

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS SITUADAS EM MUNICÍPIOS NA ZONA COSTEIRA BRASILEIRA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Wilder Max Vieira dos Santos¹

Rodrigo Rodrigues de Freitas²

Resumo: Este artigo objetiva mapear e analisar artigos científicos da última década, nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Google Acadêmico e Periódico Capes, que abordam o tema: práticas pedagógicas com a Educação Ambiental em escolas situadas na Zona Costeira Brasileira. Trata-se de uma revisão integrativa, que tem como questão norteadora: qual o papel do docente e do discente nas práticas pedagógicas com Educação Ambiental em escolas da Zona Costeira Brasileira? Após análise dos 13 artigos, concluiu-se que docentes e discentes desenvolvem práticas pedagógicas pertinentes à Educação Ambiental; contudo, boa parte das ações encerram-se na escola, cumprindo somente o currículo escolar.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Professores; Alunos; Escolas; Zona Costeira Brasileira.

Abstract: This article aims to map and analyze scientific articles from the last decade in the *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Google Scholar and Periódico Capes databases, which address the topic: pedagogical practices with environmental education in schools located in the Brazilian Coastal Zone. This is an integrative review, which has as its guiding question: what is the role of teachers and students in pedagogical practices with environmental education in schools in the Brazilian Coastal Zone? After analyzing the 13 articles, it was concluded that teachers and students develop pedagogical practices relevant to Environmental Education, however, a large part of the actions end at school, fulfilling only the school curriculum.

Keywords: Environmental Education; Teachers; Students; Schools; Brazilian Coastal Zone.

¹ Universidade do Sul de Santa Catarina. E-mail: wilder.max.vieira@gmail.com.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8027206533768186>

² Universidade do Sul de Santa Catarina. E-mail: rodrigo.rodrigues@animaeducação.com.br.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9175936137896864>

Introdução

De acordo com o que preconiza a Lei nº 9.795/99, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), “a Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (Brasil, 1999). Assim, a Educação Ambiental deve fazer parte do processo educacional de todas as escolas, envolvendo todos os membros da comunidade escolar.

A Educação Ambiental (EA), ao ser trabalhada nas escolas brasileiras, não deve ser realizada de forma fragmentada. Ela deve ser concebida levando em consideração a transversalidade entre as disciplinas e conteúdos, além do envolvimento de todos os partícipes do processo, como é evidenciado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). O art. 1º da Lei nº 9.795/99 dispõe:

A Educação Ambiental compreende os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Brasil, 1999).

Os PCNs descrevem o papel do professor na abordagem da Educação Ambiental, que considera o “ambiente como parte do contexto geral das relações ser humano/ser humano e ser humano/natureza, em todas as áreas de ensino” (Brasil, 1997).

Segundo Barbosa, Lima e Lima (2023, p. 203):

A EA visa que as pessoas possam exercer a sua cidadania questionando imposições e manejos adequados do meio socioambiental, participando de forma mais ativa nas tomadas de decisão agindo democraticamente envolvendo tais questões, pressionando o estabelecimento de políticas públicas que visem à conservação, recuperação e preservação da biodiversidade.

É no sentido da promoção da cidadania que os docentes exercem, por meio de suas práticas pedagógicas, um papel fundamental para que haja maior eficácia no processo de inserção do educando no meio, possibilitando que o discente se veja como agente modificador do ambiente (Dimas; Novaes; Avelar, 2021).

Nesse viés, cabe ao professor e à escola como um todo promover a construção de valores sociais e o entendimento do educando como sujeito

ativo na conservação do meio ambiente, responsável por buscar soluções para os problemas ambientais que os cercam. É um processo educativo eminentemente político, que visa ao desenvolvimento de uma consciência crítica nos educandos acerca das instituições, dos atores e dos fatores sociais geradores de riscos e respectivos conflitos socioambientais (Layrargues, 2002).

Diante de todo o aparato legal que informa sobre a necessidade e obrigatoriedade da EA nas escolas brasileiras - iniciando com a Constituição Federal de 1988, no art. 225 (Brasil, 1988a), especificado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), no artigo 32 (Brasil, 1996), prosseguindo com os PCNs (Brasil, 1997), dando base para o PNEA, Lei nº 9.795/1999 (Brasil, 1999), para a Parecer CNE/CP nº 14/2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Brasil, 2012) e para a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017) - e sobre os papéis de todos os participes do processo educacional, este artigo apresenta um mapeamento do perfil das produções acadêmicas relacionadas ao o papel do professor e do aluno nas práticas de EA realizadas em instituições escolares localizadas em municípios da Zona Costeira Brasileira.

A Zona Costeira do Brasil se estende, na sua porção terrestre, por mais de 8.500 km, abrangendo 17 estados e mais de 400 municípios, distribuídos do Norte equatorial ao Sul temperado do país (Brasil, 1988b) (Figura 1).

