

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA: PERSPECTIVAS DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL NO MACIÇO DE BATURITÉ (CEARÁ) E NOS PAÍSES LUSÓFONOS

Paulo Manuel Domingos Ngola

Helder Cá

Arthur Tavares Novele

Iuri da Cruz Oliveira

Reginaldo de Oliveira Nunes

### Resumo

A Educação Ambiental tem se consolidado como instrumento fundamental para enfrentar os desafios socioambientais contemporâneos e promover a construção de sociedades sustentáveis. No contexto escolar, ela desempenha função estratégica na formação de cidadãos críticos e conscientes em relação à conservação da biodiversidade e ao uso responsável dos recursos naturais. O presente estudo teve como objetivo discutir a importância da Educação Ambiental no ambiente escolar, estabelecendo uma análise comparativa entre o Maciço de Baturité, localizado no estado do Ceará, Brasil, e experiências observadas em Países Lusófonos. A pesquisa incluiu abordagem qualitativa, baseada em revisão bibliográfica e análise documental de estudos relacionados à Educação Ambiental, políticas educacionais e conservação ambiental. Os resultados indicaram que a escola constitui espaço privilegiado para a promoção da consciência ecológica e da participação social na proteção dos ecossistemas. Conclui-se que a integração entre escola, comunidade e políticas públicas é fundamental para fortalecer práticas educativas voltadas à sustentabilidade e à preservação ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Escola; Maciço de Baturité; Países Lusófonos.

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o agravamento dos problemas ambientais tem evidenciado a necessidade de repensar as relações estabelecidas entre sociedade e natureza. Nesse contexto, a Educação Ambiental assume papel fundamental na promoção da conscientização social e na construção de práticas voltadas à sustentabilidade. De acordo com Dias (2022), a Educação Ambiental constitui um processo contínuo de formação que busca desenvolver valores, atitudes e comportamentos responsáveis em relação ao meio ambiente. Para Leff (2021), a crise ambiental contemporânea representa também uma crise civilizatória, decorrente de modelos de desenvolvimento que historicamente priorizaram o crescimento econômico em detrimento da conservação ambiental.

No campo educacional, a escola destaca-se como um espaço privilegiado para a formação de cidadãos críticos e conscientes. Conforme aponta Carvalho (2021), o ambiente escolar possibilita a articulação entre conhecimentos científicos, valores éticos e saberes socioculturais, contribuindo para a construção de uma consciência ecológica e para o fortalecimento de práticas sustentáveis.

No Brasil, diferentes regiões apresentam características ambientais específicas que demandam estratégias educativas contextualizadas. No estado do Ceará, destaca-se o Maciço de Baturité, região de grande relevância ecológica por abrigar remanescentes de Mata Atlântica inseridos no bioma Caatinga, além de elevada biodiversidade e importantes recursos hídricos. Entretanto, a área enfrenta desafios relacionados ao desmatamento, à expansão agrícola e à ocupação desordenada do território.

Além do contexto brasileiro, países lusófonos como Guiné-Bissau, Angola, Moçambique e Cabo Verde também enfrentam desafios ambientais significativos, nos quais a biodiversidade desempenha papel fundamental para a subsistência das populações locais. Nesse cenário, a Educação Ambiental torna-se um instrumento importante para promover a

valorização dos recursos naturais e estimular a participação social na sua conservação.

Diante desse contexto, coloca-se o seguinte problema de pesquisa: como a Educação Ambiental no ambiente escolar pode contribuir para a valorização e conservação da biodiversidade em diferentes contextos socioculturais? Assim, este estudo teve como objetivo discutir a importância da Educação Ambiental no ambiente escolar, estabelecendo reflexões comparativas entre o Maciço de Baturité e experiências educativas em países lusófonos.

## 2 DESENVOLVIMENTO

A pesquisa, caracterizada como um estudo de abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, desenvolvida por meio de pesquisa bibliográfica e documental. Este tipo de investigação permitiu compreender e interpretar fenômenos sociais e ambientais a partir da análise de produções científicas e documentos relevantes sobre o tema da Educação Ambiental e da conservação da biodiversidade. Além disso, foram analisados estudos e informações referentes ao contexto ambiental do Maciço de Baturité, no estado do Ceará, bem como documentos e produções acadêmicas que abordam experiências relacionadas à Educação Ambiental em países lusófonos, como Guiné-Bissau, Angola, Moçambique e Cabo Verde. Essa análise possibilitou estabelecer reflexões comparativas entre diferentes realidades socioambientais e educativas.

