

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE FORTALECIMENTO DA PESCA ARTESANAL NO SEMIÁRIDO

Francisco Soares Roque ¹

Luciano Vieira Dutra ²

RESUMO

A presente pesquisa objetiva analisar a importância da educação ambiental como ferramenta de fortalecimento da atividade pesqueira no semiárido nordestino. Diante disso, esta foi desenvolvida com base em um levantamento bibliográfico sobre a temática da educação ambiental e os impactos da pesca artesanal ao meio ambiente. Logo, foi possível apreender que a pesca artesanal, uma atividade tradicional e essencial para muitas famílias, sofre com a poluição dos corpos hídricos, a sobreexploração dos recursos pesqueiros e a ausência de políticas eficazes para o manejo sustentável desses recursos. Por sua vez, em regiões semiáridas, o desenvolvimento dessa atividade enfrenta ainda mais os desafios à reduzida disponibilidade de água durante todo o ano e pela ocorrência de secas que comprometem a produção. Nessa perspectiva, como forma de mitigar esses impactos ao ecossistema e garantir a segurança alimentar dessas comunidades, a Educação Ambiental surge como uma ferramenta essencial para promover a conscientização e a adoção de estratégias sustentáveis de convivência com o semiárido. Dessa forma, a valorização do conhecimento tradicional das comunidades pode ser integrada às ações educativas para otimizar práticas de manejo, reduzir o desperdício de alimentos e contribuir para a segurança alimentar e a resiliência socioeconômica dessas populações.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Pesca Artesanal, Segurança Alimentar, Semiárido, Escassez Hídrica.

INTRODUÇÃO

A crescente degradação dos ecossistemas e a consequente deterioração da qualidade de vida humana têm intensificado, nas últimas décadas, a preocupação global com as questões ambientais (Stein; Dal-Farra, 2025). Desde a Revolução Industrial, o modelo de desenvolvimento pautado na exploração insustentável dos recursos naturais resultou em um passivo ambiental de grande magnitude, manifestado pela poluição atmosférica e hídrica, desmatamento em larga escala, esgotamento de mananciais e uma drástica perda de biodiversidade (Silva; Silva, 2020; Dellagnezze, 2022). Diante desse cenário, surge a

¹ Mestre pelo Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil e Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, fabiokand@gmail.com;

² Doutor pelo curso de Desenvolvimento Urbano da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, luciano.dutra@ifrn.edu.br.



necessidade de repensar as formas de interação entre sociedade e natureza, buscando estratégias que conciliem desenvolvimento e sustentabilidade.

Nesse contexto, a Educação Ambiental (EA) destaca-se como um instrumento de transformação social, promovendo a conscientização crítica e o engajamento das comunidades na gestão responsável dos recursos naturais (Silva *et al.*, 2024a). Segundo Loureiro (2004), a EA deve ser entendida como um processo político e pedagógico que visa à construção de valores éticos, sociais e ecológicos, permitindo que os sujeitos compreendam sua inserção no ambiente e suas responsabilidades frente à crise socioambiental.

No Brasil, a Educação Ambiental encontra respaldo legal na Constituição Federal de 1988 e na Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Tais dispositivos legais reconhecem a EA como um direito de todos e um dever do poder público, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades de ensino e nas práticas sociais (BRASIL, 1999). Essa institucionalização foi essencial para ampliar o alcance das ações educativas voltadas à sustentabilidade e fortalecer a participação comunitária em processos de gestão ambiental (Layrargues; Lima, 2022).

No semiárido brasileiro, a Educação Ambiental assume um papel ainda mais relevante, dada a complexidade dos desafios climáticos e socioeconômicos enfrentados nessa região. Assim, de acordo com Santos *et al.* (2023), a vulnerabilidade socioambiental dessa região demanda estratégias adaptativas que promovam a convivência com o semiárido, podendo assim aliar o conhecimento tradicional das comunidades locais com práticas inovadoras baseadas na sustentabilidade.

