

PERSPECTIVAS EPISTEMOLÓGICAS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA INFÂNCIA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

EPISTEMOLOGICAL PERSPECTIVES ON ENVIRONMENTAL EDUCATION IN CHILDHOOD: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW

Luana Wentz¹, Matheus Fanfa da Veiga², Fabiane de Andrada Leite³

RESUMO: A importância da inter-relação da natureza no bem-estar e na saúde infantil, objetiva a compreensão de como as crianças notam e edificam vínculos com os ambientes, seres e processos do mundo natural. Neste contexto, o objetivo do presente trabalho é realizar uma análise das práticas de pesquisa em Ensino de Ciências, incluindo a Educação Ambiental na Educação Infantil e séries iniciais, para isto foi realizado uma revisão bibliográfica de 11 artigos dos anais do EMPEC, onde pode constatar que a Educação Ambiental (EA) é de suma importância durante a infância, para o conhecimento, aprendizado e socialização das crianças, tratando o tema e questões ambientais através de dinâmicas, práticas e ações para a preservação do meio ambiente, visando uma melhor responsabilidade das novas gerações. Por fim, verificou-se a importância dos docentes realizarem formações continuadas na área de EA, para que assim possam transmitir um aprendizado de qualidade.

Palavras Chaves: Educação Ambiental; Educação Infantil; ENPEC.

ABSTRACT: The importance of the interrelationship of nature in children's well-being and health aims to understand how children notice and build bonds with environments, beings and processes in the natural world. In this context, the objective of this work is to carry out an analysis of research practices in Science Teaching, including Environmental Education in Early Childhood Education and initial grades. For this purpose, a bibliographical review of 11 articles from the EMPEC annals was carried out, where you can see that Environmental Education (EE) is of paramount importance during childhood, for the knowledge, learning and socialization of children, addressing the theme and environmental issues through dynamics, practices and actions for the preservation of the environment, aiming at better responsibility of new generations. Finally, the importance of teachers carrying out ongoing training in the area of EA was verified, so that they can transmit quality learning.

Keywords: Environmental education; Child education.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) desempenha um papel crucial na formação integral dos indivíduos, especialmente quando introduzida desde a infância. A importância da inter-relação da natureza no bem-estar e na saúde infantil, objetiva a compreensão de como as crianças notam e edificam vínculos com os ambientes, seres e processos do mundo natural (WELLS, 2000).

Os temas relacionados ao Meio Ambiente são encarregados por dar aos discentes, sujeito e a população, através da educação ambiental e seus processamentos, os princípios sociais, fundamentos, experiências, condutas e saberes voltadas para a preservação do meio ambiente, proveito de uso comum das pessoas, fundamental à sadia qualidade de vida e crescimento sustentável (BORTOLON E MENDES, 2014).

¹  Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência (PPGEC), Universidade Federal Fronteira Sul (UFFS) – Campus de Cerro Largo. E-mail: luanawentz@aluno.santoangelo.uri.br

²  Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica (PPGEE), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) – Campus de Santa Maria. E-mail: matheusveiga@hotmail.com

³  Professora Doutora no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência (PPGEC), Universidade Federal Fronteira Sul (UFFS) – Campus de Cerro Largo. E-mail: fabiane-leite@hotmail.com

A Educação Ambiental (EA) tem como fundamentação a preparação as crianças e jovens para determinarem propósitos, tomar decisões e agir de forma crítica e reflexiva no que se refere aos problemas ambientais e suas possíveis soluções, na vida em sociedade. Essas experiências agregarão ao longo do seu desenvolvimento, proporcionando influência direta na formação de sua cidadania ambiental e sustentável. Deste modo auxilia na construção para caminhos de aprendizagem para que o discente conclua que, uma vida melhor está diretamente ligada ao ato de idealizar o futuro em sociedade, numa concepção ambientalmente sustentável (JACOBI, 2003).