As fontes de dados utilizadas incluíram artigos científicos publicados em periódicos especializados, livros de referência na área de Educação Ambiental, documentos oficiais, relatórios institucionais e materiais disponibilizados por organizações voltadas à preservação ambiental e à educação. A análise dos dados foi realizada por meio de abordagem interpretativa, com base na leitura crítica e na sistematização das informações obtidas nas fontes consultadas. A partir desse processo, foram identificadas categorias temáticas relacionadas à importância da Educação Ambiental no contexto escolar, à conservação da biodiversidade

e às práticas educativas voltadas à sustentabilidade em diferentes contextos socioculturais.

A análise das produções científicas e documentos institucionais consultados evidenciou a relevância da Educação Ambiental como estratégia fundamental para a promoção da sustentabilidade e para o fortalecimento da consciência ecológica em diferentes contextos sociais e territoriais. Os resultados obtidos a partir da revisão bibliográfica permitiram identificar contribuições significativas da Educação Ambiental no ambiente escolar, bem como experiências relevantes no Maciço de Baturité e em países lusófonos que enfrentam desafios ambientais semelhantes.

As produções científicas sobre Educação Ambiental evidencia que o ambiente escolar constitui um espaço estratégico para a formação de valores, atitudes e práticas voltadas à sustentabilidade. Diversos estudos apontam que a escola não deve limitar-se à transmissão de conteúdos sobre o meio ambiente, mas sim promover processos educativos capazes de estimular a reflexão crítica e a participação ativa dos estudantes na compreensão e enfrentamento dos problemas socioambientais.

Nesse sentido, Loureiro (2004) destaca que a Educação Ambiental está diretamente relacionada às possibilidades de transformação social, pois envolve a articulação entre educação, participação e construção coletiva de novas formas de relação entre sociedade e natureza. A partir dessa perspectiva, as práticas educativas devem favorecer experiências que permitam aos sujeitos compreenderem a complexidade das questões ambientais e reconhecerem seu papel na construção de soluções sustentáveis.

De forma semelhante, Jacobi (2021) enfatiza que os desafios contemporâneos exigem abordagens educativas capazes de promover o diálogo entre diferentes formas de conhecimento. Para o autor, a construção de práticas educativas voltadas à sustentabilidade depende da interação entre saberes científicos, culturais e comunitários, possibilitando a

formação de identidades coletivas comprometidas com a preservação ambiental e com ações solidárias na gestão dos recursos naturais.

Essa perspectiva também é reforçada por Keitel, Pereira e Berticelli (2012), que apontam a necessidade de superar modelos educativos lineares e fragmentados. Segundo esses autores, a Educação Ambiental deve adotar abordagens integradoras que considerem as inter-relações entre os seres humanos, a sociedade e os ecossistemas, favorecendo a construção de conhecimentos capazes de orientar práticas de cuidado com o meio ambiente.

Outro aspecto relevante refere-se à compreensão da aprendizagem como um processo dinâmico de interação entre os sujeitos e o ambiente. Catalão (2011) argumenta que os processos de aprendizagem estão associados a transformações individuais e coletivas que ocorrem nas relações entre os seres vivos e seus contextos ambientais. Nesse sentido, aprender sobre o meio ambiente implica também reconhecer-se como parte integrante dos sistemas naturais e sociais.

As contribuições de Varela e colaboradores (2004) ampliam essa compreensão ao destacar que o conhecimento se constrói a partir das experiências vividas e das interações estabelecidas no cotidiano. De acordo com a perspectiva da enação, o processo de conhecer envolve dimensões cognitivas, emocionais e corporais, que se articulam nas práticas sociais e educativas. Assim, as experiências desenvolvidas no ambiente escolar, como projetos ambientais, atividades práticas e ações coletivas, tornam-se fundamentais para promover aprendizagens significativas relacionadas à conservação da natureza.

No campo educacional, essa abordagem dialoga com as reflexões de Maturana (1998), para quem o processo educativo ocorre nas relações de convivência entre os sujeitos. Ao interagir com outros indivíduos e com o ambiente em que vivem, estudantes e professores constroem novos modos de compreender e agir no mundo, o que pode contribuir para o desenvolvimento de atitudes mais responsáveis em relação ao meio ambiente.

