

SEQUÊNCIA DIDÁTICA COMO METODOLOGIA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Daniela Gonçalves Oliveira¹

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo discutir a metodologia da sequência didática como forma de abordar a Educação Ambiental no ensino formal e valorizar as informações de diversos autores sobre a temática proposta, através de uma pesquisa de caráter exploratório e bibliográfico. A coleta de dados a partir de documentação indireta e levantamento bibliográfico, teve os dados analisados de modo indutivo e exploratório. Por meio da construção reflexiva deste trabalho, demonstra-se que a metodologia de ensino baseada em Sequência Didática favorece o trabalho pedagógico em Educação Ambiental, no âmbito formal, conforme postulado por diversos autores. Evidencia-se que através de um planejamento sequencial, organizado, contextualizado e interdisciplinar é possível promover a qualidade e ressignificação do ensino-aprendizagem em educação ambiental.

Palavras-Chave: Educação Ambiental; Sequência Didática; Educação.

Abstract: The objective of this work is to discuss the methodology of the didactic sequence as a way of approaching Environmental Education in formal education and valuing information from different authors on the proposed theme, through exploratory and bibliographical research. Data collection from indirect documentation and bibliographical survey, had the data analyzed in an inductive and exploratory way. Through the reflective construction of this work, it is demonstrated that the teaching methodology based on Didactic Sequence favors pedagogical work in Environmental Education, in the formal scope, as postulated by several authors. It is evident that through sequential, organized, contextualized and interdisciplinary planning it is possible to promote the quality and redefinition of teaching-learning in environmental education

Keywords: Environmental Education; Didactic Sequence; Education.

¹ Instituto Estadual de Educação Professor Isaias.

E-mail: dani0712@gmail.com. Link para o Lattes: <https://lattes.cnpq.br/3604970284910177>

Revbea, São Paulo, V. 20, Nº 7: 390-402, 2025.

Introdução

A Educação Básica considera o aprendizado para a vida, a cidadania, o protagonismo e a autonomia como objetivos primordiais, que permitem aos estudantes integrarem-se de modo mais consciente e crítico à sociedade. Nesse contexto, a sensibilização e a consciência ambiental são pontos cruciais para uma vida e convivência mais equilibrada e sustentável local e globalmente.

“As questões ambientais estão cada vez mais globalizadas e evidentes no cotidiano da sociedade, ressaltando a importância de construir conhecimentos que contribuam para a compreensão desta problemática” (Oliveira; Garcia, 2022, p. 239). Segundo, Lisboa e Kindel (2012), debater e repensar valores para que sociedades sejam sustentáveis, social e economicamente, são missões inadiáveis que os professores e formadores de opinião precisam assumir.

Nesse contexto, a Educação Ambiental se coloca como um elemento crítico para buscar alternativas possíveis para amenizar os problemas ambientais no mundo, sensibilizando e colaborando de forma decisiva para a mudança nos rumos da educação de modo a facilitar a existência do ser humano na Terra. (Matos, 2014).

Conforme Oliveira e Garcia (2022, p 257):

Entende-se a Educação Ambiental (EA) como uma perspectiva de mudança frente a realidade socioambiental, uma vez que por meio dela é possível sensibilizar os cidadãos sobre o seu papel na sociedade e a importância da conservação dos recursos.

No âmbito educacional a Educação Ambiental deve proporcionar discussões atuais sobre as questões ambientais, possibilitando novos conhecimentos, transformações de valores e atitudes ocasionando a construção de uma nova realidade (Guimarães, 2015). Portanto, cabe ao educador planejar suas ações e estratégias, organizando-as para alcançar os objetivos propostos e proporcionando aos alunos uma aprendizagem significativa (Soares; Frenedo, 2018).

Conforme Zabala (1998), a estratégia de ensino Sequência Didática (SD) se trata de um conjunto de atividades organizadas e articuladas que apresentam um grau de dificuldade e visam à realização de determinados objetivos educacionais com um princípio e fim conhecido pelo educador e pelos educandos.

Na perspectiva de uma aprendizagem significativa, a intencionalidade pedagógica está na construção de novos sentidos e nexos para a vida, em que atividades, experiências, modos de fazer e informações estejam a serviço de

um processo de formação de atitudes e não sejam um fim em si mesmos (Carvalho, 2008).

