

### A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE GEOGRAFIA: CONSTRUINDO SABERES E PRÁTICAS COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

*Environmental education in geography teaching: building knowledge and practices with elementary school students*

Maria Antonieta de Oliveira Costa<sup>1</sup>, Armstrong Miranda Evangelista<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em geografia. Universidade Federal do Piauí.

E-mail: mantonietacosta2013@gmail.com

<sup>2</sup>Professor adjunto/UFPI. Universidade Federal do Piauí.

E-mail: armstrong@ufpi.edu.br

**Resumo:** A Educação Ambiental - EA apresenta-se como uma importante forma de educação, que percorre os diversos segmentos da sociedade, permitindo o desenvolvimento de um pensar crítico e necessário na contemporaneidade. Essa temática atravessa o campo teórico de várias ciências, que têm desenvolvido cada vez mais pesquisas na área, tendo a preocupação de debater o modelo de desenvolvimento econômico do período atual da globalização. Sendo assim, a Educação Ambiental - EA, possibilita meios de intervenção educativa, criando condições para atividades práticas na escola, envolvendo diversas áreas do conhecimento. Nessa perspectiva, o presente trabalho propõe discutir uma proposta de prática pedagógica por meio da Educação Ambiental nas aulas de Geografia. O objetivo central, consiste em analisar a percepção dos alunos sobre Educação Ambiental pelo viés do ensino de Geografia em uma escola de ensino fundamental. Trata-se de um trabalho teórico e prático, aliado de uma revisão bibliográfica, feita a partir da consulta de diversos trabalhos acerca do tema, considerando livros, artigos científicos, materiais disponíveis na internet para subsidiar as leituras e reflexões discursivas, pretendendo-se com isso reunir condições para construir uma proposta de aplicação de práticas de Educação Ambiental no cotidiano escolar. Com isso visamos ressignificar a educação geográfica na relação conteúdo-método, identificando questões ambientais de diferentes espacialidades urbanas, em um primeiro momento, e de

uma localidade específica, no segundo momento, tendo como lócus uma escola da rede pública do município de São Raimundo Nonato - PI.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Ensino de Geografia. Prática Docente. Piauí

**Abstract:** Environmental Education (EE) presents itself as an important form of education that spans various segments of society, allowing the development of critical thinking, which is necessary in contemporary times. This theme crosses the theoretical field of various sciences, which have increasingly developed research in the area, with a concern to debate the current economic development model in the period of globalization. Thus, Environmental Education (EE) enables educational intervention methods, creating conditions for practical activities in schools, involving various areas of knowledge. From this perspective, the present work proposes to discuss a pedagogical practice proposal through Environmental Education in Geography classes. The main objective is to analyze students' perception of Environmental Education through the lens of Geography teaching in an elementary school. This is a theoretical and practical work, coupled with a literature review, based on consulting various works on the subject, considering books, scientific articles, and materials available on the internet to support readings and discursive reflections. The intention is to gather conditions to build a proposal for the application of Environmental Education practices in everyday school life. With this, we aim to re-signify geographic education in the content-method relationship, identifying environmental issues of different urban spatialities in the first instance, and of a specific locality in the second instance, having as its locus a public school in the municipality of São Raimundo Nonato - PI.

**Keywords:** Environmental Education. Geography Teaching. Teaching Practice. Piauí

### Introdução

Este trabalho de pesquisa destaca a importância da Educação Ambiental sob a perspectiva do ensino de Geografia na formação educacional, especialmente nos anos finais do ensino fundamental. Por meio desta abordagem, os alunos têm a oportunidade de

compreender os problemas ambientais e adquirir novos hábitos e valores de sensibilização em relação à sustentabilidade do meio ambiente.

O debate deste trabalho menciona a preocupação de que o ensino de Geografia no Ensino Fundamental ainda esteja preso a modelos tradicionais, fragmentando a abordagem e dificultando a compreensão das realidades locais. Essa fragmentação impede que os alunos desenvolvam uma visão mais ampla e integrada dos aspectos físicos e humanos do espaço geográfico. Em outras palavras, isso resulta no distanciamento das realidades vividas no cotidiano, deixando-se de reconhecer desigualdades e a negação dos direitos sociais amplos, bem como o direito ao meio ambiente com qualidade.

A nova realidade do mundo exige a superação do ensino tradicional da Geografia, há necessidade de avanços no campo teórico-metodológico, justificativa que se apoia numa proposta de inovação do seu ensino, apontando para mudanças de práticas pedagógicas com a adoção de novas metodologias que relacionam o enfoque dos conceitos com as experiências dos alunos. Isso poderá contribuir para aumentar o interesse e a aprendizagem do aluno dos anos finais do ensino fundamental, criando condições para que ele desenvolva habilidades cognitivas e a indagar o porquê, como, para que, diante de fenômenos e fatos sociais ocorridos no espaço geográfico.