Este tema tem uma abordagem cada vez mais valorizada na sociedade atual, e isso inclui o ambiente escolar. No domínio do Ensino de Ciências na EI, a EA se torna ainda mais relevante, pois é um momento oportuno para conscientizar as crianças sobre a importância da preservação do meio ambiente e dos recursos naturais. Essa abordagem pode se tornar uma poderosa ferramenta de transformação social, contribuindo para a formação de cidadãos mais conscientes e responsáveis com o futuro do planeta (SANTOS, 2019).

O presente trabalho possui como propósito fundamental explorar a importância da EA na Educação Infantil (EI) e nos Anos Iniciais (AI), reconhecendo-a como um elemento fundamental na construção de valores, conhecimentos e atitudes voltadas para a preservação ambiental. O objetivo principal é identificar as concepções de EA presentes em trabalhos acadêmicos publicados no ENPEC (Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências) dedicados a essas etapas do ensino, conforme pode ser verificado nos Quadros do Anexo A.

Em relação aos referenciais que condizem com o objetivo do trabalho pode-se destacar os com os seguintes temas: A dimensão ambiental na Base Nacional Comum Curricular de Ciências para os anos iniciais da escolarização; Mandalas: uma estratégia para representação sistêmica de meio ambiente por um grupo de alunos; Atividades educacionais ambientais no ensino de ciências na educação básica.

O artigo “A dimensão ambiental na Base Nacional Comum Curricular de Ciências para os anos iniciais da escolarização” discute a análise da dimensão ambiental na Base Nacional Comum Curricular de Ciências para os anos iniciais do ensino fundamental.

O estudo revela falta de contextualização e articulação das questões socioambientais com a aprendizagem essencial no documento, indicando uma deficiência na promoção da educação ambiental crítica no ensino de ciências. Enfatiza a necessidade de processos formativos na formação de professores polivalentes para suprir as deficiências do ensino de ciências e integrar a aprendizagem essencial com as questões sociais e ambientais, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental (LAYRARGUES; LIMA, 2011, AMARAL, 2010).

Além disto, destaca-se a discrepância entre as diretrizes da Base Comum Curricular Nacional e as práticas pedagógicas mais críticas sugeridas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental. Identifica uma falta de articulação significativa de temas ambientais importantes nas competências gerais destacadas no documento. Aponta também a pouca ênfase dada às temáticas ambientais nas orientações específicas para o ensino de ciências nos primeiros anos de escolaridade (BRASIL, 2017).

E, por fim, o estudo conclui com as autoras sublinhando a necessidade de formação adequada de professores polivalentes para integrar eficazmente os temas ambientais no ensino das ciências nos primeiros anos. Destaca a importância de uma abordagem crítica à educação ambiental e a necessidade de a Base Comum Curricular Nacional se alinhar mais estreitamente com as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental para promover práticas pedagógicas transformadoras.

Em relação ao estudo “Mandalas: uma estratégia para representação sistêmica de meio ambiente por um grupo de alunos” discute o uso de mandalas como estratégia para compreender as percepções dos alunos sobre o meio ambiente e sua ligação com a educação ambiental. O trabalho envolveu alunos do ensino fundamental que foram convidados a criar mandalas representando seu ambiente.

As mandalas revelaram que os alunos tinham uma concepção predominantemente mista de meio ambiente, incorporando elementos naturais e humanos. O estudo sugere que o uso de mandalas pode ser uma forma eficaz de observar a relação entre o homem e a natureza e de promover a educação ambiental de forma holística (CARVALHO, 2012).

O documento também explora o conceito de literacia ecológica e a sua importância no desenvolvimento de uma sociedade sustentável. Enfatiza o papel da educação científica na promoção do pensamento crítico e na compreensão da relação entre ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente (SAUVÉ, ORELLANA, 2002, CARVALHO 2012). O estudo destaca a necessidade da educação ambiental para desenvolver um sentido de literacia ecológica, permitindo aos indivíduos tomar decisões informadas e realizar ações sustentáveis.