Entre as diversas atividades tradicionais desenvolvidas nessa região, a pesca artesanal é uma das atividades que mais enfrenta desafios relacionados à escassez hídrica, à degradação dos ecossistemas aquáticos e às mudanças climáticas, que afetam diretamente sua subsistência e modo de vida das comunidades pesqueiras. Nesse sentido, a EA deve promover não apenas a conscientização sobre os problemas ambientais, mas também o empoderamento dessas comunidades para que possam participar ativamente da gestão dos recursos naturais e da busca por soluções sustentáveis (Braidó; Caporlingua, 2018).

A integração entre Educação Ambiental e pesca artesanal, portanto, representa uma alternativa eficaz para promover o empoderamento social, o fortalecimento da segurança alimentar e a preservação dos ecossistemas aquáticos. Essa abordagem possibilita às comunidades pesqueiras compreenderem a importância da conservação dos recursos naturais como condição essencial para a manutenção de seus modos de vida (Silva *et al.*, 2024b).



Assim, a relevância desta pesquisa reside na necessidade de sistematizar o conhecimento sobre como a EA pode, de fato, instrumentalizar as comunidades pesqueiras do semiárido. Apesar da existência de estudos sobre EA e sobre a pesca artesanal, ainda há uma lacuna na literatura que articule de forma aprofundada a abordagem crítica da EA como um mecanismo de empoderamento para essas comunidades, especialmente em um contexto tão específico e desafiador, possibilitando assim valorizar o saber local e promover práticas de gestão participativa dos recursos pesqueiros.

Dessa forma, a presente pesquisa tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão bibliográfica, a importância da Educação Ambiental como ferramenta de fortalecimento da pesca artesanal no semiárido nordestino, discutindo suas contribuições para a sustentabilidade, a segurança alimentar e a resiliência das comunidades tradicionais.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de revisão bibliográfica, de caráter qualitativo e exploratório, fundamentada em fontes científicas que abordam a temática da Educação Ambiental, sustentabilidade e pesca artesanal no contexto do semiárido. Segundo Gil (2019), esse tipo de pesquisa permite analisar criticamente o conhecimento já produzido sobre determinado tema, identificando lacunas, convergências e contribuições relevantes. A abordagem qualitativa, por sua vez, busca compreender fenômenos em sua complexidade, explorando significados, experiências e percepções, enquanto a natureza exploratória visa proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito e construindo hipóteses (Lakatos; Marconi, 2017).

Foram consultadas publicações em bases de dados acadêmicas, como Scielo (*Scientific Electronic Library Online*), Google Scholar e Periódicos CAPES, priorizando artigos publicados entre 2010 e 2025. Utilizaram-se os descritores “educação ambiental”, “pesca artesanal”, “semiárido”, “segurança alimentar” e “sustentabilidade”, combinados por operadores booleanos para refinar as buscas.

A seleção das obras seguiu critérios de relevância temática, atualidade e pertinência científica. Foram considerados artigos, dissertações e livros que tratam da interface entre Educação Ambiental e comunidades tradicionais, especialmente pescadores artesanais e agricultores familiares. Também foram incluídas publicações oficiais de órgãos como a ANA, ONU e o DNOCS, por sua importância no contexto das políticas públicas.



A análise dos dados envolveu a categorização e interpretação das informações segundo eixos temáticos definidos. Assim, as informações foram organizadas em três eixos principais e discutidas: (1) Educação Ambiental e sustentabilidade no semiárido; (2) desafios e potencialidades da pesca artesanal; e (3) a Educação Ambiental como instrumento de empoderamento e manejo sustentável.

Assim, as obras foram examinadas criticamente, considerando a coerência teórica e metodológica das abordagens e o grau de contribuição para o entendimento da relação entre Educação Ambiental e a pesca artesanal. Esse processo possibilitou identificar os principais desafios e práticas bem-sucedidas em comunidades do semiárido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura científica revela que o fortalecimento da pesca artesanal no semiárido é um desafio complexo, que demanda uma abordagem sistêmica, capaz de integrar as dimensões ambiental, social, econômica e cultural. A Educação Ambiental, nesse contexto, emerge não como uma solução isolada, mas como um processo catalisador que, ao ser implementado sob uma ótica crítica e participativa, pode articular os saberes e as práticas necessárias para a construção da sustentabilidade e da resiliência das comunidades pesqueiras (Ribeiro; Antunes; Lehner, 2025).