Por que trabalhar Educação Ambiental através de sequências didáticas? Autores como Zabala (1998), Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), Castellar (2016) afirmam que as sequências didáticas são compostas por uma apresentação da situação ou temática, seguida por uma estrutura de planos que se articulam a temática proposta na sequência didática culminando com a produção “simbólica”. As propostas devem ser significativas, apresentar intencionalidade educativa e serem exequíveis, promovendo atividades motivadoras, favoráveis à aprendizagem, contribuindo para o permanente movimento de aprender a aprender (Anjos, 2020).

Portanto, o presente trabalho trata-se de uma pesquisa de caráter bibliográfico com ênfase em vários autores de caráter pedagógico, objetivando discutir a metodologia da sequência didática como forma de abordar a Educação Ambiental no ensino formal e valorizar as informações de autores diversos na temática abordada.

Frente a estas considerações e embasando-se na compreensão de que a EA se constitui em um campo de estudo que se estabelece entre as diversas áreas de conhecimento e disciplinas que fazem parte do currículo escolar (Saheb; Rodrigues, 2016) e tem na sequência didática uma metodologia capaz de transformar o estudo conceitual em atividades mais práticas e ativas, praticando o conceito estudado (Camargo; Daros, 2018), justifica-se o presente artigo.

A base teórica deste artigo reside em pesquisas e postulados de educação ambiental, sequência didática e planejamento pedagógico. O artigo está estruturado em duas seções: Delineamento Metodológico e Resultados e Discussão. A seção de Resultados e Discussão segue uma progressão lógica, subdividida em três tópicos. As considerações finais sintetizam os principais pontos do trabalho.

Delineamento Metodológico

A pesquisa foi tipologicamente caracterizada como exploratória e metodologicamente como bibliográfica. Segundo Praia, Cachapuz e Pérez (2002), esse tipo de pesquisa baseia-se na leitura de livros, artigos e dissertações publicados em periódicos acadêmicos, reunindo contribuições de diversos autores. Will (2012) destaca que essa abordagem é amplamente utilizada, e, neste trabalho, os conhecimentos obtidos foram organizados para promover uma construção reflexiva sobre o tema proposto.

A coleta de dados foi realizada por meio de documentação indireta e levantamento teórico em documentos oficiais, revistas acadêmicas e livros. A análise dos dados é de natureza qualitativa, seguindo uma abordagem indutiva, sem representação numérica ou gráfica, reforçando o caráter exploratório e investigativo da pesquisa (Evêncio *et al.*, 2019).

Revbea, São Paulo, V. 20, Nº 7: 390-402, 2025.

Resultados e Discussão

Nesta seção, são apresentados e discutidos os resultados obtidos a partir da análise dos dados coletados, alinhados aos referenciais teóricos que fundamentam o estudo. O objetivo é refletir sobre as implicações dos achados no contexto da educação ambiental, da sequência didática e do planejamento pedagógico, destacando as relações entre teoria e prática. A discussão está organizada em três tópicos principais, que abordam, respectivamente, a importância da educação ambiental, sua aplicação em espaços formais e a integração com a metodologia de sequência didática.

Educação Ambiental

A crise ambiental que assola nosso planeta se deve aos efeitos colaterais e às consequências das ações do ser humano sobre o meio ambiente. Segundo Weyermüller *et al.* (2017, p. 360) há um “paradoxo entre as necessidades econômicas e a necessidade de conservação” e a Educação Ambiental destaca-se como uma “proposição consensual para um ambiente realmente melhor conservado”.

Para Carvalho (2008, p. 156), “na história e nas questões urgentes do nosso tempo, a Educação Ambiental (EA) acrescenta uma especificidade: compreender as relações entre sociedade e natureza e intervir nos problemas e conflitos ambientais”.

A Educação Ambiental deve promover a conscientização ambiental dos indivíduos e torná-los “sujeitos ecológicos”, capazes de identificar e problematizar as questões socioambientais e agir sobre elas (Carvalho, 2008).