O artigo “Atividades educacionais ambientais no ensino de ciências na educação básica” discute a implementação de atividades de educação ambiental no ensino de ciências na educação básica. O estudo teve como objetivo promover a consciência ambiental em alunos por meio de diversas práticas de educação ambiental e foi realizado em uma escola de Natal, Brasil.

As atividades incluíram a utilização de filmes, debates, plantios, dinâmicas, oficinas e muito mais. Os alunos foram incentivados a se verem como agentes de mudança e a disseminarem seus conhecimentos.

Enfatizou-se pelos autores a importância do respeito ao meio ambiente e a necessidade de práticas sustentáveis. Também destaca o papel das escolas na promoção da consciência ambiental e na mudança de comportamentos para preservar os recursos naturais.

A seção de resultados e discussão indica resultados positivos, como maior conscientização dos alunos sobre as questões ambientais, mudanças de comportamento e melhor participação nas atividades. A conclusão enfatiza a importância da integração da educação ambiental em diversas disciplinas e o impacto positivo no comportamento e na conscientização dos alunos.

2 METODOLOGIA

A escolha pelo ENPEC se justifica por se tratar do maior evento do Ensino de Ciências, o mesmo é marcado pela apresentação de diversos trabalhos, o que proporciona oportunidades de discussão e reflexão sobre as atividades de pesquisa da área de Ensino de Ciências, envolvendo diversas temáticas (Física, Química, Biologia, Matemática, Geociências, Educação para a Saúde, Educação Ambiental).

A escolha de investigar os anais completos dos anos de 2019 e 2017 publicados no ENPEC se justifica pela importância desse evento no contexto do Ensino de Ciências. O ENPEC, sendo o maior encontro da área, proporciona uma ampla variedade de trabalhos acadêmicos, fomentando discussões e reflexões sobre as práticas de pesquisa em Ensino de Ciências, incluindo a Educação Ambiental.

O estudo adota uma abordagem qualitativa, concentrando-se na análise de 11 artigos específicos das edições de 2019 e 2017 do ENPEC. A escolha dessa abordagem permite uma compreensão aprofundada das concepções de EA presentes nesses trabalhos, revelando insights valiosos para a prática educativa.

Quadro 01 - Dados ENPEC – Educação Ambiental – Educação Infantil / Anos Iniciais.

| Edição ENPEC | Total – Área Ed. Ambiental | Total que contém Ed. Infantil/Anos Iniciais |
|--------------|----------------------------|---|
| 2019 = XII | 57 | 5 |
| 2017 = XI | 83 | 6 |

Quadro 02 – Descritivo dos artigos utilizados para referenciar o estudo.

| Edição ENPEC | Título | Autores | Objetivo (resumo) | Concepção de Ed. Ambiental – aspectos epistemológicos |
|--------------|---|---|---|---|
| 2019 = XII | O sequestro da Educação Ambiental na BNCC (Educação Infantil - Ensino Fundamental): os temas <i>Sustentabilidade/Sustentável</i> a partir da <i>Agenda 2030</i> | Silvana do Nascimento Silva Carlos Frederico Bernardo Loureiro | O artigo tem por objetivo analisar as implicações sobre o esvaziamento da Educação Ambiental na BNCC. | Emergiram a categoria Recontextualização em Educação Ambiental e Agenda 2030 na BNCC, e as subcategorias intituladas: O espaço da Educação Ambiental na BNCC e Os temas sustentabilidade e sustentável na BNCC. Um destaque conferido a temas como <i>sustentável</i> e <i>sustentabilidade</i> , endossada pela Agenda 2030, que atendem a uma perspectiva educacional aderente a estratégias nacionais de desenvolvimento capitalista e de responsabilização individual pelos problemas ambientais. |
| 2019 = XII | A dimensão ambiental na Base Nacional Comum Curricular de Ciências para os anos iniciais da escolarização | Jacqueline Rossana Maria Zaions Leonir Lorenzetti | Analisar como se insere a temática ambiental nas orientações da Base Nacional Comum Curricular de Ciências para os anos iniciais do ensino fundamental. | As análises constataram a falta de contextualização e articulação das problemáticas socioambientais com as aprendizagens consideradas essenciais nesse artigo, que não sugere ações de Educação Ambiental crítica na Educação em Ciências. Evidencia-se a demanda de processos formativos na formação inicial e continuada de professores polivalentes, para que superem as fragilidades no tocante ao ensino de Ciências, e articulem as aprendizagens essenciais com as questões socioambientais, conforme as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação |