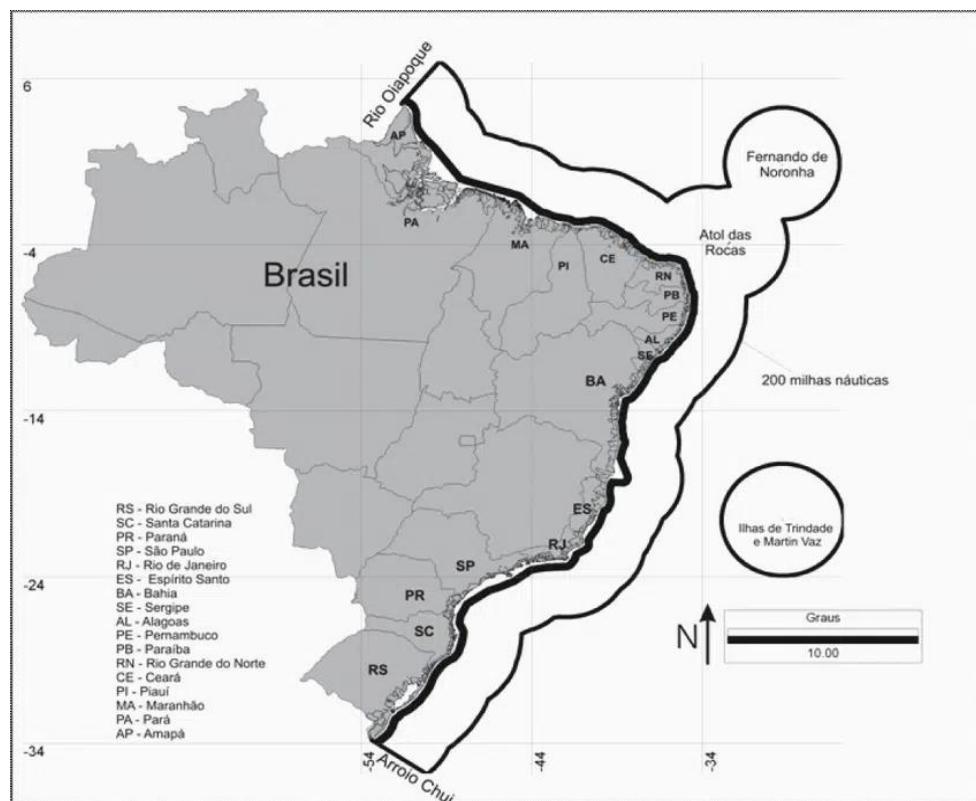


Figura 1: Zona Costeira Brasileira
Fonte: Anacleto, 2023.

Estabelecida pela Constituição Federal, a Zona Costeira Brasileira é um patrimônio nacional, como determina a Lei nº 7.661/88, art. 2º, parágrafo único, do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro:

Para os efeitos desta lei, considera-se Zona Costeira o espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima e outra terrestre, que serão definidas pelo Plano (Brasil, 1988b).

A definição de faixa terrestre e dos municípios pertencentes à Zona Costeira Brasileira é estabelecida no Plano de Gerenciamento Costeiro II (PNGC-II) (Brasil, 1998):

3.1.2. Faixa Terrestre - é a faixa do continente formada pelos municípios que sofrem influência direta dos fenômenos ocorrentes na Zona Costeira, a saber: a) os Municípios defrontantes com o mar, assim considerados em listagem desta classe, estabelecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE); b) os Municípios não defrontantes com o mar que se localizem nas regiões metropolitanas litorâneas; c) os Municípios contíguos às grandes cidades e às capitais estaduais litorâneas, que apresentem processo de conurbação; d) os Municípios próximos ao litoral, até 50 km da linha de costa, que aloquem, em seu território, atividades ou infraestruturas de grande impacto ambiental sobre a Zona Costeira, ou ecossistemas costeiros de alta relevância; e) os Municípios estuarinos-lagunares, mesmo que não diretamente defrontantes com o mar, dada a relevância destes ambientes para a dinâmica marítimo-litorânea; e f) os Municípios que, mesmo não defrontantes com o mar, tenham todos seus limites estabelecidos com os municípios referidos nas alíneas anteriores.

O espaço geográfico delimitado como Zona Costeira Brasileira possui ecossistemas sensíveis e é ameaçado pelo aumento da densidade demográfica, poluição e sobrepesca. Além disso, frente aos impactos das mudanças climáticas, são necessárias ações urgentes de EA nas escolas e em espaços não formais. Para Milaré (2005), a grande representação dos ecossistemas litorâneos vai muito além dos desmandos antrópicos, destacando-se por sua grande função ecológica de transição entre os ecossistemas terrestres e marinhos, além de abrigar em um determinado espaço biomas ricos de recursos naturais.

Para o mapeamento e a análise dos artigos científicos selecionados nos últimos 10 anos, utilizaram-se os bancos de dados *Scientific Electronic*

Library Online (SCIELO), Google Acadêmico e Periódico Capes. Foram buscados artigos com temas relativos às práticas pedagógicas de Educação Ambiental em escolas situadas em municípios da Zona Costeira Brasileira.

Metodologia

O tipo de revisão bibliográfica utilizada neste estudo surgiu na área da saúde a partir da necessidade de fundamentar políticas e práticas profissionais em conhecimento científico, resultante de pesquisas e métodos sólidos e consistentes. Mendes, Silveira e Galvão (2008) argumentam que há evidências de utilização deste método de pesquisa a partir da década de 1970, sobretudo devido ao grande crescimento de cursos de pós-graduação e de mudanças nos critérios de pesquisas na área da saúde.

Na Educação, o crescimento de pesquisas de revisão integrativa se deu com o aumento dos cursos e com a ampliação de grupos de pesquisas (André, 2009). Surgiu, assim, a necessidade de realizar estudos capazes de evidenciar e caracterizar os resultados de pesquisas já realizadas e que pudessem dar suporte teórico para os estudos que necessitavam de mais análises.

Sobre a importância da revisão integrativa no campo da educação, Kramm (2019) esclarece que essas revisões podem favorecer o desenvolvimento docente, por fornecerem informações importantes da área, aprimorando a reflexão e a crítica das práticas a partir dos resultados disponibilizados por essas pesquisas. Além disso, são importantes para identificar demandas que possam subsidiar o delineamento de políticas públicas.

A pesquisa integrativa tem o papel de realizar buscas e analisar os resultados, levando em consideração o tempo e o espaço. Porém, é necessário que sejam seguidos alguns caminhos para que se configure como método, uma vez que “a intenção é realizar uma síntese do que foi encontrado nas pesquisas já publicadas, de maneira a identificar como o campo de interesse se configura, em um dado período, de maneira abrangente e organizada” (Carvalho, 2020, p. 44).

Dessa forma, nesta pesquisa, baseada em vários debates acerca dos procedimentos metodológicos mais assertivos e atuais, utilizaram-se, como critérios de organização do estudo, seis etapas amplamente reconhecidas por autores da área que abordam os procedimentos da revisão integrativa (Mendes; Silveira; Galvão, 2008; Souza, Silva; Carvalho, 2010; Botelho; Cunha; Macedo, 2011). A primeira etapa consiste na escolha do tema e pergunta norteadora da pesquisa; em seguida é realizada a definição dos critérios de busca, incluindo e excluindo textos; a terceira etapa parte da identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; na sequência busca-se a realização da categorização dos estudos que foram identificados na fase anterior; na quinta etapa propõe-se a análise e interpretação dos resultados obtidos e, por

fim, na sexta etapa, é realizada a apresentação da revisão e dos resultados obtidos.