Segundo o viés jurídico, exposto na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a Educação Ambiental está voltada para a educação que por sua vez deve estar ligada ao contexto escolar, constituindo a EA formal. Nessa perspectiva, ela apresenta uma nova dimensão e ser incorporada ao processo educacional, contribuindo nas discussões de cunho ambiental, nas consequentes transformações de conhecimentos, atitudes e valores (Guimarães, 2004).

Acrescenta-se no Brasil a obrigatoriedade de promover a Educação Ambiental, em todos os níveis de ensino iniciou com a Constituição Federal de 1988 (Cap. VI, art. 225, parágrafo 1, inciso VI); amparada ainda pela LDB 9394/96 (Artigo 26).

Ferreira e Lorenzetti (2016) defendem que a Educação Ambiental é um instrumento político de transformação humana e social, um processo de aprendizagem permanente que empodera cidadãos críticos e atuantes na mudança de sua realidade.

Educação Ambiental nos espaços formais

A Educação Ambiental (EA) tem sido reconhecida como um instrumento fundamental para a promoção da sustentabilidade e a transformação das relações entre a sociedade e o meio ambiente. Nesse contexto, diversos autores têm explorado o papel da EA na gestão ambiental e na construção da consciência ambiental. Rachid *et al.* (2022, p. 71) destacam a importância da EA como um "instrumento de comunicação para o exercício da Gestão Ambiental", enfatizando seu papel na construção e aplicação da consciência ambiental, e na promoção de relações éticas entre os seres humanos e o meio ambiente.

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) determina que a Educação Ambiental deve estar presente em todas as modalidades de ensino, inclusive a não formal, o que significa que ela seja exercida como prática educativa nos diversos níveis do ensino (Brasil, 1999).

A EA faz parte dos temas transversais estabelecidos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que se constituem no documento norteador da estrutura curricular em todo país (Rachid *et al.*, 2022).

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais os conteúdos de Meio Ambiente foram integrados às áreas, numa relação de transversalidade, de modo que impregne toda a prática educativa e, ao mesmo tempo, crie uma visão global e abrangente da questão ambiental, visualizando os aspectos físicos e histórico-sociais, assim como as articulações entre a escala local e planetária desses problemas (Brasil, 1998, p.193).

Outro importante documento que trata da EA são as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), que foram aprovadas e homologadas em junho de 2012, visando atender uma exigência constitucional (artigos 22 e 210) onde diz que “compete privativamente à União legislar sobre [...] diretrizes e bases da educação nacional” e prevê que “serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais” (Brasil, 2012).

Oliveira e Neiman (2020), entendem que as DCNEA, a partir desses dois artigos, estabeleceram uma base de orientação, articulação e desenvolvimento para a educação básica do país; constituindo-se num documento amplo e direcional, embasado em leis e artigos da Constituição Federal de 1988, especialmente o artigo 225, que trata exclusivamente do Meio Ambiente e também a Lei 9.795/1999 que fala especificamente sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é o atual documento normativo da educação formal no Brasil, tendo como principal objetivo “estabelecer um conjunto de aprendizagens essenciais que tratam dos conhecimentos e competências que os estudantes precisam desenvolver ao

Revbea, São Paulo, V. 20, Nº 7: 390-402, 2025.

longo das etapas e modalidades da educação básica, se estendendo para toda a vida” (Brasil, 2018).

A BNCC reconhece a relevância da Educação Ambiental (EA) no ambiente escolar, propondo sua implementação de forma transversal, com o objetivo de interligar conteúdos aos impactos ambientais e às formas de preservação e sustentabilidade. Essa abordagem, embora desafiadora para os professores, visa a promover uma educação mais integrada e consciente (Brasil, 2018).

Em 2019, o MEC publicou um documento intitulado “Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: Contexto Histórico e Pressupostos Pedagógicos”, no qual a concepção de transversalidade contida nos antigos PCNs é resgatada, mas com alguns pressupostos diferentes. Conforme indicado por Barbosa e Oliveira (2020), um dos TCTs propostos é a Educação Ambiental, articulada a termos como: consciência socioambiental, consumo responsável, conservação ambiental, sustentabilidade, equilíbrio ambiental, dentre outros.