| Edição ENPEC | Título | Autores | Objetivo (resumo) | Concepção de Ed. Ambiental – aspectos epistemológicos |
|--------------|---|---|--|--|
| | | | | Ambiental. |
| 2019 = XII | Caminhando pela preservação: o lúdico como proposta para o ensino de Educação Ambiental | Nathália Hernandes Turke Felipe Tsuzuki Virgínia Lara de Andrade Maistro Vinícius Colussi Bastos | Formação de cidadãos críticos e conhecedores da preservação do meio ambiente, avaliou-se um projeto de Educação Ambiental, com a aplicação de um jogo didático. | Esta pesquisa foi desenvolvida com 80 alunos, em quatro turmas do Ensino Fundamental – séries iniciais, em uma escola da rede pública de ensino, no estado do Paraná. Identificar troca de conhecimento, estreitamento das relações sociais e apropriação de conceitos básicos como a importância dos animais polinizadores, reciclagem do lixo, prevenção e manutenção da biodiversidade, proporcionando aos alunos a ampliação de sua capacidade em pensar criticamente sobre a necessidade da preservação. |
| 2019 = XII | Educar ambientalmente: percepções de docentes do 1o segmento do ensino fundamental | Eliene Genésia Corrêa Pereira Aloysio da Silva Ferrão Filho | Este artigo traz os primeiros resultados de um estudo em andamento que visa discutir com docentes do ensino fundamental a degradação dos recursos hídricos, as consequências na proliferação de cianobactérias e na saúde humana, além de fomentar ações de Educação Ambiental (EA) com seus alunos. | Atividade de resposta imediata visando à sistematização das concepções prévias dos docentes. Preocupação com a degradação dos recursos hídricos entre os sujeitos e o sentimento de despreparo sobre o tema e para o desenvolvimento de ações de EA. Os docentes têm uma preocupação com a situação dos mananciais de água e acreditam serem indispensáveis ações junto aos alunos promovendo, assim, a conscientização desses indivíduos de modo a torná-los cidadãos atuantes. |
| 2019 = XII | Mandalas: uma estratégia para representação sistêmica de meio ambiente por um grupo de alunos | Cadidja Coutinho Raquel Ruppenthal | Por intermédio de elementos dispostos em círculos – as mandalas, este trabalho buscou averiguar as percepções de meio ambiente de um grupo de Alunos do Ensino Fundamental. | Os participantes esboçaram representações artísticas empregando elementos diversificados, principalmente, os que remetem às questões naturais, e apresentaram uma concepção de ambiente misto (elementos naturais e antrópicos). A aplicação da técnica das mandalas em outros âmbitos da educação, inclusive para educadores, de forma a identificar, descrever e debater as questões associadas ao meio ambiente. |
| 2019 = XII | Olhares sobre a Educação Ambiental: análise de uma proposta educacional desenvolvida no espaço da escola em parceria com uma unidade de conservação | Juliana Silvério Alves | Incentivar os estudantes a refletirem criticamente sobre a sua realidade socioambiental, com destaque para o espaço que estão inseridos e articular o espaço da escola com áreas de preservação ambiental, considerando a relação entre o espaço local e global. | Apresenta uma pesquisa de mestrado profissional que desenvolve e analisa uma proposta educacional aplicada em uma das unidades do Colégio Tiradentes de Minas Gerais em parceria com uma unidade de conservação. Por meio da aplicação da proposta, é possível levar os estudantes a um contato mais profundo com o espaço que estão inseridos, a fim de desenvolverem uma reflexão crítica e atuarem como cidadãos ativos e comprometidos na sociedade que estão inseridos. |