A literatura aponta que a Educação Ambiental é uma ferramenta essencial para o fortalecimento da pesca artesanal, pois promove a construção de valores e atitudes voltadas para o uso sustentável dos recursos hídricos e pesqueiros (Braidó; Caporlingua, 2015). Ao sensibilizar os pescadores sobre os ciclos hidrológicos do semiárido, a importância da qualidade da água e os efeitos da poluição, a EA contribui para a formação de uma ética ambiental que transcende o mero extrativismo (Stefanello; Silva; Querol, 2024). Essa conscientização é fundamental para que as comunidades reconheçam a necessidade de preservar os recursos dos quais dependem para sua sobrevivência.

Além disso, programas de Educação Ambiental desenvolvidos em comunidades pesqueiras contribuem para o manejo participativo e a redução de conflitos socioambientais (SEIXAS *et al.*, 2011). No semiárido, essas ações adquirem relevância adicional diante da escassez de água e da dependência dos reservatórios artificiais.

A pesca artesanal, segundo Guebert-Bartholo *et al.* (2011), desempenha papel fundamental na segurança alimentar das famílias rurais, sendo fonte de proteína e renda. No entanto, o avanço das mudanças climáticas e o assoreamento dos açudes, associados à poluição



dos corpos hídricos, a sobreexploração dos recursos pesqueiros e a ausência de políticas eficazes para o manejo sustentável desses recursos têm reduzido a produtividade e ameaçado a sustentabilidade dos estoques pesqueiros (Alencar; Melo; Aguilar, 2025; Silva *et al.*, 2018).

A Educação Ambiental atua nesse contexto como elemento de resiliência, ao capacitar as comunidades para compreender e adaptar-se às mudanças ambientais, vindo a incentivar práticas como o respeito ao período de defeso, a diversificação de espécies e o manejo comunitário dos recursos (Mariano; Rosa, 2010). Uma vez que, a diminuição do pescado impacta a principal fonte de renda e de alimento dessas comunidades, aprofundando quadros de insegurança alimentar e nutricional (Silva *et al.*, 2024b).

Outro aspecto observado é que a Educação Ambiental promove a valorização dos saberes tradicionais, reconhecendo o conhecimento empírico dos pescadores sobre os ciclos ecológicos locais, onde essa valorização é essencial para o diálogo entre ciência e tradição (Layrargues; Lima, 2022). Esses saberes tradicionais ou etnoecológicos, também conhecidos como Conhecimento Ecológico Local (CEL), é um complexo sistema de saberes, práticas e crenças desenvolvido e transmitido ao longo de gerações, a partir da interação direta e contínua dos pescadores com o ambiente aquático (Nascimento *et al.*, 2018; Gilio-Dias *et al.*, 2020). Este conhecimento não é assistêmico ou meramente folclórico, trata-se de um corpo de saberes empíricos e sofisticados sobre a ecologia das espécies, a dinâmica dos ecossistemas e as estratégias de manejo dos recursos (Nery; Nery; Lopes, 2021).

Dessa forma, reconhecer os pescadores não como meros extratores de recursos, mas como detentores de um conhecimento legítimo e relevante, é a base para a construção de modelos de gestão mais justos e eficazes (Cardoso, 2001; Silva; Oliveira; Schiavetti, 2014). A sustentabilidade da pesca no semiárido depende da capacidade de articular esse saber tradicional com o conhecimento científico, em um processo de diálogo que enriqueça ambos os sistemas e que fundamente políticas públicas e práticas de gestão verdadeiramente adaptadas à realidade local (Serrão *et al.*, 2023).

Além disso, as políticas públicas voltadas à Educação Ambiental e à pesca artesanal ainda carecem de integração efetiva. Conforme Silva *et al.* (2024b), a ausência de políticas intersetoriais dificulta a implementação de ações sustentáveis e o apoio técnico às comunidades. Nesse aspecto, um exemplo emblemático de apoio técnico no semiárido são os programas de "peixamento" (alevinagem) conduzidos por órgãos governamentais como o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS, 2024). Essas ações, que visam aumentar a produtividade dos açudes e garantir a segurança alimentar, frequentemente se baseiam na introdução de espécies exóticas, como a tilápia, por seu rápido crescimento e adaptabilidade.