Com as etapas bem definidas, é possível atender ao que se propõe a revisão integrativa. De acordo com Souza, Silva e Carvalho (2010, p. 102), “[...] a revisão integrativa é um método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática”. Este estudo contempla a organização das etapas bem definidas, o que favorece dados mais precisos referentes aos resultados.

Ademais, esta pesquisa de revisão bibliográfica visa a analisar as pesquisas, restringindo-se a artigos científicos que tratam das práticas pedagógicas com a EA em municípios que fazem parte da Zona Costeira Brasileira, tendo como questão norteadora principal: qual o papel do docente e do discente nas práticas pedagógicas com Educação Ambiental em escolas da Zona Costeira Brasileira? O objeto desta pesquisa tem grande relevância científica e faz parte de uma temática contemporânea.

O recorte costeiro foi utilizado com o intuito de observar como estão sendo realizadas as abordagens com práticas pedagógicas no campo da EA nessa região que compõe boa parte do território brasileiro e como esses estudos relacionam tais práticas com o processo de conservação da biodiversidade presente na Zona Costeira Brasileira.

Após a escolha do tema, definição da pergunta norteadora e diante da relevância da pesquisa, iniciou-se a segunda etapa do estudo – definição dos critérios e fontes de buscas – utilizando como critérios de inclusão os artigos originais, publicados em língua portuguesa, com recorte temporal de 10 anos (2013-2023) e que tenham como foco de análise práticas com EA em escolas situadas em municípios da Zona Costeira Brasileira.

O critério de inclusão que determina o pertencimento ou não do município à Zona Costeira Brasileira foi utilizado baseando-se nas determinações do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro II (PNGC II) (Brasil, 1998).

Nessa etapa, foram definidos os critérios de exclusão, determinados da seguinte forma: artigos de revisão integrativa (CE1); artigos que não tratam de práticas pedagógicas (CE2); artigos que não tenham práticas pedagógicas desenvolvidas em municípios situados na Zona Costeira Brasileira (CE3); artigos que abordam práticas pedagógicas em espaços não formais sem envolvimento da escola (CE4).

A coleta de dados foi realizada no mês de abril de 2024, utilizando como fontes de buscas a *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), o portal de periódicos Capes e o Google Acadêmico.

Após a realização da primeira e da segunda etapas, partiu-se para a terceira etapa - identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados – a qual foi realizada no próprio portal e base de dados, a partir da leitura de resumos, considerando os critérios de inclusão e exclusão estipulados nas

Revbea, São Paulo, V. 20, N° 1: 99-118, 2025.

fases anteriores. Foram selecionadas as pesquisas que adotavam como objetivo principal as práticas pedagógicas realizadas ao se trabalhar Educação Ambiental em escolas situadas em municípios da Zona Costeira Brasileira. Para tal, os descritores utilizados nesta pesquisa foram: prática pedagógica; escola; docentes; discentes; Educação Ambiental; meio ambiente e zona costeira brasileira.

Os critérios de buscas adotados levaram em consideração os descritores e operadores booleanos “AND” e “OR”. Tal procedimento foi descrito em um esquema para as buscas. (Quadro 1)

Quadro 1: Esquema para as buscas.

| BUSCA 1 | | | |
|---|----------|----------------------|--|
| Termo | Operador | Termo | |
| “Prática pedagógica” | AND | “Educação Ambiental” | |
| “Escola” | | | |
| “Docentes” | | | |
| BUSCA 2 | | | |
| Termo | Operador | Termo | |
| “Prática pedagógica” | AND | “Meio Ambiente” | |
| “Escolas” | | | |
| “Discentes” | | | |
| BUSCA 3 | | | |
| Termos e Operadores Booleanos | | | |
| (“práticas pedagógicas OR “práticas docentes” OR “escola” OR “docentes” AND “Educação Ambiental” OR “meio ambiente” AND “zona costeira brasileira”) | | | |

Fonte: Elaboração própria, 2024.

O fluxo do quadro acima com os movimentos de aplicação dos critérios de inclusão e exclusão resultou inicialmente em 322 artigos nas três bases pesquisadas. Com a eliminação de pesquisas duplicadas, sobraram 311 estudos para análise de elegibilidade. Após a leitura dos resumos, restaram 35 e, por fim, com a leitura na íntegra dos estudos, resultou em 13 artigos, conforme apresentado. (Figura 2)