| Edição ENPEC | Título | Autores | Objetivo (resumo) | Concepção de Ed. Ambiental – aspectos epistemológicos |
|--------------|--|--|---|---|
| 2017 = XI | Atividades educacionais ambientais no ensino de ciências na educação básica | Naama Pegado Ferreira Ivaneide Alves Soares da Costa Clécio Danilo Dias da Silva | Este artigo visou promover uma sensibilização ambiental em estudantes da educação básica por meio da utilização de diversas práticas educativas ambientais. | As atividades de Educação Ambiental realizadas nas escolas são de extrema relevância na formação cidadã dos alunos. As ações realizadas envolveram a utilização de filmes, discussão, plantio de mudas, dinâmicas, oficinas, dentre outros. Os estudantes foram estimulados a se posicionarem como agentes transformadores e disseminadores. Atividades educativas direcionadas ao meio ambiente iram para a prática de reflexão das ações, que é considerado o primeiro passo para a formação de cidadãos críticos acerca das questões ambientais. |
| 2017 = XI | Biomias no Ensino de Ciências: uma abordagem através da Educação Ambiental Crítica e Modelo de Investigação na Escola | Michele Borges Rua Leandra Laurentino da Silva Alexandre Maia do Bomfim | O objetivo foi analisar o impacto de uma prática de ensino em Educação Ambiental crítica a partir de problemas nos biomas locais, utilizando essas intervenções como recursos de ensino-aprendizagem de ciências no desenvolvimento do pensamento crítico dos alunos sobre os problemas ambientais. | Importância de atividades que estimulem o interesse dos educandos, possibilitando uma Educação Ambiental Crítica que se distancie da conservadora. |
| 2017 = XI | Educação Ambiental Crítica e Educação Infantil: uma interlocução possível | Adriana Regina de Oliveira Couto Alessandra Aparecida Viveiro | Esse trabalho teve como objetivo elaborar, desenvolver e avaliar um processo formativo de Educação Ambiental crítica com crianças de 3 a 6 anos de um Centro de Educação Infantil do município de Campinas SP. | Teve uma sequência didática com atividades envolvendo as relações entre consumo, consumismo, obsolescência. É possível fazer as primeiras aproximações na Educação Ambiental com um viés crítico com crianças pequenas. |
| 2017 = XI | Leis de proteção dos animais: estudo de caso sobre a visão dos estudantes de uma escola pública do ensino fundamental sobre o tema | Emerson Pessoa Vidal Marcia Cristina Bacic | No artigo apresentado relatamos a investigação qualitativa que efetuamos em uma escola do ensino fundamental da cidade de Jacupiranga/SP. | O Vale do Ribeira é uma região rica em biodiversidade biológica e cultural com uma grande quantidade de áreas de proteção ambiental da Mata Atlântica, no entanto, o problema da caça a apanha de animais indiscriminadas é de grande impacto na região. A investigação trouxe o conhecimento da percepção dos alunos, em construções coletivas (foram trabalhos desenvolvidos em grupos), e atingiu o objetivo de trazer à tona temas que |

| Edição ENPEC | Título | Autores | Objetivo (resumo) | Concepção de Ed. Ambiental – aspectos epistemológicos |
|--------------|---|---|---|---|
| | | | | precisam ser trabalhados em ações de educação ambiental que envolvam essas crianças. |
| 2017 = XI | Percepção de estudantes sobre o Ambiente Urbano | José Daniel Soler Garves Ângela Coletto Morales Escolano | O objetivo deste trabalho foi diagnosticar conhecimentos dos alunos para elencar e problematizar conceitos que os conectem às diversas maneiras de expressão da natureza, investigando problemas e discutindo propostas para solucioná-los. | Com o crescimento populacional e a melhoria da civilização, foi necessário aperfeiçoar e atuar coletivamente buscando saídas para dificuldades ambientais, sendo a Educação Ambiental uma das formas de modificar esse cenário. Expressões de confiança e esperança na proteção e manutenção do ambiente vivenciadas no projeto, é necessário acreditar e apostar nessa geração, não bastando apenas apontar atitudes de outras pessoas, mas fazendo-se necessário mudar suas próprias práticas rotineiras. |

