

OS MANGUEZAIS ENQUANTO ESPAÇOS MULTIRREFERENCIAIS DE APRENDIZAGEM

Gevaldo Araújo dos Santos¹
Vangivaldo de Menezes Souza²
Alício Rodrigues Matos³

Resumo

O presente trabalho se insere na dimensão dos espaços multirreferenciais de aprendizagem, adotando os manguezais como ponto de referência nessa construção, vislumbrando que a construção do conhecimento vai além das salas de aula. Nesse sentido, buscou-se também discutir a importância da preservação ambiental e da sustentabilidade para a segurança dos recursos naturais. Nessa perspectiva, buscamos compreender como vem sendo estabelecido o diálogo nos espaços multirreferenciais de aprendizagem na sociedade. Para isso, optamos por uma abordagem qualitativa. Como procedimento de coleta de dados, utilizamos pesquisa de campo e entrevistas semiestruturadas. Assim, os resultados desta investigação são apresentados por meio de quadros e tabelas, demonstrando a visão dos colaboradores do estudo em relação ao tema investigado.

Palavras-chave: Espaços Multirreferenciais de Aprendizagem. Preservação Ambiental. Sustentabilidade. Manguezais.

Abstract

This study explores the dimension of multireferential learning spaces, using mangroves as a reference point, highlighting that knowledge construction goes beyond the classroom. It also discusses the importance of environmental preservation and sustainability for the security of natural resources. In this perspective, we aimed to understand how dialogue is established within multireferential learning spaces in society. A qualitative approach was adopted, using field research and semi-structured interviews as data collection methods. The results of this investigation are presented through charts and tables, reflecting the perspectives of the study participants regarding the investigated topic.

Keywords: Multireferential Learning Spaces. Environmental Preservation. Sustainability. Mangroves.

¹ Mestre em Educação de Jovens e Adultos - UNEB, Licenciado em Geografia e atua como professor da Educação Básica.

² Doutor em Difusão do Conhecimento, Mestre em Educação de Jovens e Adultos, Licenciado em Letras Vernáculas e atua como professor da Educação Básica e Superior.

³ Doutorando em Difusão do Conhecimento, Mestre em Educação de Jovens e Adultos, Licenciado em Letra e atua como professor da Educação Básica.

1 INTRODUÇÃO

Os espaços multirreferenciais de aprendizagem extrapolam os limites de escolas e universidades, estando presentes em diversos ambientes ocupados pelos seres humanos. Nesses espaços, ocorre a troca de saberes advindos das experiências e vivências cotidianas, promovendo a produção e o compartilhamento de conhecimento

No contexto dos manguezais, esses ecossistemas assumem um papel de destaque como espaços multirreferenciais. Eles não apenas fornecem recursos naturais essenciais para a alimentação e subsistência das comunidades tradicionais, como também oferecem oportunidades para a produção científica e o desenvolvimento do conhecimento acadêmico. Santos (2005, p.151) destaca que “a multirreferencialidade, como um novo paradigma, torna-se hoje grande desafio. Desafio que precisa ser vivido e gestado, principalmente pelos espaços formais de aprendizagem [...]”.

Os manguezais funcionam como lócus de estudo e aprendizado, contribuindo simultaneamente para a sustentabilidade ambiental, a manutenção da biodiversidade e o desenvolvimento do conhecimento científico. Esses ecossistemas oferecem serviços essenciais que beneficiam tanto a sobrevivência das populações locais quanto a formação acadêmica e a produção de saberes científicos.

1.1 Problema

Diante disso, problematiza-se a necessidade de discutir os espaços multirreferenciais de produção do conhecimento, considerando a importância dessa temática para o desenvolvimento dos sujeitos na sociedade contemporânea. Nesse sentido, questiona-se: ocorre com frequência o reconhecimento desses múltiplos espaços como referência para a produção de saberes?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

- Compreender como vem sendo estabelecido o diálogo nos espaços multirreferenciais de aprendizagem.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Reconhecer os manguezais como espaços multirreferenciais de aprendizagem na contemporaneidade.
- Verificar de que forma ocorre a preservação e a sustentabilidade dos manguezais na sociedade.
- Identificar o tipo de relação que os sujeitos sociais desenvolvem com os espaços multirreferenciais de aprendizagem.