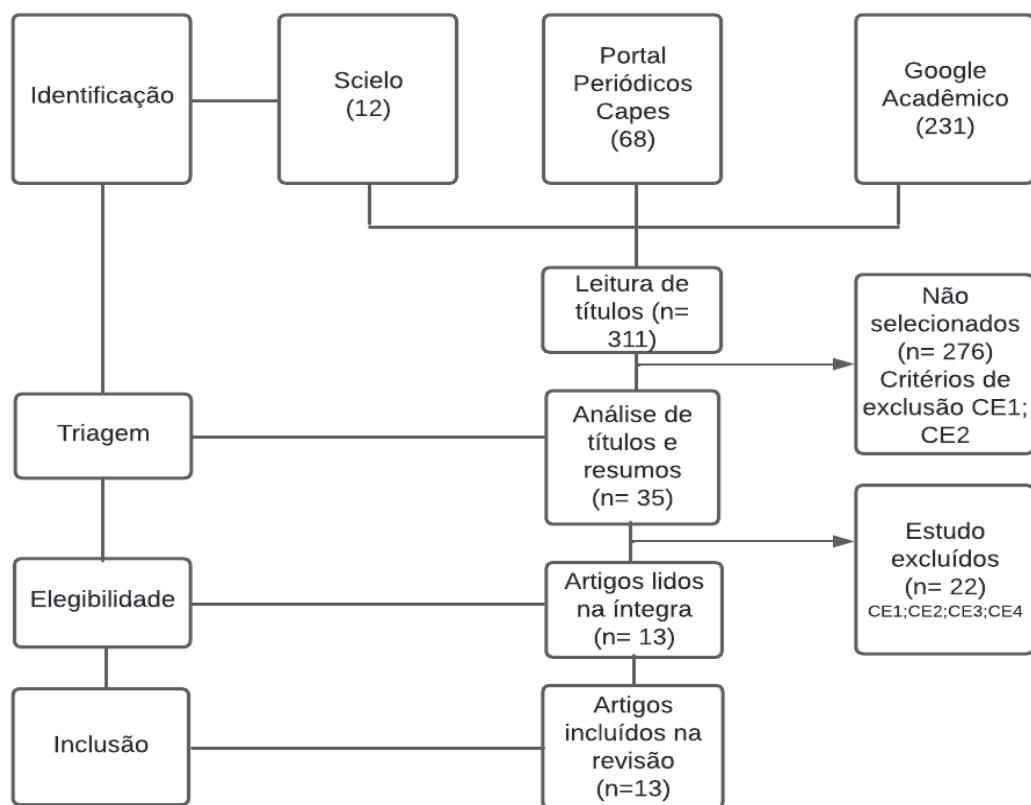


Figura 2: Fluxograma com o processo de seleção dos artigos
Fonte: Elaboração própria, 2024.

Com os artigos organizados a partir da seleção utilizada, adentrou-se na quarta etapa: categorização dos estudos. Nas revisões integrativas, a categorização pode basear-se no tipo de incidência, cronologia ou características da amostra, assim como em alguma classificação conceitual predeterminada (Souza; Silva; Carvalho, 2010). Para esta etapa, utilizou-se o que aborda Bardin (2011): pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados obtidos. Após leitura e análise das pesquisas, estruturaram-se duas categorias, sendo:

1. O docente e a prática pedagógica com Educação Ambiental em escolas situadas em municípios da ZCB.
2. O discente e a prática pedagógica com a Educação Ambiental em escolas situadas em municípios da ZCB.

A quinta etapa - análise e interpretação dos resultados obtidos – iniciou-se logo após a leitura de todos os artigos já categorizados. Nessa fase, os artigos foram analisados com o objetivo de responder à pergunta norteadora desta pesquisa, embasando-se teoricamente em estudiosos que abordam a temática deste estudo.

A etapa de apresentação da revisão realizada e dos resultados obtidos – sexta etapa – consistiu na elaboração deste artigo, que colaborará para o fortalecimento das pesquisas sobre a contribuição da Educação Ambiental nas práticas pedagógicas realizadas em escolas, com evidências à Zona Costeira Brasileira.

Resultados e discussão

A pesquisa de revisão integrativa, utilizada neste estudo, foi escolhida por ser uma estratégia metodológica que tem como finalidade revisar um tema a partir da sistematização dos principais resultados e da identificação de prováveis lacunas com vistas a oferecer um aprofundamento sobre a problemática investigada, bem como apontar novas temáticas (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

Os 13 artigos encontrados (Quadro 2) foram analisados e discutidos a partir das abordagens de EA utilizadas nas práticas pedagógicas realizadas em escolas situadas em municípios da Zona Costeira Brasileira.

Quadro 2: Nº do trabalho, título, ano de publicação, autoria e cidade do estudo sobre práticas pedagógicas com Educação Ambiental em escolas da Zona Costeira Brasileira

| Nº | Título | Ano de publicação | Autoria | Cidade e estado |
|----|--|-------------------|--|--------------------|
| 1 | Cultura oceânica e escola: a percepção do professor sobre o ensino de conteúdos relacionados aos ambientes marinhos | 2023 | PAZOTO, C.; DUARTE, M.; SILVA, E. | Niterói - RJ |
| 2 | História Natural e Educação Ambiental em diálogo no ensino de Ciências | 2023 | BORBA, R. C. do N.; SELLES, S. E | Rio de Janeiro- RJ |
| 3 | O conhecimento da Ictiofauna e da avifauna na Educação Ambiental Formal no Lago Braço Morto, Imbé (RS): atividades pedagógicas | 2023 | ROMANA, M.; RAMOS, L. A.; RICHTER, M. F. | Imbé- RS |
| 4 | Trilhas interpretativas: proposta de Educação Ambiental para escolas de Quatipuru, Pará, Brasil | 2022 | LIMA, J. das C.; BRABO, J. C. | Quatipuru- PA |

Continua...

...continuação.

| Nº | Título | Ano de publicação | Autoria | Cidade e estado |
|----|---|-------------------|---|---------------------|
| 5 | Saberes docentes em Educação Ambiental na Escola Família Agroecológica do Macacoari | 2021 | PEREIRA, W. da A.; GOMES, R. K. S. | Macapá- AP |
| 6 | Um ambiente-escola entre poéticas, narrativas e experimentações | 2021 | MARTINS, D. G.; SAMPAIO, S. M. V. de. | Florianópolis- SC |
| 7 | Panorama do Projeto Adote uma Escola: estudo de caso nas escolas do município de Pelotas-RS | 2021 | FUENTES-GUEVARA, M. D. <i>et al.</i> | Pelotas - RS |
| 8 | Protagonismo juvenil no diálogo sobre água: a conferência de meio ambiente na escola | 2020 | JESUS, L. F. A. de | Duque de Caxias -RJ |
| 9 | Educação Ambiental no Desenvolvimento Sustentável de Áreas Protegidas — Projeto a Escola e o Parque Estadual da Pedra Branca (RJ) | 2020 | COSTA, N. M. C. da <i>et al.</i> | Rio de Janeiro- RJ |
| 10 | Educação crítica: uma aliança entre Educação Ambiental e M-learning | 2019 | SANTOS, A. P. <i>et al.</i> | Recife-PE |
| 11 | Pesquisa-ação e triangulação metodológica na investigação de percepções de um grupo de alunos da educação básica sobre o ambiente | 2018 | NASCIMENTO, C. P. do; ANJOS, M. B. dos; VASCONCELOS, S. M. R. de. | Rio de Janeiro - RJ |
| 12 | Educação Ambiental: saberes necessários à práxis educativa docente de uma escola amazônica amapaense | 2017 | GOMES, R. K. S.; NAKAYAMA, L. | Santana -AP |
| 13 | Etnozoologia e Educação Ambiental para escolas da Amazônia: experimentação de indicadores quantitativos | 2016 | BASTOS, P. C. R. R. <i>et al.</i> | Belém -PA |

Fonte: Elaboração própria, 2024.