A pesquisa envolveu a seleção de trabalhos que abordavam a interseção entre a Educação Ambiental e o contexto da infância. A análise minuciosa desses artigos visou compreender as bases teóricas e epistemológicas subjacentes às práticas pedagógicas voltadas para a construção do conhecimento ambiental na infância.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos artigos evidencia a importância crucial da EA durante a infância, destacando seu papel no conhecimento, aprendizado e socialização das crianças.

Os trabalhos abordam o tema ambiental por meio de dinâmicas, práticas e ações, promovendo a conscientização e a preservação do meio ambiente. Além disso, destaca-se a necessidade de formação continuada dos docentes na área de EA, reconhecendo que educadores bem preparados são fundamentais para transmitir um aprendizado de qualidade. Ao investir na formação dos professores, não apenas se fortalece a qualidade do ensino de EA, mas também se promove uma abordagem mais eficaz e engajadora para lidar com questões ambientais e desenvolver uma consciência ecológica nas novas gerações.

Identificaram-se ainda, concepções que variavam desde a perspectiva construtivista, enfatizando a participação ativa dos alunos na construção do conhecimento ambiental, perspectivas ecossistêmicas, considerando as interações entre os seres humanos e seu ambiente e socioculturais considerando a incorporação de experiências culturais nas crianças salientando a importância de envolver os alunos na construção ativa do conhecimento ambiental desde os estágios iniciais de sua educação.

Essa variedade de enfoques reflete a complexidade e a interdisciplinaridade inerentes à EA na infância. Algumas abordagens priorizam o papel ativo do aluno na construção do conhecimento, outras destacam a inter-relação entre os diferentes elementos do ambiente e da cultura na formação de uma consciência ambiental. Essa diversidade de perspectivas enriquece o campo desta área supracitada, oferecendo aos educadores uma gama de

ferramentas e abordagens para engajar os alunos de forma significativa na compreensão e na preservação do meio ambiente desde os primeiros anos de vida

A análise aprofundada desses artigos permitiu também mapear as lacunas e desafios presentes nas pesquisas sobre EA na Infância, sinalizando áreas que requerem maior atenção e investigação para aprimorar a eficácia dessas práticas educacionais.

4 CONCLUSÕES

Conclui-se que a EA na EI e AI é um pilar essencial para a formação de cidadãos conscientes e responsáveis ambientalmente. O estudo destaca a diversidade de abordagens encontradas nos trabalhos do ENPEC, sublinhando a importância de incentivar a pesquisa e o desenvolvimento de práticas pedagógicas eficazes nessa área. Ao compreender as diferentes concepções de EA, educadores e pesquisadores podem contribuir de maneira significativa para a construção de uma sociedade mais sustentável e comprometida com o meio ambiente.

5 REFERÊNCIAS

ALVES, J.S. **Olhares sobre a Educação ambiental: Análise de uma Proposta Educacional Desenvolvida no Espaço da Escola em Parceria com uma Unidade de Conservação.** XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 2019. ISSN 1809-5100. Disponível em: https://abrapec.com/enpec/xii-enpec/anais/listaresumos_1.htm.

AMARAL, I, A. **Que Educação Ambiental desejamos? A educação que revele plenamente o ambiente.** Ciências em Foco, Campinas, v.1, n. 3, p. 1-8, 2010.

BORTOLON, Brenda; MENDES, Marisa Schmitt Siqueira. **A Importância da Educação Ambiental para o Alcance da Sustentabilidade.** Revista Eletrônica de Iniciação Científica. Itajaí, Centro de Ciências Sociais e Jurídicas da UNIVALI. v. 5, n.1, p. 118-136, 1º Trimestre de 2014. Disponível em: www.univali.br/ricc - ISSN 2236-5044.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito** 6. ed., São Paulo: Cortez, 2012. 255p.