Vale ainda destacar que outro fator de dificuldade para essas comunidades é o acesso à água para o desenvolvimento de suas atividades, especialmente em períodos de estiagem, sendo a prática de pesca em reservatórios mais comum. Assim, segundo a Agência Nacional de Águas (ANA, 2024), os reservatórios do semiárido, como açudes e barragens, são ecossistemas artificiais que, quando bem manejados, podem fornecer recursos pesqueiros de forma sustentável, contribuindo para a segurança alimentar e o desenvolvimento local.

A literatura também evidencia a importância da Educação Ambiental como instrumento de cidadania. Por meio dela, as comunidades pesqueiras passam a compreender seus direitos ambientais e a participar de decisões sobre o uso dos recursos naturais (Torralba-Burrial; Dopico, 2023). Nesse sentido, a formação de associações e colônias de pescadores tem se mostrado uma estratégia eficaz para fortalecer o protagonismo social e político dessas populações (Braidó; Caporlingua, 2018).

Outro aspecto importante na discussão é empoderamento comunitário, o qual torna as comunidades tradicionais detentoras da garantia de preservação dos seus direitos e segurança (Ferreira Junior; Nascimento, 2024). A Educação Ambiental, especialmente em sua vertente crítica, capacita os pescadores a não apenas identificar os problemas ambientais, mas também a participar ativamente na busca por soluções (Layrargues; Lima, 2022). Isso inclui o envolvimento na gestão dos recursos pesqueiros, a defesa de seus direitos e a articulação com órgãos governamentais e não governamentais para a implementação de políticas públicas que apoiem a sustentabilidade da pesca artesanal (Layrargues; Lima, 2022).

A análise bibliográfica demonstrou também que a articulação entre EA e políticas de convivência com o semiárido contribui para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 2 (Fome Zero) e o ODS 14 (Vida na Água). Essas metas dialogam com a necessidade de promover sistemas alimentares sustentáveis e conservar os ecossistemas aquáticos.

Nesse cenário a Educação Ambiental não se restringe apenas à transmissão de informações, mas busca a transformação de valores e atitudes. No contexto da pesca artesanal, isso significa cultivar o respeito pela natureza, a solidariedade entre os pescadores e o senso de responsabilidade coletiva pela gestão dos recursos. Essa mudança de paradigma é essencial para construir um futuro onde a pesca artesanal no semiárido seja não apenas uma fonte de alimento e renda, mas também um modelo de convivência harmoniosa com o ambiente (ONU, 2015).

Por fim, a discussão articulada da literatura demonstra que o fortalecimento da pesca artesanal no semiárido não pode ser alcançado por meio de ações pontuais ou meramente técnicas, sendo este um processo de construção de resiliência socioecológica que requer uma



mudança de paradigma alcançada por meio de uma Educação Ambiental Crítica (Silva, 2023). Dessa forma, o fortalecimento da pesca artesanal requer abordagens integradas que considerem a dimensão ecológica, social e cultural. Este caminho, que integra saber, participação e ação política, é o que pode garantir a continuidade da pesca artesanal como um modo de vida digno e sustentável no semiárido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão bibliográfica permitiu analisar e sistematizar o conhecimento acerca do papel da Educação Ambiental como instrumento estratégico para o fortalecimento da pesca artesanal no semiárido brasileiro. A análise da literatura evidencia que, para além de uma ferramenta de sensibilização, a Educação Ambiental, quando fundamentada em uma abordagem crítica e participativa, se converte em um poderoso catalisador para a transformação social e o empoderamento das comunidades pesqueiras. O estudo demonstrou que a sustentabilidade da atividade pesqueira nesta região, marcada por profundas vulnerabilidades socioambientais, depende intrinsecamente da valorização do Conhecimento Ecológico Local (CEL) e do fortalecimento da capacidade de organização e gestão autônoma das comunidades.