Revbea, São Paulo, V. 20, Nº 1: 99-118, 2025.

A região com mais publicações sobre práticas de EA em escolas foi a Sudeste, com cinco; seguida da região Norte, com quatro; Sul, com três; e Nordeste, com uma publicação. Não foi encontrado nos artigos motivo que justificasse a diferença de publicações de uma região para outra. É possível que tal fato esteja associado à quantidade de biomas dentro de uma mesma região, ou até mesmo à evidência maior que um bioma tem em detrimento de outro, como é o caso da Região Nordeste, com os estudos relacionados à Caatinga.

O conteúdo das publicações analisadas tem como objetivo maior difundir as ações de EA realizadas nas escolas, algumas dando enfoque ao docente, outras evidenciando o protagonismo do educando, tendo, em grande parte, como ponto de partida para o processo, espaços não formais.

O docente e a prática pedagógica com Educação Ambiental em escolas situadas em municípios da Zona Costeira Brasileira

Considerando as pesquisas consultadas, percebeu-se que o papel do professor é importante para o desenvolvimento das práticas pedagógicas envolvendo a EA. Contudo, muitas das bases consultadas não evidenciaram de forma clara o papel desse profissional, deixando-o, em alguns casos, como coadjuvante durante o processo ou nem o envolvendo durante as práticas. As razões podem estar atreladas ao fato de focar mais o olhar no aluno, ou até mesmo de não haver uma formação adequada, inicial ou contínua, para o ensino da EA nas escolas.

A EA na formação dos docentes é importante e tem como objetivo principal promover mudanças na vida dos educandos, incentivando uma relação harmoniosa do homem com a natureza e o seu modo de vida (Leff, 2010). Gomes e Nakayama (2017) ressaltam, em seu estudo, que é preciso que os educadores entendam que as questões ambientais e suas consequências estão intimamente ligadas ao cotidiano dos alunos. Além disso, esses autores afirmam a necessidade de que a construção dos saberes e suas práticas pedagógicas propiciem reflexões para entender e repensar a inserção da EA no ensino formal.

Sobre a formação dos docentes na promoção da EA, Oliveira (2007, p.110) explica que:

No âmbito da formação profissional, é preciso distinguir a especificidade da formação de professores. É preciso então pensar na instrumentalização do professor na sua construção individual/coletiva de um saber ambiental que seja suficiente para pautar suas ações educativas e socioambientais tanto em direção à transformação das realidades consideradas desfavoráveis à sustentabilidade ambiental e à qualidade de vida e ambiental como um todo, como da valorização das práticas sustentáveis existentes.

A partir de saberes e vivências dos educadores sobre a EA, mesmo que com algumas limitações conceituais, metodológicas e ainda que referentes à formação inicial e continuada, é primordial que essa educação se conceba em um campo propício ao desenvolvimento da temática ambiental, contribuindo para o movimento do desafio que é a concretização da EA no ambiente formal (Pereira; Gomes, 2021).

Nesse sentido de construção de saberes, tanto para o professor quanto para o aluno, o espaço formal é um ambiente propício para a concepção da EA, principalmente por contribuir na formação do cidadão. Romana, Ramos e Richter (2023, p. 207) trazem a seguinte reflexão:

Um fator importante para a realização de uma EA Formal eficaz é a existência de educadores que tenham conhecimento sobre EA. Os educadores desempenham um papel importante na formação de cidadãos ecológicos que advogam por uma nova ordem social. A abordagem do educador ambiental para praticar com sucesso o aprendizado centrado no aluno, aproveitando os pontos fortes do aluno, demonstrando orientação pedagógica experimental, utilizando técnicas colaborativas, envolvendo especialistas externos e ponderando e planejando continuamente as aulas.

Nesse viés, a práxis educativa docente com a EA na escola deve levar em conta a dinâmica de seus contextos socioambientais e culturais, entendendo os(as) professores(as) como profissionais que têm saberes e concepções construídas na práxis (Pereira; Gomes, 2021). Contudo, as autoras afirmaram, em seu estudo, que no local onde a pesquisa foi realizada, os professores sinalizaram que sentem receio de implantar projetos voltados para a EA.

Percebeu-se, na maioria das pesquisas analisadas, que a EA passa a ter um papel importante dentro das escolas quando os docentes buscam desenvolver práticas pedagógicas que envolvam o cotidiano dos alunos, principalmente ao abordar questões e problemas ambientais existentes na comunidade, atentando para ações e reflexões que buscam a melhoria da vida de todos os membros da comunidade escolar. “É uma questão de responsabilidade coletiva, que parte do individual, da necessidade que uma pessoa sente em melhorar o que está precisando ser melhorado” (Albuquerque, 2013, p. 02).

Lima e Brabo (2022) ressaltam que uma alternativa didática muito utilizada entre educadores é a promoção de discussões de problemas ambientais através de projetos envolvendo os alunos em tarefas de investigação, formulação de hipóteses e tomada de decisões. Contudo, é necessário conhecimento dos problemas ambientais locais, principalmente dos

que estão afetando o cidadão e consequentemente toda a comunidade ou região.

Nessa perspectiva, para que a EA atinja seus objetivos é necessário que os professores estejam envolvidos nas ações em todas as suas etapas, desde a concepção, seguindo pela aplicação e finalizando com a avaliação de todo o processo educativo. Pazoto, Duarte e Silva (2023) salientam, em seu estudo, que os professores devem ir além do currículo escolar, levando a mediação dos temas ambientais de forma coerente, considerando a importância e os desafios para a inclusão dessas temáticas em sala de aula, em suas práticas pedagógicas.

