLÍTICA PÚBLICA

Como etapa culminante, foi ministrada uma aula on-line para a turma EAD de Gestão em Educação Ambiental, com o tema “Educação Ambiental como política municipal de enfrentamento à crise socioambiental”. O momento teve caráter formativo e reflexivo, integrando os aprendizados da prática às discussões sobre políticas públicas.

Figura 3 - Folder de divulgação da palestra on-line “Educação Ambiental como política municipal de enfrentamento à crise socioambiental”



Fonte: Os autores, 2025

Durante a aula, destacou-se que a Educação Ambiental, quando assumida como política pública municipal, torna-se um instrumento essencial no enfrentamento da crise socioambiental, pois amplia o acesso ao conhecimento, estimula a participação social e fortalece o planejamento participativo. Foram discutidos os desafios da gestão pública na implementação de políticas de EA e a necessidade de articulação intersetorial entre as áreas de educação, meio ambiente e saúde, conforme orientam as Diretrizes Curriculares Nacionais.

As reflexões enfatizaram que as políticas públicas devem garantir que a EA vá além da sensibilização pontual, tornando-se uma prática transformadora voltada à cidadania ecológica e à sustentabilidade social. Essa abordagem é coerente com Soares (2024), defende a Educação Ambiental (EA), precisa ser estruturada como política de Estado, com ações permanentes de formação e de mobilização comunitária. A culminância do projeto, portanto, simbolizou a integração entre teoria e

prática, entre ação local e reflexão global.

CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE OS RESULTADOS

Os resultados finais confirmam que a experiência na Creche e Pré-Escola Municipal de Duque de Caxias promoveu mudanças perceptíveis nas atitudes docentes, no engajamento comunitário e na cultura escolar. A utilização de metodologias participativas favoreceu a construção de saberes significativos e fortaleceu o compromisso coletivo com a sustentabilidade.

Constata-se que, mesmo diante de limitações estruturais, é possível desenvolver uma Educação Ambiental transformadora, quando se alia a formação crítica à prática vivencial e colaborativa. Como conclui Loureiro (2020), a Educação Ambiental Crítica é um processo contínuo de emancipação, que tem como horizonte a construção de uma sociedade mais justa e ecologicamente equilibrada.

Assim, o projeto não apenas promoveu aprendizagens ambientais, mas também reafirmou o papel da escola como espaço de resistência, diálogo e esperança, capaz de inspirar novas práticas pedagógicas e políticas públicas comprometidas com o futuro sustentável.

CONCLUSÃO

A experiência desenvolvida na Creche e Pré-Escola no Município de Duque de Caxias demonstrou o potencial das metodologias participativas para promover a Educação Ambiental Crítica no contexto escolar. A atuação junto a 15 professoras, por meio de diagnóstico participativo, oficinas temáticas e rodas de conversa, favoreceu o diálogo, a troca de saberes e o planejamento de práticas pedagógicas concretas, como a compostagem e a criação de hortas escolares. Embora os resultados ainda sejam parciais, a intervenção apontou para a importância de incluir a Educação Ambiental desde os primeiros anos de vida escolar, de forma integrada, interdisciplinar e contextualizada. A continuidade das ações até dezembro e a avaliação participativa final deverão consolidar esses avanços,

contribuindo para a formação de cidadãos críticos e comprometidos com a sustentabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental crítica: trajetória, desafios e perspectivas. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2020.

PÊLO, Maria José. Educação ambiental: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2013.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

REIGOTA, Marcos. O que é educação ambiental. 5. ed. São Paulo: Brasiliense, 2010.

SILVA, W. L.; OLIVEIRA, A. G. Sustentabilidade e meio ambiente: uma abordagem interdisciplinar. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, v. 16, n. 1, p. 34–48, 2021.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Ciência & Educação*, v. 9, n. 2, p. 111–132, 2003.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 65. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

BARBOSA, Aline; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação ambiental na educação infantil: caminhos para a sensibilização ecológica. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, v. 29, n. 1, p. 32–50, 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IBICT). Sobre a Avaliação do Ciclo de Vida (ACV). Brasília, 30 jul. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/ibict/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/sobre-a-acv>. Acesso em: out. 2025

CASTRO, Ana Lúcia B. O lúdico e as metodologias ativas no processo ensino-aprendizagem na educação infantil. *Revista Impacto*, 2025. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/edito->

raimacto/article/download/6444/8931/25420. Acesso em: out. 2025.

JOSLIN, E. B.; ROMA, A. C. A importância da educação ambiental na formação do pedagogo: construção de consciência ambiental e cidadania. Revista Científica UNIESP, 2017. Disponível em: https://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20180301124833.pdf. Acesso em: out. 2025.

MOURA, W. A. L.; BONZANINI, T. K. A formação continuada de professores sobre os desafios socioambientais locais. In: ENPEC – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2023. Anais... disponível em: <https://editorarealize.com.br/editora/anais/enpec/2023/>. Acesso em: out. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília: MEC, 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes/resolucoes-cp-2012>. Acesso em: out. 2025.

SOARES, João Paulo. Políticas públicas de educação ambiental como elemento estruturante dos processos de construção de capacidades adaptativas e transformadoras de territórios. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da USP, 2024. Disponível em: <https://www.iea.usp.br/midiateca/video/videos-2024/politicas-publicas-de-educacao-ambiental>. Acesso em: out. 2025.