Além disso, a incorporação de perspectivas sistêmicas e interdisciplinares tem sido apontada como um avanço importante na Educação Ambiental contemporânea. Capra (1982) destaca que a compreensão dos sistemas vivos exige uma visão integrada da realidade, capaz de superar a fragmentação do conhecimento tradicional. Nesse contexto, práticas educativas que articulam diferentes áreas do saber contribuem para ampliar a compreensão das interdependências existentes entre os fenômenos naturais, sociais e culturais.

Dessa forma, os resultados da análise bibliográfica indicam que a Educação Ambiental no contexto escolar possui grande potencial para promover mudanças na forma como estudantes e comunidades percebem e se relacionam com o meio ambiente. Quando fundamentadas em abordagens participativas, interdisciplinares e contextualizadas, as práticas educativas podem contribuir para o fortalecimento da cidadania ambiental e para a construção de sociedades mais sustentáveis.

O Maciço de Baturité, localizado no estado do Ceará, representa uma área de grande relevância ecológica no contexto do semiárido nordestino. A região caracteriza-se pela presença de remanescentes de Mata Atlântica inseridos no bioma Caatinga, formando um ambiente singular que abriga elevada biodiversidade e diversas espécies endêmicas de fauna e flora. De acordo com Nascimento, Souza e Cruz (2010), essa área constitui uma importante unidade de conservação do semiárido brasileiro, sendo considerada uma exceção ecológica, pois protege ecossistemas úmidos em meio à predominância de condições climáticas secas na região.

Além de sua importância biológica, o Maciço de Baturité desempenha papel fundamental na manutenção dos recursos hídricos e no equilíbrio ambiental regional. Contudo, estudos indicam que a área vem enfrentando pressões decorrentes de diferentes formas de uso e ocupação do território. Segundo Andrade (2018), antigas dinâmicas socioeconômicas relacionadas principalmente às atividades agropecuárias, somadas ao crescimento recente do turismo e à expansão de segundas residências na região serrana,

têm provocado impactos sobre os ecossistemas e serviços ambientais locais. Esses processos podem comprometer a biodiversidade, a paisagem natural e os recursos ambientais que caracterizam a Serra de Baturité, evidenciando a necessidade de estratégias voltadas ao desenvolvimento sustentável.

Nesse contexto, a Área de Proteção Ambiental (APA) da Serra de Baturité foi criada com o objetivo de conciliar a preservação dos ecossistemas naturais com o uso sustentável do território. Conforme apontam Nascimento, Souza e Cruz (2010), a APA desempenha papel relevante na proteção dos ambientes naturais e na organização das atividades humanas na região, uma vez que regula o uso dos recursos naturais e busca promover formas de ocupação mais compatíveis com a conservação ambiental.

Além das ações de gestão ambiental, iniciativas voltadas à educação ambiental e ao ecoturismo têm sido apontadas como estratégias importantes para a valorização e preservação da biodiversidade regional. Nesse sentido, Nascimento (2016) destaca que a integração entre educação ambiental, interpretação ambiental e planejamento do ecoturismo pode contribuir para fortalecer a gestão territorial e ampliar a conscientização da população sobre a importância da conservação dos ecossistemas locais. Projetos educativos associados às atividades turísticas sustentáveis têm potencial para estimular a participação das comunidades na proteção dos recursos naturais e na valorização do patrimônio ambiental e cultural da região.

Dessa forma, observa-se que as experiências relacionadas à conservação ambiental no Maciço de Baturité envolvem múltiplas dimensões, incluindo aspectos ecológicos, sociais e econômicos. A literatura analisada evidencia que o fortalecimento de políticas públicas voltadas à sustentabilidade, aliado à promoção da educação ambiental nas escolas e nas comunidades, pode contribuir para a construção de práticas de gestão mais integradas e para a proteção desse importante patrimônio ambiental do estado do Ceará.

A Educação Ambiental também tem ganhado destaque no contexto internacional, especialmente entre os países que compartilham a língua

portuguesa. Os países lusófonos enfrentam desafios ambientais semelhantes, como o desmatamento, a perda da biodiversidade, a poluição e os impactos das mudanças climáticas, o que reforça a importância de políticas públicas e estratégias educativas voltadas para a promoção da sustentabilidade. Nesse sentido, a cooperação entre esses países tem se mostrado fundamental para o fortalecimento de iniciativas voltadas à educação ambiental, à conservação dos recursos naturais e ao desenvolvimento sustentável.