Assim, ao integrar saberes tradicionais e científicos, a EA favorece práticas produtivas mais conscientes e a preservação dos ecossistemas aquáticos, assegurando a sustentabilidade e a segurança alimentar das populações locais. Dessa forma, recomenda-se o fortalecimento das políticas públicas de Educação Ambiental voltadas às comunidades tradicionais, com ênfase na gestão participativa e na valorização dos conhecimentos locais.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, F. M. C. A.; MELO, C. L.; AGUILAR, D. S. T. Impacto das atividades humanas na Bacia Amazônica. **UÁQUIRI - Revista do Programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade Federal do Acre**, v. 6, n. 2, p. 58-68, 2025.

ANA. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. **Açudes do Semiárido**: Saiba mais. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/sala-de-situacao/acudes-do-semiarido/acudes-do-semiarido-saiba-mais>. Acesso em: 20 abr. 2025.

BRAIDO, J. A.; CAPORLINGUA, V. H. Da Cidadania Ambiental à Educação Ambiental Política: desafios na pesca artesanal em Rio Grande/RS e São José do Norte/RS. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, v. 4, n. 2, 2015.



BRAIDO, J. A.; CAPORLINGUA, V. H. Desencontros legais e morais na pesca artesanal: a Educação Ambiental política para a transformação socioambiental em Rio Grande/RS e São José do Norte/RS. **Educação em Perspectiva**, v. 9, n. 2, p. 347-363, 2018.

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

CARDOSO, E. S. **Pescadores artesanais: natureza, território, movimento social**. São Paulo, v. 139, 2001.

DELLAGNEZZE, R. 50 anos da Conferência de Estocolmo (1972-2022) realizada pelas Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], p. 12–146, 2022.

DNOCS. Departamento Nacional de Obras Contra as Secas. **Peixamentos realizados pelo DNOCS objetivam segurança alimentar e desenvolvimento no semiárido**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/dnocs/pt-br/assuntos/noticias/peixamentos-realizados-pelo-dnocs-objetivam-seguranca-alimentar-e-desenvolvimento-no-semiarido>. Acesso em: 20 jun. 2025.

FERREIRA JUNIOR, E. I. F.; NASCIMENTO, M. H. R. Educação Ambiental como instrumento de empoderamento e garantia dos direitos humanos das comunidades tradicionais no Estado do Amazonas. **Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 19, n. 1, p. 102-117, 2024.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GILIO-DIAS, S. M. C.; MACHADO, R.; MIRANDA, T. M.; KUBO, R. R. Conhecimento Ecológico Local de pescadores artesanais sobre bagres e legislações pesqueiras: um diálogo necessário. **Ambiente & Sociedade**, v. 23, p. e03332, 2020.

GUEBERT-BARTHOLO, F. M.; BARLETTA, M., COSTA, M. F., LUCENA, L. R., & SILVA, C. P. Fishery and the use of space in a tropical semi-arid estuarine region of Northeast Brazil: subsistence and overexploitation. **Journal of Coastal Research**, p. 398-402, 2011.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira: do conservacionismo ao crítico. **Ambiente & Sociedade**, v. 25, n. 1, p. 1-28, 2022.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004. 150 p.

MARIANO, E. F.; ROSA, R. S. Caracterização da pesca artesanal no litoral da Paraíba: embarcações, procedimentos e capturas da pesca embarcada. **Bol. Téc. Cient. CEPENE**, v. 18, n. 1, p. 61-74, 2010.



NASCIMENTO, G. C. C.; CÓRDULA, E. B. L.; SILVEIRA, T. A.; SILVA, M. C. B. C. Conhecimento Etnoecológico na pesca artesanal do camarão marinho (Penaeidae): sinergia dos saberes. **Ethnoscintia-Brazilian Journal of Ethnobiology and Ethnoecology**, v. 3, 2018.

NERY, G. K. M.; NERY, J. F.; LOPES, W. S. DIAGNÓSTICO DO CONHECIMENTO ETNOECOLÓGICO DE PESCADORES EM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO SEMIÁRIDO PARAIBANO. **Geoambiente On-line**, Goiânia, n. 39, 2021.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Nova York: ONU, 2015.