1.3 Justificativa

Justifica-se este estudo pela necessidade de debates contínuos sobre os espaços multirreferenciais de produção do conhecimento. Esses espaços carecem de visibilidade para que a sociedade compreenda que tanto a produção do conhecimento quanto a aprendizagem dos sujeitos podem ocorrer em diferentes contextos sociais, ampliando as possibilidades de aprendizagem e reflexão.

2 METODOLOGIA

A pesquisa foi estruturada de forma a garantir consistência científica e proximidade com a realidade estudada, desenvolvendo-se em quatro eixos principais: pesquisa bibliográfica, abordagem qualitativa, pesquisa de campo e entrevistas semiestruturadas.

No que se refere à pesquisa bibliográfica, esta constituiu a base teórica do estudo, permitindo levantar e analisar produções já existentes, identificar semelhanças e diferenças entre pesquisas, além de orientar conceitualmente o trabalho.

Quanto à abordagem qualitativa, esta possibilitou compreender os fenômenos sociais a partir da perspectiva dos sujeitos, valorizando os significados atribuídos às experiências e práticas, em consonância com os objetivos do estudo.

No âmbito da pesquisa de campo, houve aproximação do pesquisador com o contexto investigado, favorecendo a observação direta e a coleta de informações fidedignas, relevantes e contextualizadas.

A entrevista semiestruturada foi utilizada como técnica de coleta de dados, permitindo explorar conteúdos previamente definidos, mas também aspectos

emergentes, de forma flexível e aprofundada, contribuindo para a análise das dinâmicas sociais observadas.

3 O MANGUEZAL COMO ESPAÇO MULTIRREFERENCIAL DE APRENDIZAGEM.

Os manguezais são ecossistemas costeiros fundamentais para a vida das populações tradicionais, oferecendo recursos de subsistência e contribuindo para a produção de conhecimento. Para Vannucci (1999), esses ambientes possuem grande potencial de garantir a sobrevivência humana, sendo espaços de múltiplas referências culturais e sociais. Neles, além da extração de mariscos e crustáceos, ocorre a transmissão de saberes locais que consolidam a relação de pertencimento das comunidades com esse ambiente.

A multirreferencialidade, segundo Barbier (1992), envolve diferentes núcleos de representações – institucionais, ideológicas, simbólicas ou artísticas – que moldam a experiência humana. Froes Burnham (1998) e Barbosa (1998) complementam que essa perspectiva traduz a complexidade das práticas sociais e permite múltiplos olhares e linguagens sobre a realidade. Nesse sentido, os manguezais tornam-se espaços de aprendizagem, onde se articulam dimensões ecológicas, culturais e socioeconômicas.

Ecologicamente, os manguezais representam uma “encruzilhada de biodiversidade”, como apontam Araújo e Freire (2007) e Scheffer-Novelli (1995). São ecossistemas de transição entre ambientes terrestres e marinhos, característicos de regiões tropicais e subtropicais, sujeitos ao regime das marés e abrigando espécies vegetais e animais adaptadas a condições extremas. Além de sua relevância ambiental, cumprem papel essencial para a reprodução, alimentação e proteção de diversas formas de vida.

Do ponto de vista socioeconômico, os manguezais oferecem às comunidades costeiras oportunidades de subsistência, por meio da pesca, da coleta de mariscos e do turismo ecológico. Nesses processos, transmitem-se saberes tradicionais sobre pesca sustentável, medicina natural e conservação ambiental. Como observam Santos et al. (2019), esses biomas funcionam como berçários naturais e espaços produtivos, fundamentais para a manutenção da vida e para a melhoria das condições de trabalho e renda de muitas famílias.

Os manguezais também se configuram como laboratórios vivos para a ciência e a inovação tecnológica. A diversidade biológica e os desafios ambientais presentes neles possibilitam descobertas de novas espécies, avanços em biotecnologia e maior compreensão sobre os impactos das mudanças climáticas. Essa riqueza estimula a interação entre pesquisadores, acadêmicos e comunidades locais, fortalecendo a produção de conhecimento e práticas de sustentabilidade.