Um importante espaço de articulação nesse campo é a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), organização internacional criada em 1996 e atualmente composta por nove Estados-membros: Angola, Brasil, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Guiné Equatorial, Moçambique, Portugal, São Tomé e Príncipe e Timor-Leste. No âmbito da CPLP, a educação ambiental tem sido reconhecida como um instrumento estratégico para enfrentar desafios socioambientais comuns e promover a cooperação entre os países. De acordo com informações institucionais da própria CPLP, diversas iniciativas vêm sendo desenvolvidas com o objetivo de estimular ações educativas voltadas à sustentabilidade, respeitando as especificidades ambientais, culturais e sociais de cada país (CPLP, 2026).

Nesse contexto, destaca-se a criação, em 2005, da Rede de Educação Ambiental dos Países Lusófonos e Galiza (REDELUSO), que surgiu com a finalidade de promover a articulação entre pesquisadores, educadores e instituições que atuam no campo da Educação Ambiental. A rede busca fortalecer o intercâmbio de experiências, dar visibilidade à produção científica em língua portuguesa e incentivar o desenvolvimento de projetos e políticas públicas voltadas à sustentabilidade. O primeiro encontro presencial da REDELUSO ocorreu em 2006, no Brasil, durante o V Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental, em Joinville. Desde então, a rede tem promovido congressos internacionais periódicos que reúnem pesquisadores e profissionais da área, realizados em diferentes países lusófonos, como Portugal, São Tomé e Príncipe, Guiné-Bissau, Cabo Verde e

Moçambique, consolidando um importante espaço de diálogo e cooperação científica.

Além das iniciativas promovidas pela REDELUSO, a CPLP também desenvolveu instrumentos institucionais voltados ao fortalecimento da educação ambiental. Entre eles destaca-se o Plano Estratégico de Cooperação em Ambiente da CPLP (PECA-CPLP), lançado em 2014, que estabelece como um de seus objetivos promover e estimular ações de educação ambiental adaptadas às realidades locais dos países membros. Outro marco importante foi a Declaração da VIII Reunião de Ministros do Ambiente da CPLP, realizada em 2020, que reafirmou a importância da Educação Ambiental como elemento essencial para a transmissão de conhecimentos, a promoção de valores relacionados à sustentabilidade e o fortalecimento da resiliência social frente aos desafios ambientais contemporâneos.

A partir dessas iniciativas, foi elaborado entre os anos de 2021 e 2022 um documento com linhas orientadoras para a elaboração, implementação e avaliação de Estratégias Nacionais de Educação Ambiental nos países da CPLP, apresentado em 2023 durante o VII Congresso Internacional de Educação Ambiental dos Países e Comunidades de Língua Portuguesa, realizado em Maputo, Moçambique. Esse documento tem como objetivo apoiar os governos nacionais na formulação de políticas públicas voltadas à educação ambiental, incentivando ações educativas integradas e adaptadas às diferentes realidades socioambientais dos países lusófonos.

Estudos realizados por Schmidt et al. (2017) indicam que os países da CPLP apresentam diferentes níveis de desenvolvimento no campo da Educação Ambiental. Segundo os autores, em grande parte desses países a temática já está presente nas agendas políticas e institucionais, sendo geralmente coordenada pelos Ministérios do Ambiente e da Educação, com participação significativa de escolas, governos locais e organizações da sociedade civil. No entanto, os autores destacam que ainda existem desigualdades na implementação dessas políticas, sendo que alguns países apresentam estruturas mais consolidadas, como Brasil e Portugal, enquanto

em outros contextos a educação ambiental ainda se encontra em fase inicial de desenvolvimento.

Complementando essa análise, Raymundo et al. (2024) ressaltam que a construção de estratégias nacionais de educação ambiental representa um instrumento fundamental para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos. Segundo os autores, o desenvolvimento dessas estratégias envolve processos de diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação de políticas públicas capazes de integrar educação, gestão ambiental e participação social. O trabalho desenvolvido no âmbito da CPLP, especialmente por meio da REDELUSO e da cooperação entre os Ministérios do Ambiente dos países membros, tem contribuído para incentivar a criação e o fortalecimento dessas estratégias nacionais, ampliando a capacidade dos países de promover ações educativas voltadas à sustentabilidade.