Nesta breve conjuntura histórica de aportes legais, muitos autores, trazem contribuições importantes quanto ao trabalho em Educação Ambiental nos diferentes níveis de ensino, independente do caráter de transversalidade do tema, mas como “forma de levantar o debate socioambiental permeando os diferentes conteúdos com uma abordagem que extrapole os limites impostos pela disciplinarização do conhecimento” (Batista; Tavares, 2018, p. 6).

Branco, Royer e Godoi-Branco (2018) entendem a Educação Ambiental como um instrumento para o tratamento pedagógico de diferentes áreas de conhecimento e contextos, com caráter interdisciplinar, não se limitando a uma única disciplina ou área de ensino.

Conforme descreve Lipai; Layrargues e Pedro (2007, p.30):

Na educação infantil e no início do ensino fundamental é importante enfatizar a sensibilização com a percepção, interação, cuidado e respeito das crianças para com a natureza e cultura destacando a diversidade dessa relação”.

Nos anos finais do ensino fundamental convém desenvolver o raciocínio crítico, prospectivo e interpretativo das questões socioambientais bem como a cidadania ambiental. No ensino médio e na educação de jovens e adultos, o pensamento crítico, contextualizado e político, e a cidadania ambiental devem ser ainda mais aprofundados, podendo ser incentivada a atuação de grupos não apenas para a melhoria da qualidade de vida, mas especialmente para a busca de justiça socioambiental, frente às desigualdades sociais que expõem grupos sociais economicamente vulneráveis em condições de risco ambiental.

Batista e Tavares (2018), defendem que o trabalho de Educação Ambiental exige que o professor trabalhe está não apenas como temática transversal, mas de forma interdisciplinar e contextualizada, construindo assim, conhecimentos mais amplos e estabelecendo relações entre a ação do homem com os outros e com a natureza.

Na visão de Antikeira *et al.* (2017), a EA merece um destaque maior no campo da Educação, pois ela não se limita a tratar o meio ambiente apenas em seu aspecto ecológico, mas englobando uma discussão social entre a coletividade, buscando formar sujeitos, cidadãos críticos e cientes de suas responsabilidades para com o meio ambiente e com a sociedade.

Por fim, neste contexto de discussão, a EA se constitui uma área interdisciplinar, participativa, dialógica, criativa e valoriza todo tipo de ação que seja transformadora e proponha mudanças de atitudes, valores, contribuindo para a construção de um *ethos* (individual e coletivo) sustentável abrigando as diversidades socioambientais (Antikeira *et al.*, 2019, p. 24-25).

Ante o exposto, entende-se que a EA deva ser trabalhada amplamente de forma interdisciplinar e constante em todas as idades e níveis da educação.

Organização do trabalho pedagógico em Educação Ambiental através de Sequências Didáticas

A educação não é preparação para a vida; A educação é a própria vida. John Dewey

O célebre pensador John Dewey, em 1930, já enfocava a necessidade de pensar dos alunos e de prepará-los para questionar a realidade; defendendo que os conteúdos ensinados na escola são mais facilmente assimilados quando associados às tarefas e ao contexto em que o aluno está inserido. Ou seja, defendia a união da teoria e a prática, valorizando a capacidade de pensamento e problematização dos alunos para uma construção mais sólida de conhecimentos (Beck, 2016; Camargo, Daros, 2018).

A BNCC do Ensino Fundamental, homologada em 2017 (Brasil, 2019), enfatiza a necessidade da formação integral dos alunos e a importância dos conhecimentos científicos nesse processo, haja vista que para “debater e tomar posição sobre alimentos, medicamentos, [...] saneamento e manutenção da vida na Terra, entre muitos outros temas, são imprescindíveis tanto conhecimentos éticos, políticos e culturais quanto científicos” (Brasil, 2019, p. 319), ou seja, temáticas que consideram uma visão conectada às situações reais vivenciadas por crianças e jovens (Bacich; Holanda, 2020).

A Educação Ambiental tornou-se um componente importante para se aplicar de forma construtiva nas ações educativas. É necessário que seja inserido no contexto educativo um processo participativo permanente, imprescindível da prática e ação, de modo a desenvolver uma consciência

Revbea, São Paulo, V. 20, Nº 7: 390-402, 2025.

crítica sobre a problemática ambiental a qual a sociedade enfrenta nos dias de hoje (Ferreira; Lorenzetti, 2016).