Os manguezais transcendem sua condição de ecossistemas naturais, assumindo um caráter multirreferencial de aprendizagem e produção de saberes. Eles articulam biodiversidade, práticas culturais e dimensões econômicas, sendo espaços onde se constrói conhecimento a partir da interação entre humanos e natureza. Martins (2014) destaca que a perspectiva multirreferencial amplia o olhar sobre o humano e seus contextos sociais, valorizando a pluralidade e a complexidade dos fenômenos educativos e ambientais.

3.1 A Importância da Preservação Ambiental e da Sustentabilidade nos Espaços dos Manguezais.

A preservação ambiental nos manguezais é essencial para garantir a continuidade dos ecossistemas e a reprodução do conhecimento. Proteger esses ambientes, promovendo sustentabilidade e cultivando consciência ecológica, contribui para a manutenção da biodiversidade, para a qualidade de vida das comunidades costeiras e para o progresso social. Investir na preservação ambiental significa investir no futuro da educação e da humanidade.

Os manguezais atuam como berçários naturais de peixes, crustáceos e aves, oferecendo abrigo e proteção para inúmeras espécies. Além disso, suas árvores absorvem dióxido de carbono, auxiliando na mitigação das mudanças climáticas, e suas raízes protegem a linha costeira contra erosão e tempestades, filtrando sedimentos e melhorando a qualidade da água (Santos et al., 2019, p.6). Esses ecossistemas sustentam a subsistência de milhões de pessoas e proporcionam oportunidades econômicas sustentáveis, como pesca artesanal e ecoturismo.

No entanto, os manguezais enfrentam ameaças como poluição, exploração descontrolada e expansão urbana. Santos et al. (2019, p.7) alertam que “os episódios de degradação ambiental têm sido recorrentes no país, sejam eles em pequena ou

grandes escalas”, evidenciando a urgência de políticas de conservação e manejo sustentável.

A educação ambiental é fundamental para promover a sustentabilidade, desenvolvendo consciência crítica e atitudes éticas em relação ao meio ambiente. Segundo Brasil (1999, p.1), “Entende-se por Educação Ambiental 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 [...] essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”. Hammes (2012) complementa que o desenvolvimento sustentável requer a construção de novos valores, conceitos e atitudes que promovam relações sociais solidárias e cooperativas.

Portanto, a preservação dos manguezais e a promoção da educação ambiental estão diretamente ligadas à sustentabilidade ambiental, econômica e social, garantindo a continuidade dos ecossistemas e a manutenção da qualidade de vida das comunidades humanas e da biodiversidade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado de uma investigação ocorre após o pesquisador analisar e tratar as informações obtidas ao longo da trajetória da pesquisa, transformando-as em dados necessários para concluir esta etapa do estudo. Dessa forma, apresentamos os resultados da investigação por meio de quadros e tabelas, assim como das falas dos sujeitos entrevistados.

Tabela 1- Entendimentos dos professores sobre a Preservação Ambiental e a Sustentabilidade dos ecossistemas costeiros.

PROFESSORES	ENTENDIMENTOS	ANÁLISES
A	Os manguezais pertencem a um ecossistema fundamental para o equilíbrio da sobrevivência no planeta. A preservação é fundamental à vida.	os colaboradores desta pesquisa demonstram conhecer a importância dos manguezais para o bem estar da diversidade dos biomas costeiros. Fomentando assim.
B	É importante para manutenção das espécies e sustentabilidade das comunidades costeiras que retiram dessas áreas o sustento necessário para a sobrevivência.	relevância cruciais no que diz respeito a preservação do mangue para o bem-estar das espécies marinhas e dos seres humanos.
C	Os Manguezais precisam ser preservados para manutenção da vida marinha e terrestre. O caranguejo é o aratu um crustáceo onde se hábitat é o mangue em algumas localidades com por exemplo, o Baiacu são a única fonte de renda no sustento da família.	

Fonte: Dados da entrevista a partir dos colaboradores da pesquisa, 2024.