As práticas pedagógicas que abordam a EA e obtêm sucesso devem ser replicadas. Borba e Selles (2023) apresentam um tipo de prática pedagógica – construção e manutenção de um zoológico escolar - de uma professora da cidade do Rio de Janeiro, entre as décadas de 60 e 90, e que ainda traz uma metodologia que pode ser aplicada nos contextos atuais.

Esse tipo de prática pedagógica visa a construir métodos qualitativos que são testados e que dão resultados positivos. Bastos *et al.* (2016, p. 825) apontam, em sua pesquisa, que “o estudo apresentado objetivou criar uma abordagem metodológica possível de ser reproduzida por qualquer escola de ensino fundamental ou médio na Amazônia”. Contudo, é necessário ter cautela ao replicar práticas pedagógicas. Antes de tudo, é essencial estudar o ambiente e verificar suas particularidades.

A prática pedagógica bem escolhida, baseada na realidade do aluno, tem grandes chances de obter resultados positivos. Práxēs que envolvem a construção de materiais pedagógicos são bem-vindas na EA porque são pensadas de acordo com a necessidade dos alunos e são testadas com a prática. A escolha do material pedagógico pelo professor, tendo como base os métodos e materiais didáticos adequados, tem grande relevância na qualidade do aprendizado (Romana, Ramos; Richter, 2023).

É importante salientar que toda prática pedagógica que envolva a EA deve ser pensada e desenvolvida de forma transversal, como preveem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEAs, 2012), envolvendo todas as disciplinas escolares em todos os níveis de ensino e área de conhecimento (Brasil, 2012).

Dessa forma, cabe à escola, através dos professores e de todo o corpo pedagógico, instituir essas demandas em documentos que norteiam a prática diária, como os planos de ensino anual, mensal ou semanal. O envolvimento de todos, além de seguir o que determina os instrumentos normativos, traz consigo um número maior de pessoas refletindo e agindo em prol de melhorias ambientais contemporâneas, sejam elas locais ou não.

O professor tem o papel de promover a EA. Porém, não cabe a ele, única e exclusivamente, a responsabilidade dessa promoção na escola, pois tais ações devem ser organizadas nas propostas curriculares nas instituições

de ensino (Brasil, 2012), envolvendo todos os membros da comunidade escolar. Os Parâmetros Curriculares Nacionais instituem que:

A principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de Cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem estar de cada um e da sociedade local e global. Para isso é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e aprendizagem de procedimentos (Brasil, 1998, p. 187).

O papel do docente no processo de ensino da EA é primordial. Ao analisar as pesquisas selecionadas para este estudo, percebeu-se que a maioria tem como foco principal o aluno, trazendo o professor para a prática com a sua tarefa definida e talvez por isso não merecendo tanto destaque ou o devido. Porém, é necessário que, antes de qualquer ação que envolva o ambiente escolar, o professor esteja preparado - daí a necessidade da formação inicial e contínua – e que ele esteja inserido no processo em todas as etapas da EA.

O discente e a prática pedagógica com a Educação Ambiental em escolas situadas em municípios da Zona Costeira Brasileira

Atualmente muitas das práticas pedagógicas com a EA levam em consideração a percepção do discente em relação às questões ambientais com o intuito de promover uma prática pedagógica mais eficiente. Os artigos analisados, envolvendo os biomas e a biodiversidade da Zona Costeira Brasileira, não fugiram à regra. Jesus (2020), em sua pesquisa, ao descrever o protagonismo juvenil a partir de um diálogo sobre a temática água, em uma conferência infanto-juvenil, traz à tona a Educação Ambiental crítica e informa que esse tipo de atividade se caracteriza pela participação de todos os membros da comunidade escolar, principalmente os alunos, em debates sobre temáticas socioambientais com vistas a promover mais projetos e ações de políticas públicas para a EA.

Silva *et al.* (2020) evidenciam as percepções dos educandos do ensino médio sobre os desafios ambientais, conferindo protagonismo aos discentes, e chegam à conclusão que os jovens se preocupam com os problemas ambientais, porém se mostram desacreditados quanto ao futuro do planeta. Além disso, os autores concluem que os problemas relacionados aos desafios ambientais devem ser contextualizados no ensino de ciências, promovendo, assim, reflexões sobre essa temática.

Ademais, partindo do pressuposto da realidade dos alunos e de suas percepções, Santos *et al.* (2019) ressaltam que o uso da tecnologia aproxima

os educandos do ambiente que os cerca. Nessa perspectiva, percebe-se que o trabalho do docente, a partir da vivência do aluno e com auxílio da tecnologia, pode contribuir positivamente para o sucesso de práticas pedagógicas voltadas para a Educação Ambiental. Santos *et al.* (2019, p. 2) consideram que “[...] a análise dos discursos dos educandos permitiu afirmar que as tecnologias móveis são ferramentas importantes no processo de ensino e aprendizagem”. Além disso, percebe-se que com o adequado emprego de tecnologias apropriadas é possível refletir criticamente sobre a construção de novos conhecimentos.

Em aproximadamente 55% dos artigos analisados, o ponto de partida para a análise é o educando como o protagonista nesse processo. Nesse sentido, a EA crítica permeia a maioria das pesquisas como referencial teórico. Lima e Brabo (2022) pontuam, em suas análises, que promover uma Educação Ambiental crítica em prol da formação de cidadãos conscientes e sensíveis aos impactos ambientais é um propósito escolar imprescindível. A escola tem um papel importantíssimo e de extrema relevância para a reflexão dos problemas que cercam todos os membros da comunidade escolar.

A EA crítica tem sido muito divulgada e aplicada em espaços formais por meio de práticas pedagógicas, propiciando a todos os membros da comunidade escolar, principalmente aos discentes, reflexões sobre o processo em todas as suas etapas. Sendo assim, é creditado à Educação Ambiental crítica um afastamento de ideologias das condições sociais, trazendo à tona reflexões sobre mudanças na realidade, de coisas que nem sempre foram assim, e que não têm por que continuarem sendo (Layrargues, 2006).