COUTINHO, C.; RUPPENTHAL, R. **Mandalas: uma estratégia para representação sistêmica de meio ambiente por um grupo de alunos.** XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 2019. ISSN 1809-5100. Disponível em: https://abrapec.com/enpec/xii-enpec/anais/listaresumos_1.htm.

COUTO, A. R. O.; VIVEIRO, A. A. **Educação Ambiental Crítica e Educação Infantil: uma interlocução possível.** XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 2017. ISSN 1809-5100. Disponível em: <https://www.abrapec.com/enpec/xi-enpec/anais/listaresumos.htm>.

FERREIRA, N. P.; COSTA, I. A. S.; SILVA, C. D. D. **Atividades educacionais ambientais no ensino de ciências na educação básica.** XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 2017. ISSN 1809-5100. Disponível em: <https://www.abrapec.com/enpec/xi-enpec/anais/listaresumos.htm>.

GARVES, J. D. S.; ESCOLANO, A. C. M. **Percepção de estudantes sobre o Ambiente Urbano**. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 2017. ISSN 1809-5100. Disponível em: <https://www.abrapec.com/enpec/xi-enpec/anais/listaresumos.htm>.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. da C. **Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil**. IN: ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, VI, Ribeirão Preto, 2011, [Anais...] p.1-15, 2011.

PEREIRA, E. G. C.; FILHO, A. S. F. **Educar ambientalmente: percepções de docentes do 1º segmento do ensino fundamental**. XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 2019. ISSN 1809-5100. Disponível em: https://abrapec.com/enpec/xii-enpec/anais/listaresumos_1.htm.

ROSSANA, J. M. Z.; LORENZETTI, L. **A dimensão ambiental na Base Nacional Comum Curricular de Ciências para os anos iniciais da escolarização**. XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 2019. ISSN 1809-5100. Disponível em: https://abrapec.com/enpec/xii-enpec/anais/listaresumos_1.htm.

RUA, M. B.; SILVA, L. L.; BOMFIM, A. M. **Biomassas no Ensino de Ciências: uma abordagem através da Educação Ambiental Crítica e Modelo de Investigação na Escola**. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 2017. ISSN 1809-5100. Disponível em: <https://www.abrapec.com/enpec/xi-enpec/anais/listaresumos.htm>.

SANTOS, E. S. S. **A Educação Ambiental Desenvolvida nas Escolas de Educação Infantil do Município de Rio Claro - SP**. Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2019.

SILVA, S. N.; LOUREIRO, F. B. **O sequestro da Educação Ambiental na BNCC (Educação Infantil - Ensino Fundamental): os temas Sustentabilidade / Sustentável a partir da Agenda 2030**. XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 2019. ISSN 1809-5100. Disponível em: https://abrapec.com/enpec/xii-enpec/anais/listaresumos_1.htm.

TURKE, N. H. TSUZUKI, F. MAISTRO, V. I. A. Bastos, V. C. **Caminhando pela preservação: o lúdico como proposta para o ensino de Educação Ambiental**. XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 2019. ISSN 1809-5100. Disponível em: https://abrapec.com/enpec/xii-enpec/anais/listaresumos_1.htm.

IDALE.P.; BACIC, M. C. **Leis de proteção dos animais: estudo de caso sobre a visão dos estudantes de uma escola pública do ensino fundamental sobre o tema**. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 2017. ISSN 1809-5100. Disponível em: <https://www.abrapec.com/enpec/xi-enpec/anais/listaresumos.htm>.

WELLS, Nancy. **At Home with Nature: effects of "greenness" on children's cognitive functioning**. *Environment and Behavior*, n. 32, v. 6, p. 775-795, 2000. Disponível em: https://www.ncrs.fs.fed.us/pubs/jrnl/2000/nc_2000_wells_001.pdf. Acesso em: 05 abr. 2023.