A tabela demonstra as respostas dos participantes, evidenciando a percepção da importância dos manguezais para a manutenção da biodiversidade marinha e a sobrevivência das populações que deles dependem. Os entrevistados reconhecem a necessidade de preservar e promover a sustentabilidade desses ecossistemas. Conforme Nalini (2004, p. 61-63), alcançar essa sustentabilidade exige uma revisão do estilo de vida e ações coerentes com um mundo sustentável. Nesse sentido, o Brasil (1999, p. 2) destaca que a construção de valores, conhecimentos, habilidades e atitudes voltados à conservação ambiental é essencial para a qualidade de vida e a sustentabilidade.

Professores D e E afirmaram que:

A preservação dos ecossistemas de manguezais é importante para a preservação da vida marinha. Assim, preservar o meio ambiente é, e deve ser uma atitude responsável de todos, sobretudo quando pensamos na sustentabilidade ambiental. (Professores D)

A sustentabilidade envolve a preservação de todos os ecossistemas, no caso do manguezal destaco seu papel crucial no controle das mudanças climáticas, recentemente descoberto pelos cientistas. Além de ser um berçário que é fonte de sobrevivência para milhares de comunidades costeiras que mantém desde os primórdios uma relação harmônica com o bioma. (Professores E)

As falas dos entrevistados evidenciam a preocupação com a preservação e sustentabilidade dos manguezais, refletindo um olhar consciente sobre o uso equilibrado dos recursos naturais. Conforme Cortez e Ortigoza (2007), o consumo sustentável visa garantir o uso dos recursos, mas com modificações nos padrões de exploração para minimizar impactos ambientais e evitar a degradação das riquezas naturais.

Vannucci (2002) alerta que a destruição ou o mau gerenciamento dos manguezais provoca perdas econômicas, culturais e ambientais, afetando a pesca, a saúde, a educação e os serviços ecossistêmicos prestados por esses ambientes. A autora ressalta que a exploração inadequada do mangue no século XXI continua ameaçando esse ecossistema costeiro, gerando desequilíbrios que impactam diretamente as populações que dependem de sua biodiversidade.

Quadro 1- O olhar dos professores para os Manguezais, berçário natural de reprodução das espécies.

PROFESSORES	RESPOSTA	JUSTIFIQUE
A	SIM	Esse é o habitat natural dessas espécies animais. De nascer, viver e se reproduzir.
B	SIM	Porque abriga muitos animais como, peixes, aves crustáceo e moluscos.
C	SIM	É nos ecossistemas de manguezais que várias espécies se reproduzem.
D	SIM	O manguezal é um bioma de reprodução de diversas espécies marinhas, como moluscos, peixes e crustáceos. E serve de alimentação e proteção a essas espécies. A preservação é essencial para continuidade da sobrevivência dessas espécies.
E	SIM	Os manguezais são bancários para reprodução de várias espécies, além de celeiros de alimentação e reprodução da diversidade marinha.

Fonte: Dados da entrevista a partir dos colaboradores da pesquisa, 2024.

O quadro evidencia que todos os entrevistados reconhecem os manguezais como berçários naturais essenciais para a reprodução das espécies marinhas e para a manutenção da vida nesses ecossistemas. No entanto, Santos et al. (2019, p.7) destacam que, apesar desse reconhecimento, os manguezais sofrem constantes interferências humanas, como exploração de recursos, acúmulo de lixo e impactos provenientes de pescadores, marisqueiras, turistas e comunidades próximas.

Esses ecossistemas costeiros têm sido afetados por ações desordenadas e pouco conscientes, que podem levar à poluição, contaminação e até à extinção de espécies. Mesmo cientes da importância dos manguezais, os seres humanos continuam a adotar práticas que ameaçam sua sustentabilidade e equilíbrio ecológico.

Tabela 2- Percepção dos professores com relação os manguezais e os conhecimentos científicos.

A	SIM	A ciência, com suas pesquisas, pode nos orientar a conviver com bem com esses animais. Assim, os estudos sobre esse os manguezais garantem mais conhecimento de como a fauna é diversa e contribui para o equilíbrio ambiental.
B	SIM	Porque os manguezais, abrigam uma variedade de seres vivos que contribuí para a manutenção do ecossistema. Os crustáceos, os peixes dentre outros reproduzido nos manguezais são fontes de nutrientes para a vida humana. Logo, a ciência deve está em constante estudos no que fazer para preservação das espécies. Visto j que, o planeta a cada dia que passa tem sofrido grandes catástrofe matutais por conta das mudanças climáticas e aquecimento global.