Como forma de levar à reflexão sobre o lugar onde as pessoas vivem, no intuito de criar noções de pertencimento, algumas pesquisas se voltaram para a visitação dos alunos a espaços não formais como ponto de partida para o desenvolvimento da prática pedagógica. Consequentemente, o que é vivenciado nesses espaços é levado para análises e reflexões dentro do ambiente escolar (formal). Busca-se, através dessa estratégia, levar o aluno a refletir através de questões vivenciadas por eles, traçando conexões entre espaços não formais com o formal (escola).

Costa *et al.* (2020) trazem, como prática pedagógica, a visitação a uma unidade de conservação no Rio de Janeiro e demonstram como a escola, em parceria com outras do entorno, pode contribuir para a conservação da área protegida. Ainda segundo Costa *et al.* (2020, p. 50),

a Educação Ambiental está, portanto, intrinsecamente ligada à transmissão de um conhecimento científico vinculado à realidade cotidiana dos alunos e os levará a ações concretas, iniciadoras de uma mudança comportamental individual e coletiva.

Nessa mesma perspectiva, projetos de parceria de espaços não formais com formais são vislumbrados e bem recebidos no processo de Educação Ambiental. Fuentes-Guevara *et al.* (2021) demonstram que parcerias e abordagens bem estruturadas conseguem mudar a percepção dos problemas ambientais existentes nas comunidades escolares.

Outros tipos de práticas pedagógicas foram encontrados nas análises e desenvolvidos dentro do espaço escolar, através de projetos institucionais. Jesus (2020) traz relatos de conferências com temáticas que envolvem o meio ambiente e que, através da EA crítica, proporcionam a participação dos alunos em reflexões relacionadas a questões socioambientais.

Nota-se que, ao evidenciar os alunos nas práticas pedagógicas, faz-se necessário envolvê-los de tal maneira que eles se sintam atraídos e tornem-se personagens principais durante todo o processo. Nesse sentido, Martins e Sampaio (2021) conferem ao desenvolvimento da práxis questões relacionadas à afetividade, aos encontros e à multiplicidade. Ainda segundo os autores, essas questões tendem a proporcionar condições favoráveis nas abordagens da EA.

Percebeu-se, nas análises das práticas pedagógicas com EA, descritas nos artigos selecionados, que o aluno tem um papel preciso e fundamental, pois a partir dele é possível trazer e trabalhar temas socioambientais contemporâneos para reflexões com o intuito de promover mudanças. Porém, é necessário que as práticas envolvam o maior número de pessoas da comunidade escolar, afastando-se de ações fragmentadas e que tendem a não alcançar os objetivos propostos.

Conclusões

As pesquisas analisadas sobre as práticas pedagógicas com a EA em escolas situadas em municípios na Zona Costeira Brasileira são estudos que debatem maneiras de se produzir conhecimentos a partir de reflexões com temáticas sobre o meio ambiente, que se constroem dentro e fora do ambiente escolar. É um processo complexo, porque, muitas vezes, não são dadas vozes a todos os envolvidos no processo e acabam se balizando somente na coleta de dados externos à escola puramente, sem o envolvimento de todos os membros da escola, não havendo transversalidade.

Observa-se ainda, nessa perspectiva, que muitas das produções analisadas trazem à tona o protagonismo do discente e, assim, a partir desse ponto a prática pedagógica vai se construindo. Nesse sentido, muitos dos estudos analisados dispõem de análises à luz da Educação Ambiental Crítica, mesmo que não esteja descrita, evidenciando o papel do indivíduo na tentativa de mostrar seu papel no meio em que ele vive e/ou pertence.

Percebeu-se, também, que alguns dos artigos analisados não apresentavam propostas para conservação da biodiversidade nos municípios onde as escolas estavam localizadas. Notou-se que o movimento realizado em

Revbea, São Paulo, V. 20, N° 1: 99-118, 2025.

algumas práticas pedagógicas se encerrava no cumprimento de currículo escolar.

Diante do exposto, este estudo traz a importância de se conceber mais pesquisas sobre práticas pedagógicas envolvendo a Educação Ambiental tanto na Zona Costeira Brasileira, como é proposto aqui, como nos diversos biomas existentes no Brasil. Além disso, faz-se necessário que as pesquisas tenham um objetivo definido, de conservação da biodiversidade que se apresenta em seu município, e não se findem, somente, em práticas pedagógicas fragmentadas. Outrossim, é oportuno que os estudos tragam reflexões sobre o local em que a escola está inserida, mas que forneçam subsídios para debates mais amplos, levando em consideração noções de espacialidades maiores. Espera-se que esta pesquisa contribua para outros estudos na área ambiental e que suscite reflexões sobre o processo de Educação Ambiental como ferramenta para o envolvimento de todos os membros que compõem a comunidade escolar.

Agradecimentos

Ao Programa de Pós-graduação em Educação da Unisul, pelo apoio em conjunto à pesquisa; à Universidade do Sul de Santa Catarina, por tornar possível o doutoramento do autor.

Referências

- ALBUQUERQUE, Maria. Educação Ambiental e EJA: Percepção dos alunos sobre o ambiente. **Educação Ambiental em Ação**, [S. I.], v. XXII, n. 87, jun./ago. 2013. Disponível
- ANACLETO, Emilly. Zona costeira, o que é? Extensão, litorais e ecossistemas no Brasil. **Conhecimento Científico**, 2023. Disponível em: <https://conhecimentocientifico.r7.com/zona-costeira/>. Acesso em: 5 mar. 2024.
- ANDRÉ, Marli E. D. A. A produção acadêmica sobre formação de professores: um estudo comparativo das dissertações e teses defendidas nos anos 1990 e 2000. **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-56, ago./dez. 2009.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BARBOSA, Manuel Saldanha; LIMA, Janaína Paolucci Sales de; LIMA, Renato Abreu. Contribuições da Educação Ambiental para a biodiversidade no Amazonas: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 18, n. 1, p. 194-210, 2023.
- BASTOS, Paula Cristina Reale Rosa *et al.* Etnozoologia e Educação Ambiental para escolas da Amazônia: experimentação de indicadores quantitativos. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 825-848, dez. 2016.