RIBEIRO, L. G. G.; ANTUNES, C. A.; LEHNER, H. L. Educação Ambiental Crítica e formação para sustentabilidade na educação básica. **Revista de Direito Ambiental e Socioambientalismo**, Florianópolis, Brasil, v. 10, n. 2, 2025.

SEIXAS, C. S.; KALIKOSKI, D. C.; ALMUDI, T.; BATISTA, V. S.; COSTA, A. L.; DIOGO, H. L.; FERREIRA, B. P.; FUTEMMA, C. R. T.; MOURA, R. L.; RUFFINO, M. L.; SALLES, R.; THÉ, A. P. G. Gestão compartilhada do uso de recursos pesqueiros no Brasil: elementos para um programa nacional. **Ambiente & Sociedade**, v. 14, n. 1, p. 23-44, 2011.

SERRÃO, E. D. M.; BRAGA, T. M. P.; COELHO, Y. K. D. S.; CAMPOS, D. P. F.; SANTOS, A. A. D.; IMBIRIBA, L. C.; ZACARDI, D. M. Conhecimento tradicional dos pescadores sobre o comportamento reprodutivo dos peixes em um lago de inundação no Oeste do Pará, Brasil. **Sociedade & Natureza**, v. 31, n. 1, p. e45133, 2023.

SILVA, C. C.; SILVA, F. P. Uma abordagem sobre a importância da interdisciplinaridade no ensino da Educação Ambiental na escola. **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, v. 8, n. 4, p. 057-067, 2020.

SILVA, E. F.; OLIVEIRA, J. E. L.; SCHIAVETTI, A. Conhecimento Ecológico Local (CEL) na pesca artesanal da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Estadual Ponta do Tubarão RN, Brasil. **Bol. Inst. Pesca (Impr.)**, p. 355-375, 2014.

SILVA, G. M. N.; CARVALHO, R. M. C.O.; EL-DEIR, A. C. A.; SOBRAL, M. D. C. M.; SIEGMUND-SCHULTZE, M. Artisanal fisheries of the Itaparica reservoir, São Francisco River, Brazil: socioeconomic profile, environmental dynamics, and management recommendations. **Regional Environmental Change**, v. 18, n. 7, p. 1889-1899, 2018.

SILVA, L. R. **Semiárido, mudanças climáticas e segurança alimentar e nutricional**: um olhar sobre o rural pesqueiro da comunidade quilombola Bela Vista do Piató - Assu, RN. Orientadora: Dra. Winifred Knox. 2023. 142f. Dissertação (Mestrado em Estudos Urbanos e Regionais) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023.

SILVA, M. G. O.; FURTADO, R. C. S.; SENA, M. L. M.; NAKA, K. S.; SOUZA, J. S.; CASTRO, N. J. C. Educação ambiental nas práticas de integração ensino-serviço-comunidade: aplicação de tecnologias educacionais na sala de espera. **Escola Anna Nery**, v. 28, n. 1, 2024a.



SILVA, S. P.; OLIVEIRA, J. F.; OLIVEIRA, J. C. D.; PERETTI, D. Conhecimento Ecológico Local (CEL) de pescadores artesanais sobre a importância econômica e ambiental de peixes presentes no reservatório de Santa Cruz, Semiárido Brasileiro. **Revista GeoInterações**, v. 8, n. 1, p. 1-17, 2024b.

STEFANELLO, C. M.; SILVA, R. C.; QUEROL, M. V. M. Às margens do rio Uruguai: a percepção ambiental dos pescadores de Uruguaiana/RS. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. e748, 2024.

STEIN, L. M.; DAL-FARRA, R. A. A questão ambiental em uma trajetória docente: biografia articulada a eventos ambientais. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto) biográfica**, v. 10, n. 25, p. e1249-e1249, 2025.

TORRALBA-BURRIAL, A.; DOPICO, E. Promoting the Sustainability of Artisanal Fishing through Environmental Education with Game-Based Learning. **Sustainability**, v. 15, n. 17, p. 12905, 2023.