C	SIM	Muitas pesquisas têm sido desenvolvidas tendo como objeto de estudo os manguezais enquanto berçário marinho e fonte de renda para as comunidades pesqueiras e marisqueiras.
D	SIM	Hoje sabemos da importância desse bioma na produção de novos conhecimentos científico. Recentemente foi descoberto que o manguezal possui uma maior capacidade de captura do CO2 dos outros biomas. O CO2 que diretamente relacionado com as mudanças climáticas e o aumento da temperatura do planeta. Esse conhecimento pode ser decisivo no enfrentamento das mudanças climáticas.
E	SIM	A importância do manguezal, para o equilíbrio ambiental marítima, tem despertado e propiciado vários campos de estudo acadêmico, que contribui para o saber e fazer científico.

Fonte: Dados da entrevista a partir dos colaboradores da pesquisa, 2024.

A tabela acima apresenta as respostas e justificativas dos sujeitos entrevistados quanto à sua percepção sobre a contribuição dos manguezais para as pesquisas científicas. Observa-se que 100% dos respondentes, com base em seu entendimento, demonstram o quanto esses ecossistemas têm contribuído para o desenvolvimento das atividades científicas (TSUJI et al., 2006, p. 11). O termo “manguezal” refere-se a todos os seres vivos, às características do ambiente em que vivem e às suas interações, ou seja, ao ecossistema. Assim, os participantes evidenciam que os manguezais contribuem tanto para os estudos científicos quanto para o fomento econômico de diversas comunidades ribeirinhas que dependem desses ambientes para sua sobrevivência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, é fundamental valorizar os espaços multirreferenciais de aprendizagem, como os manguezais, pois neles ocorre a produção e transmissão de conhecimentos que fortalecem tanto a sociedade quanto a pesquisa acadêmica. Esses ambientes possibilitam o aprendizado sobre os ecossistemas costeiros e a história das comunidades tradicionais, mostrando-se essenciais para a preservação das espécies marinhas e para a manutenção das necessidades dessas comunidades.

Para garantir sua preservação, é necessário desenvolver conscientização ambiental e adotar práticas sustentáveis, promovendo mudanças urgentes na forma como a sociedade interage com esses espaços. Projetos voltados à percepção ambiental contribuem para a formação de sujeitos conscientes e reforçam a relevância

científica do tema, fornecendo base teórica e metodológica para futuras pesquisas que valorizem os manguezais e os conhecimentos das comunidades locais.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. V.; FREIRE, G. S. S. Utilização de SIG nos estudos ambientais do estuário do rio Acaraú-Ceará. **Geonomos**, Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 9-19, 2007.

BARBOSA, J.G.(Org.). **Multirreferencialidade nas ciências e na educação**. São Carlos: EdUFSCar, 1998b. 206p.

BOCCATO, V. R. C. Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação. *Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo*, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006.

BRANDÃO, Z. **A dialética macro/micro na sociologia da educação**. Cadernos de Pesquisa. São Paulo, SP, n. 113, p. 153-165, jul. 2001.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 25 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental dá outras providências. Disponível: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 12 mai. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 1999

CORTEZ, A. T. C.; ORTIGOZA, S. A. G. (Orgs). **Consumo Sustentável: conflitos entre necessidade e desperdício**. São Paulo: Unesp, 2007.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 3º ed. São Paulo: Gaia, 1994.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 4º ed. São Paulo: Gaia, 2001.

DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educ. rev.**, Curitiba, n. 24, p. 213-225, dez. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.357>. Acesso em: 17 fevereiro. 2024.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa** / Uwe Flick; tradução Joice Elias Costa. – 3. Ed. – Porto Alegre: Artmed, 2009.

FRÓES BURNHAM, Teresinha. **Complexidade, multirreferencialidade, subjetividade: três referências polêmicas para a compreensão do currículo escolar**. In: BARBOSA, 238 Joaquim Gonçalves (coord.). *Reflexões em Torno da Abordagem Multirreferencial*, pp. 35-55. São Carlos: EdUFSCar, 1998.