Dessa forma, Camargo e Daros (2018) afirma que criar condições de ter uma participação mais ativa dos alunos implica, absolutamente, na mudança da prática e o desenvolvimento de estratégias que garantem a organização de um aprendizado mais interativo e intimamente ligado com as situações reais.

Como descreve Libâneo (2013, p. 167):

(...) os métodos de ensino são ações, passos e procedimentos vinculados ao método de reflexão compreensão e transformação da realidade que sob condições concretas de cada situação didática asseguram o encontro formativo entre o aluno e as matérias de ensino (...). Os métodos de ensino são todas as ações do professor pelas quais organizam-se as atividades de ensino e dos alunos, para que se alcance objetivos do trabalho docente em relação a uma temática específica. Estes métodos regulam as formas de interação na relação ensino e aprendizagem, tendo como resultado mais expressivo a assimilação constante dos conhecimentos e o desenvolvimento das capacidades cognitivas e operativas dos discentes.

Ademais, para Saviani (2016), a progressão do aprendizado depende da organização do conteúdo em uma sequência que permita ao aluno avançar gradualmente do desconhecimento ao domínio.

Torna-se claro que para que se atinja a desejada Educação Ambiental, numa perspectiva crítica e transformadora, é indispensável a aplicação de uma metodologia de prática interdisciplinar, pois a mesma tem a finalidade de integrar matérias, ampliando os diversos saberes, deixando o processo de ensino e de aprendizado menos fragmentado, construindo uma visão holística e crítica de significação do conhecimento (Ferreira; Lorenzetti, 2016).

Zabala (1998), postula que os diferentes tipos de atividades e suas articulações pedagógicas, são determinantes na formulação das muitas propostas didáticas, sendo que o primeiro elemento que identifica um método é o tipo de ordem em que tais atividades estão organizadas. Numa perspectiva, de educação que deve transpor as barreiras da escola tradicional, têm-se uma diversidade de propostas, nas quais a sequência didática torna-se cada vez mais complexa e surge como metodologia capaz de colocar o aluno no centro da aprendizagem.

Para Castellar (2016), uma sequência didática é formada por um certo número de aulas planejadas e analisadas previamente com a finalidade de observar situações de aprendizagem, envolvendo os conceitos previstos na pesquisa didática.

Nesse viés, a escolha do modelo de sequência didática precisa relacionar-se aos objetivos que o docente pretende alcançar e as necessidades dos alunos. Numa perspectiva sociointeracionista, estes devem ser regrados pelos seguintes princípios didáticos: valorização dos conhecimentos prévios dos alunos; ensino centrado na problematização; ensino reflexivo, com ênfase na explicitação verbal; ensino centrado na interação e na sistematização dos saberes; utilização de atividades diversificadas, desafiadoras e com possibilidade de progressão e mobilização de conhecimentos (Dolz, Noverraz e Schneuwly, 2004).

Sob o mesmo ponto de vista, Batista *et al.* (2019), diz que as atividades propostas nas sequências didáticas devem ser articuladas entre si em torno de uma unidade temática, e organizadas conforme os objetivos que se almeja alcançar, devendo para isso contemplar quatro etapas primordiais, sendo elas: a apresentação do tema, a produção inicial na qual se identifica os conhecimentos prévios dos discentes, a etapa das atividades das quais decorre o desenvolvimento de diferentes capacidades, e a produção final, na qual é feita a avaliação.

Segundo Guimarães e Giordan (2011, p. 3), as SD podem “se tornar importante mecanismo de socialização dos conhecimentos na escola, na comunidade escolar e na comunidade do entorno da escola”; a SD constitui-se como o “agente de inovação curricular no processo formativo e de problematização dos conhecimentos científicos segundo a capacidade cognitiva e contexto social do alunado e da escola”.

A contextualização dos conteúdos de Educação Ambiental (EA) por meio de materiais didáticos e da abordagem de problemas ambientais locais é fundamental para o engajamento dos alunos. Ao se identificarem com as causas ambientais, os alunos se sentem mais motivados a participar de ações de controle e combate aos danos ambientais, superando a sensação de distanciamento e irrelevância (Oliveira *et al.*, 2024).