Dessa forma, a cooperação entre os países lusófonos tem se consolidado como um importante mecanismo para a troca de experiências, produção de conhecimento e fortalecimento de políticas públicas de Educação Ambiental. A circulação de saberes científicos, pedagógicos e culturais por meio da língua portuguesa favorece a construção de redes de colaboração e contribui para o desenvolvimento de iniciativas educativas voltadas à proteção da biodiversidade, à valorização dos recursos naturais e à promoção de sociedades mais sustentáveis.

A análise das experiências identificadas na literatura indica que a Educação Ambiental possui grande potencial para promover mudanças na percepção e no comportamento das comunidades em relação ao meio ambiente. Ao estimular o pensamento crítico e a participação social, essas práticas educativas contribuem para a formação de cidadãos mais conscientes e comprometidos com a preservação dos recursos naturais.

Entretanto, diversos desafios ainda dificultam a implementação efetiva da Educação Ambiental nas escolas e nas comunidades. Entre os principais obstáculos apontados pela literatura destacam-se a insuficiente formação de professores na área ambiental, a limitação de recursos didáticos, a falta

de continuidade de projetos educativos e a necessidade de maior integração entre políticas públicas de educação e meio ambiente.

No caso do Maciço de Baturité, embora existam iniciativas relevantes de Educação Ambiental, ainda é necessário ampliar o envolvimento das instituições educacionais e fortalecer parcerias entre escolas, universidades, órgãos governamentais e organizações da sociedade civil. De forma semelhante, nos países lusófonos, a ampliação de programas de formação docente e o fortalecimento de políticas educacionais voltadas à sustentabilidade são aspectos fundamentais para consolidar práticas educativas ambientais.

Dessa forma, os resultados da pesquisa evidenciam que a Educação Ambiental, quando articulada às realidades locais e às experiências comunitárias, pode contribuir significativamente para a conservação da biodiversidade e para a construção de sociedades mais sustentáveis.

### 3 CONCLUSÃO

A análise desenvolvida neste estudo evidenciou que a Educação Ambiental desempenha um papel fundamental na formação de cidadãos conscientes e comprometidos com a preservação dos recursos naturais. Diante do agravamento dos problemas ambientais nas últimas décadas, torna-se cada vez mais necessário promover práticas educativas que estimulem a reflexão crítica sobre as relações entre sociedade e natureza, contribuindo para a construção de modelos de desenvolvimento mais sustentáveis.

No contexto escolar, a Educação Ambiental mostrou-se uma ferramenta relevante para a construção de valores, atitudes e comportamentos voltados à sustentabilidade. A literatura analisada aponta que a escola possui potencial significativo para estimular a participação ativa dos estudantes na compreensão dos problemas socioambientais e na busca por soluções coletivas. Quando desenvolvidas por meio de abordagens interdisciplinares, participativas e contextualizadas, as práticas

educativas ambientais favorecem a formação de uma cidadania ambiental crítica, capaz de articular conhecimentos científicos, saberes culturais e experiências comunitárias.

Entretanto, o estudo também evidenciou a existência de desafios para a consolidação dessas práticas educativas, como a necessidade de ampliar a formação de professores na área ambiental, fortalecer políticas educacionais voltadas à sustentabilidade e garantir maior continuidade e apoio institucional aos projetos desenvolvidos nas escolas e comunidades.

Dessa forma, conclui-se que a Educação Ambiental constitui um instrumento essencial para promover a conscientização social e estimular práticas voltadas à conservação da biodiversidade. Quando articulada às realidades locais e integrada às políticas públicas de educação e meio ambiente, ela pode contribuir de maneira significativa para a construção de sociedades mais sustentáveis, tanto no contexto brasileiro quanto no âmbito da cooperação entre os países lusófonos.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, P. S. APA da Serra de Baturité: Um estudo da Sustentabilidade ambiental do município de Guaramiranga através da Pegada Ecológica. 2018. 94 p. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociobiodiversidade e Tecnologias sustentáveis (MASTS). Instituto de Engenharia e Desenvolvimento Sustentável – IEDS, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. Redenção, 2018.

CAPRA, F. O Ponto de Mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente. Tradução de Álvaro Cabral. 25 ed. São Paulo: Cultrix, 1982.

CARVALHO, I. C. de M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2021.

CATALÃO, V. M. L. A redescoberta do pertencimento à natureza por uma cultura da Corporeidade. Terceiro incluído. NUPEAT-IESA-UFG, v.1, n.2, 2011, p.74 - 81.