FONSECA, S. de M. **Reflorestamento de ecossistemas manguezais como contribuição ao sequestro do carbono atmosférico**. Rio de Janeiro, 2002. Mimeo. Projeto de tese para Doutorado

GIL, Antônio Carlos, **Como elaborar projetos de pesquisa** - 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

HAMMES. Valéria Sucena. **Desenvolvimento Sustentável**. In: HAMMES. Valéria Sucena (Editor Técnico). Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável: Construção da Proposta Pedagógica. 3. Ed., rev e ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2012

HEERDT, Mauri Luiz; LEONEL, Vilson. **Metodologia científica**: livro didático. 2. ed. rev. Palhoça: UnisulVitual, 2006.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MINAYO, M. C. O desafio da pesquisa social. In: Minayo, M. C. (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Rio de Janeiro, RJ: Vozes, 2009.

MANZINI, Eduardo José. Considerações sobre a elaboração de roteiro para entrevista semiestruturadas. In: MARQUEZINE, Maria Cristina; ALMEIDA, Maria Amélia; OMOTE; Sadao. (orgs.). **Colóquios sobre pesquisa em Educação Especial**. Londrina: eduel, 2003. p.11-25. Disponível em: https://www.marília.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EduardoManzini/Consideracoes_sobre_a_elaboracao_do_roteiro.pdf. Acesso em: 17 fevereiro. 2024.

MARTINS, J. B. A formação de professores no âmbito da abordagem multirreferencial. **Revista da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 18, n. 3, set./dez. 2014.

NALINI, J.R. **A cidadania e o Protagonismo Ambiental**. In: Revista de direito Ambiental. São Paulo: Revista dos Tribunais, n. 35, julho-setembro, 2004.

OLIVEIRA, G. S.; CUNHA, A. M. O.; CORDEIRO, E. M.; SAAD, N. S. Grupo Focal: uma técnica de coleta de dados numa investigação qualitativa? In: **Cadernos da Fucamp**, UNIFUCAMP, v.19, n.41, p.1-13, Monte Carmelo, MG, 2020.

ROSA, Maria Virgínia de Figueiredo Pereira do Couto; ARNOLDI, Maria Aparecida Gonzales Colombo. **A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismos para a validação dos resultados**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

SANTOS, Gevaldo Araújo dos et al. EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS DE MANGUES JUNTO A TRABALHADORES: PESCADORES E MARISQUEIRAS DA COMUNIDADE DE BAIACU – ITAPARICA-BA. In: **Anais** do III Seminário Internacional de Análise Cognitiva. Anais...Salvador (BA) UFBA, 2019. Disponível em: https://www.even3.com.br/anais/SIANCO_2019/207238-EDUCACAO-AMBIENTAL-EM-AREAS-DE-MANGUES-JUNTO-A-TRABALHADORES--PESCADORES-E-MARISQUEIRAS-DA-COMUNIDADE-DE-BAIACU-. Acesso em: 21/02/2024.

NALINI, J. R. A Cidadania e o Protagonismo Ambiental. In: **Revista de Direito Ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, n. 35, julho-setembro, 2004.

PHILIPPI Arlindo Jr., PELICIONI Maria Cecília Focesi. Educação ambiental e sustentabilidade. 2. Ed rev. E atual. Barueri, SP: Manole, 2014. (Coleção ambiental, v. 14).

SANTOS, E. **Cibercultura e pesquisa-formação na prática docente**. 2005. 351 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2005.

SOUZA, M. T. S; SILVA, M. D; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Rev. Einstein, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf>. Acesso em: 17 fevereiro 2024.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. (Coord.). **Manguezal**: ecossistema entre a terra e o mar. São Paulo: Caribbean Ecological Research, 1995.

TSUJI, T.; FERNANDES, M. E. B.; OLIVEIRA, F. P.; DOMINGUES, D. **Vivendo e aprendendo como os Manguezais**. Belém: Universidade Federal do Pará, 2006.

VANNUCCI, M. (1999). **Os manguezais e nós: uma síntese de percepções**. São Paulo: Edusp. 233p.

VANNUCCI, Marta. **Os manguezais e nós: uma síntese de percepções**. São Paulo: Edu