Melo (2024) assevera que a sequência didática é uma ferramenta pedagógica robusta e eficaz para a Educação Ambiental, facilitando a abordagem de temas complexos e urgentes no contexto escolar.

Ainda nessa direção, Oliveira e Garcia (2022, p. 241), afirmam que “é imprescindível a realização de um trabalho pedagógico de EA, organizado em sequência didática”, levando em consideração os objetivos de aprendizagem constantes na BNCC e o desenvolvimento de competências e habilidades que ressignifiquem a aprendizagem e promovam de fato uma educação ambiental que compreenda as relações entre sociedade e natureza, capaz de intervir nos problemas e conflitos ambientais.

Frente ao exposto, é possível demonstrar que por meio da aplicação metodológica de ensino, Sequência Didática, é possível trabalhar o tema transversal “Educação Ambiental”, de maneira organizada e contextualizada, possibilitando despertar nos alunos a percepção ambiental e o senso crítico

frente as questões da sustentabilidade ambiental; desencadeando ações e transformações socioambientais.

Considerações finais

Em vista dos argumentos apresentados, a partir da pesquisa bibliográfica, evidencia-se que a metodologia de Sequência Didática colabora significativamente para o desenvolvimento de trabalhos pedagógicos voltados às temáticas de Educação Ambiental, promovendo qualidade e ressignificação do ensino-aprendizagem através do planejamento, contextualização, interdisciplinaridade e organização dos conhecimentos e saberes.

Nessa perspectiva, entende-se necessário o despertar docente para novas e desafiadoras posturas pedagógicas, que sejam realmente transformadoras e possibilitem a formação de uma futura cidadania comprometida com a sustentabilidade ambiental e com a justiça social.

Espera-se que este trabalho contribua para um diálogo contínuo e transformador sobre a Educação Ambiental formal e a organização do trabalho pedagógico neste viés, incentivando a prática crítica e a aplicação duradoura do tema em contextos educacionais.

Referências

ANJOS, A. M. T. dos. Organização do trabalho pedagógico na Educação Infantil: desafios e possibilidades no trabalho com sequências didáticas. **Revista Educação Pública**, v. 20, n. 48, 2020.

ANTIQUEIRA, L. M. O. *et al.* Educação Ambiental e a Práxis como componente curricular na formação de professores. *In*: SENHORAS, E. M. (org.). **Enfoque interdisciplinar na educação ambiental 2**. v.2. Ponta Grossa: Atena, 2019.

BACICH, L.; HOLANDA, L. **Práticas na escola: ciências da natureza e suas tecnologias: manual do professor**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2020.

BARBOSA, G.; OLIVEIRA, C.T. Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 37, n. 1, p. 323-335, 2020.

BATISTA, M.C. **Sequências didáticas: Contribuição para o ensino de ciências e matemática**. Maringá: Massoni, 2019.

BATISTA, K. R.; TAVARES, F. B. R. **Environmental Education in the School Context: Resigning Practices**. *Research, Society and Development*, v. 8, n. 1, 2019.

BECK, C. (2016). **John Dewey: teoria e prática no ensino**. Andragogia Brasil. Disponível em: <https://andragogiabrasil.com.br/john-dewey/>

BRANCO, E. P.; ROYER, M. R.; GODOI-BRANCO, A. B. A abordagem da Educação Ambiental nos PCNS, nas DCNS e na BNCC. **Nuances: estudos sobre Educação**, v. 29, n. 1, 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**.

BRASIL. Lei nº 9394, 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente/saúde**. Brasília: MEC/SEF, 1997b. 128 p.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental: temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. 436 p.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Brasília: DOU, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução nº 2, de 15 de julho de 2012. **Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental**. Brasília, DF: MEC, 2012.

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

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC**. Brasília: 03 de mar. de 2019.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. Porto Alegre: Penso, 2018.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2008

CASTELLAR, S. M. V.(org.). **Metodologias ativas: sequências didáticas**. 1. ed. São Paulo: FTD, 2016.

DOLZ, J.; NOVERRAZ, M.; SCHNEUWLY, B. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. *In*: SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. **Gêneros orais e escritos na escola**. Tradução de Roxane Rojo e Glaís Sales Cordeiro. Campinas: Mercado das Letras, 2004.