CPLP. Comunidade de Países Língua Portuguesa. 2026. Disponível em: [http://ealusofono.org/images/LO\\_PARA\\_O\\_APOIO\\_A\\_ELABORACAO.pdf](http://ealusofono.org/images/LO_PARA_O_APOIO_A_ELABORACAO.pdf). Acesso em: 6 mar. 2026.

DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. 10. ed. São Paulo: Gaia, 2022.

JACOBI, P. R. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. São Paulo: Annablume, 2021.

KEITEL, L; PEREIRA, R; BERTICELLI, I, A. Paradigmas Emergentes, Conhecimento e Meio Ambiente. Rev. Ensaio, Belo Horizonte, v. 14, n. 01, p.131-146, jan-abr. 2012.

LEFF, E. Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2021.

LOUREIRO, C. F. B. Educar, participar e transformar em Educação Ambiental. Revista Brasileira de Educação Ambiental. Brasília, v. II N. 0, p. 13-20, 2004.

MATURANA, H. Emoções e linguagem na educação e na política; Tradução: José Fernando Campos Fortes. - Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998.

NASCIMENTO, F. R. do; SOUZA, M. J. N. de; CRUZ, M. L. B da. Diagnóstico socioeconômico da área de proteção ambiental da Serra de Barutiré, Ceará. Ra'e Ga: o Espaço Geográfico em Análise, v. 20, 2010. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/20602>. Acesso em: 6 mar. 2026.

NASCIMENTO, H. H. O. Educação e interpretação ambiental como ferramenta de implantação do ecoturismo na Área de Proteção Ambiental da Serra de Baturité (CE). Revista Brasileira de Ecoturismo (RBecotur), [S. l.], v. 9, n. 6, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/ecoturismo/article/view/6560>. Acesso em: 6 mar. 2026.

RAYMUNDO, M. H.; MARTINS, P.; DINIZ, J.; JUSTINO, C. Análise da construção das linhas orientadoras para estratégias nacionais de educação ambiental nos estados membros da comunidade dos países de língua portuguesa. 2024. Disponível em: <https://janusnet-ojs.autonoma.pt/index.php/janus/article/view/10>. Acesso em: 6 mar. 2026.

SCHMIDT, L., GUERRA, J., RAMOS PINTO, J. Educação Ambiental no contexto da CPLP: Um desafio urgente [Environmental Education in the context of the CPLP: An urgent challenge], Ambientalmente Sustentable, v. 1, p. 11-23, 2017.

VARELA F. et. al. Monte Grande: Documentário sobre Francisco Varela. Filme de Franz Reichle, 2004.

Sobre o(s) autor(es)

Paulo Manuel Domingos Ngola

Técnico de Enfermagem e Licenciando em Ciências Biológicas pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). Participa como bolsista do projeto de extensão – Educação Ambiental: da Universidade à Comunidade do Maciço de Baturité e como colaborador do projeto de pesquisa Gepbiomar (Grupo de Ensino e Pesquisa sobre Biologia Marinha). E-mail: paulodomingosngola@aluno.unilab.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-2829-6899>.

Helder Cá

Licenciando em Ciências Biológicas pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). Participa como bolsista voluntário do projeto de extensão – Educação Ambiental: da Universidade à Comunidade do Maciço de Baturité e como colaborador do projeto de pesquisa Gepbiomar. E-mail: cahelder23@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-9030-3836>.

Artur Tavares Novele

Licenciando em Ciências Biológicas pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). Participa como bolsista voluntário do projeto de extensão – Educação Ambiental: da Universidade à Comunidade do Maciço de Baturité e como colaborador do projeto – Escola Animal: divulgação científica nas escolas públicas de educação básica do Maciço de Baturité através de coleções entomológicas. E-mail: arturtavares819@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-2910-9862>.

Iuri da Cruz Oliveira

Mestre em Ensino de Física, Especialista em Ensino de Matemática, Gestão, Orientação e Supervisão Escolar e em Gestão em Educação à Distância, Graduado em Pedagogia e em Matemática. Secretaria de Educação do Estado do Ceará (SEDUC-CE). E-mail: iuricruzmpf@gmail.com

Reginaldo de Oliveira Nunes

Pós-Doutor em Educação pela Universidade de Lisboa. Professor Associado da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). Coordenador do Projeto de Extensão Educação Ambiental: Da Universidade à Comunidade do Maciço de Baturité. Líder do Grupo de Pesquisa em Etnociência, Meio Ambiente e Ensino de Ciências (GPEMAEC). E-mail: reginaldonunes@unilab.edu.br