BORBA, Rodrigo Cerqueira do Nascimento; SELLES, Sandra Escovedo. História Natural e Educação Ambiental em Diálogo no Ensino de Ciências. **Educação & Realidade**, [S. I.], v. 48, p. e123937, 6 out. 2023.

BOTELHO, Louise Lira Roedel; CUNHA, Cristiano Castro de Almeida; MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, [S. I.], v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.

BRASIL. **Lei n. 9795, de 27/04/1999**. Política Nacional de Educação Ambiental, Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 12 mar. 2023.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Matemática. Ministério da Educação e do Desporto: Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1997.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília. DF: Presidência da República, 1988a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituição/constituicacomposto.htm. Acesso em: 28 mar. 2024.

BRASIL. **Lei nº 7.661, de 16/05/1988**. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Brasília, 1988b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7661.htm. Acesso em: 28 mar. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20/12/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l9394.htm. Acesso em: 02 maio 2024.

BRASIL. **Parecer CNE/CP nº 14, de 06/06/2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília, 2012. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECPN1_42012.pdf?query=Educacao%20Ambiental. Acesso em: 12 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017.

BRASIL. Resolução nº 005, de 03 de dezembro de 1997, da Comissão Interministerial para Recursos do Mar (CIRM). Aprova o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro II (PNGC II). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 14 jan. 1998.

CARVALHO, Agda Malheiro Ferraz de. **Psicologia sócio-histórica e formação continuada de professores em serviço**: revisão integrativa de estudos de 2005 a 2020. 2020. Tese (Doutorado em Educação: Psicologia da Educação) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: Psicologia da Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2020.

COSTA, Nadja Maria Castilho et al. Educação Ambiental no Desenvolvimento Sustentável de Áreas Protegidas — Projeto a Escola e o Parque Estadual da Pedra Branca (RJ). **Geo UERJ: Revista do Departamento de Geografia**, [S. I.], n. 13, p. 49, 2020.

DIMAS, Matheus de Souza; NOVAES, Ana Maria Pires; AVELAR, Kátia Eliane Santos. O ensino da Educação Ambiental: desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 16, n. 2, p. 501-512, 2021.

FUENTES-GUEVARA, Miguel Davi *et al.* Panorama do Projeto Adote uma Escola: estudo de caso nas escolas do município de Pelotas-RS. **Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 13, p. e20210003, 29 nov. 2021.

GOMES, Raimunda Kelly Silva; NAKAYAMA, Luiza. Educação Ambiental: saberes necessários a práxis educativa docente de uma escola amazônica amapaense. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 66, p. 257-273, dez. 2017.

JESUS, Leandra Fernandes Alves de. Protagonismo juvenil no diálogo sobre água: a conferência de meio ambiente na escola. **Revista Brasileira do Ensino Médio**, Ipojuca, v. 3, p. 51-62, 2020.

KRAMM, Daniele de Lima. **Políticas de formação de professores da educação básica no Brasil**. 2019. Tese (Doutorado em Educação: Psicologia da Educação) - Programa Pós-Graduação em Educação: Psicologia da Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2019.

LAYRARGUES, Philippe. **O Cinismo da Reciclagem**: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a Educação Ambiental. 2002.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Muito além da natureza: Educação Ambiental e reprodução social. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (orgs.) **Pensamento complexo, dialética e Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006. p. 72.

LEFF, Enrique. **Discursos sustentáveis**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LIMA, Jurandy das Chagas; BRABO, Jesus Cardoso. Trilhas interpretativas: Proposta de Educação Ambiental para escolas de Quatipuru, Pará, Brasil. **Revista Exitus (Online)**, [S. I.], v. 12, n. 1, p. e022022, 2022.

MARTINS, Daniel Ganzarolli; SAMPAIO, Shaula Maria Vicentini de. Um ambiente-escola entre poéticas, narrativas e experimentações. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 37, p. e78242, 22 out. 2021.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v.17, n.4, p. 758-764, out./dez. 2008.

MILARÉ, Edis. **Direito do Meio Ambiente**. 4. ed. São Paulo: RT, 2005.

NASCIMENTO, Carolina Paulo do; ANJOS, Mayta Brandão dos; VASCONCELOS, Sonia Maria Ramos de. Pesquisa-ação e triangulação metodológica na investigação de percepções de um grupo de alunos da educação básica sobre o ambiente. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 20, n. 0, p. e8673, jul. 2018.

OLIVEIRA, Haydée Torres de. Educação Ambiental – ser ou não ser uma disciplina: essa é a principal questão?! In: **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em Educação Ambiental na escola. Ministério da Educação/MEC – Departamento de Educação Ambiental. Brasília: UNESCO, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2024.

PAZOTO, Carmen; DUARTE, Michelle; SILVA, Edson. Cultura Oceânica e escola: a percepção do professor sobre o ensino de conteúdos relacionados aos ambientes marinhos. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S. I.], v. 40, n. 2, p. 127-152, 2023.

PEREIRA, Walquíria de Araújo; GOMES, Raimunda Kelly Silva. Saberes docentes em Educação Ambiental na Escola Família Agroecológica do Macacoari. **Revista Telas**, [S. I.], v. 22, n. 67, p. 478-497, 2021.

ROMANA, Moseli; RAMOS, Lisiâne Acosta; RICHTER, Marc François. O conhecimento da Ictiofauna e da Avifauna na Educação Ambiental Formal no Lago Braço Morto, Imbé (RS): Atividades pedagógicas. **Revista Brasileira De Educação Ambiental**, v. 18, n. 4, p. 201–221, 2023.

SANTOS, Amanda Pereira *et al.* Educação crítica: uma aliança entre Educação Ambiental e M-learning. **Educação**, Santa Maria, v. 44, n. 1, p. 1-24, 2019.

SILVA, Cristine Santos de Souza da *et al.* Pesquisa de Percepções de Estudantes do Ensino Médio sobre os Desafios Ambientais. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 26, 2020.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, São Paulo, v. 8, n. 1 (Pt 1), p. 102-106, 2010.