EVÊNCIO, K. M. M, *et al.* Dos Tipos de Conhecimento às Pesquisas Qualitativas em Educação; **Id on Line Rev. Mult. Psic.** v.13, n. 47, p. 440-452, outubro/2019.

FERREIRA, C. A. M.; LORENZETTI, L. Contribuições de uma sequência didática para a promoção de uma educação ambiental crítico transformadora. *In*: **PDE. Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor**. v.1. Paraná, 2016.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papirus, 2004.

Revbea, São Paulo, V. 20, Nº 7: 390-402, 2025.

GUIMARÃES, Y. A. F.; GIORDAN, M. **Instrumento para construção e validação de sequências didáticas em um curso a distância de formação continuada de professores**. Campinas: VIII ENPEC – I CIEC, 2011.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas: Papirus, 2015.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2013.

LIPAI, E. M.; LAYRARGUES, P. P.; PEDRO, V. V. Educação ambiental na escola: tá na lei...In: BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, Ministério do Meio Ambiente. **Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais**. Brasília: 2012, p.23-32.

LISBOA, C.P., KINDEL, E.A.I. (org). **Educação Ambiental: da teoria à prática**. Porto Alegre: Mediação, 2012

MATTOS, L. **Uma sequência didática interdisciplinar para debater o tema socio-científico manguezal no Centro de Educação Ambiental Jacuhy**. Dissertação de Mestrado Profissional (Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática). Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática. Instituto Federal do Espírito Santo. Vitória – Espírito Santo, 2014.

MELO, J. Mudanças climáticas: abordando a temática através de uma sequência didática. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**. 19. 447-461. 10.34024/revbea.2024.v19.19139.

OLIVEIRA, D. G.; GARCIA, M. M. Sequência Didática “Água, um pingo de consciência!”: Relato de Experiência em uma turma de Educação Infantil. In: GURSKI, A. D. P. F.; AMARAL, C.P.; LOPES, M. P. (org.). **Coletânea Educação, Pesquisa e Tecnologia** (E-Book). Casa do Poeta Brasileiro de Santiago-RS, 2022.

OLIVEIRA, L.; NEIMAN, Z. Educação Ambiental no âmbito escolar: análise do processo de elaboração e aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 15, n. 3, 2020.

OLIVEIRA, S.; LOCATELLI, A.; SILVA, J.; ZOCH, A. Sequência didática para promoção da Educação Ambiental no ensino fundamental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**. 19. 374-400. 10.34024/revbea.2024.v9.15683.

PRAIA, J. F; CACHAPUZ, A. F. C; PÉREZ, D. G. Problema, teoria e observação em ciência: para uma reorientação epistemológica da educação em ciência; **Ciência & Educação**. v. 8, n.1, 2002. p.127 -145.

RACHID, L. S. F.; MENDES, J. W.; NEIMAN, Z. Educação Ambiental no ensino formal. In: RABINOVICI, A.; NEIMAN, Z. (org.). **Princípios e Práticas de Educação Ambiental**. Diadema: V&V, 2022.

SAHEB, D.; RODRIGUES, D. A Educação Ambiental na Educação Infantil: limites e possibilidades. **Cadernos de Pesquisa**. São Luís, v. 23, n. 1, jan./abr. 2016.

SAVIANI, D. Educação Escolar, Currículo e Sociedade: o problema da Base Nacional Comum Curricular. **Movimento Revista de Educação**. Ano 3, n. 4, 2016.

SOARES, M. B.; FRENEDOZO, R. de C. Sequência Didática para inserção da Educação Ambiental no ensino fundamental. **Revista Triângulo**. Uberaba, v.11, n.1 p.196-211 Jan./Abr. 2018.

WEYERMÜLLER, A. R. *et al.* Educação ambiental e sustentabilidade. In: GANZER, A. A. *et al.* (org.). **Educação Ambiental e Meio Ambiente em Pauta**. [recurso eletrônico] ISBN 978-85-7717-208-5. Novo Hamburgo: Feevale, 2017, p. 357-373.

WILL, D. E. M. **Metodologia da pesquisa científica**. Livro digital. 2. ed. Palhoça. Unisul Virtual, 2012.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.