A proposta de pesquisa envolve uma revisão bibliográfica sobre a temática ambiental e a necessidade de integrar concepções e reflexões sobre o meio ambiente nas práticas pedagógicas, tornando a geografia escolar mais clara com as questões ambientais contemporâneas. O estudo é centrado na problemática ambiental, com enfoque na Educação Ambiental, especialmente com enfoque nos problemas ambientais de São Raimundo Nonato, Piauí.

O cerne da pesquisa aborda a importância da Educação Ambiental e sua relação com o ensino de Geografia no processo de formação educacional dos alunos, destacando a necessidade de mudanças nos métodos de ensino para uma compreensão mais holística e crítica das questões ambientais e geográficas.

Desse modo o objetivo geral deste trabalho é mostrar como a Educação Ambiental na perspectiva da geografia escolar pode contribuir para a formação de cidadãos críticos e conscientes, capazes de refletir sobre as mudanças globais e questões ambientais, como os impactos do desenvolvimento econômico capitalista na qualidade de vida do planeta.

Os objetivos específicos do trabalho são identificar recursos didáticos e ferramentas para apoiar a educação geográfica na escola pública, promover atividades de conscientização ambiental para os alunos e envolver a comunidade escolar no combate aos problemas ambientais.

### **Materiais e métodos**

Como estudo de caso da presente pesquisa, o município de São Raimundo Nonato, localizado no sudeste do estado do Piauí, possui um ambiente característico do bioma Caatinga, com clima semiárido e chuvas concentradas em épocas específicas. A região abriga uma biodiversidade adaptada ao ambiente da caatinga, incluindo aves, répteis e insetos, com destaque para o Parque Nacional Serra da Capivara, que preserva importantes pinturas rupestres e sítios arqueológicos.

Apesar da significativa preservação da biodiversidade local, São Raimundo Nonato enfrenta desafios ambientais, como a gestão dos recursos hídricos, desertificação, desmatamento e abastecimento dos recursos hídricos. A exploração dos recursos naturais pode ameaçar a sustentabilidade ambiental na região.

A falta de conscientização ambiental e práticas ambientais também são questões importantes a serem abordadas. A educação ambiental e a conscientização da população sobre a conservação dos recursos naturais são fundamentais para enfrentar os problemas ambientais e promover a sustentabilidade.

Dessa forma, a abordagem da educação ambiental na educação geográfica do ensino fundamental em São Raimundo Nonato pode ser uma maneira eficaz de envolver os alunos na compreensão e solução dessas questões.

Nesta pesquisa, foram considerados os pedidos da metodologia de investigação qualitativa, que engloba diversas estratégias, compartilhando características específicas. Seguindo as diretrizes de Bogdan e Biklen (1991), os dados coletados foram de natureza qualitativa, ricos em detalhes descritivos sobre pessoas, lugares e rodas de conversas. Os levantamentos sociais desempenham um papel importante na compreensão da história da pesquisa qualitativa em educação, devido à sua relação direta com questões sociais, ocupando uma posição preservada entre a narrativa e o estudo científico.

Para conduzir esta pesquisa, foram aplicados procedimentos metodológicos em duas etapas. Inicialmente, foi realizado um estudo baseado em pesquisa bibliográfica, posteriormente, foi proposto um plano de ações com práticas pedagógicas específicas para a área de estudo.

A pesquisa teórica deste trabalho foi baseada numa revisão bibliográfica, consultada a partir de diversos trabalhos especializados na temática interdisciplinar da educação ambiental. Para isso, foram considerados materiais publicados em livros - Leff, 2020; Morin, 2005; Gouveia, 2008; Straforini, 2001; Tozoni-Reis, 2007; artigos científicos – Viana, 2014; Araújo, 2021; Oliveira-Costa, 2022; Aquino, 2012; revistas on-line e pesquisa em manuais de organismos nacionais; no Brasil - IBGE; Constituição Federal de 1988 (Art. 225; PRONEA 1999); e internacionais - ONU, UNESCO; jornais e materiais disponíveis na internet para subsidiar nas leituras com tratamento reflexivo e discursivo.

Como estudo operacional da presente pesquisa foi elaborado um plano de ações para ser realizado nas aulas de geografia com base em práticas ambientais. Este plano de ações foi estruturado com base no desenvolvimento de (i) um questionário/diagnóstico - para perceber o nível de conhecimento dos alunos sobre educação ambiental - (ii) entrevistas, palestras e campanhas de conscientização; (iii) levantamento fotográfico e gincana ambiental; (iv) estímulo à atividades lúdicas como arte em desenho, pintura, dança e música, (v) peça teatral. É importante destacar que todas estas atividades que compõem o plano de ações em questão se deram em consonância com o calendário da escola.

### **Resultados**

Nesta pesquisa, a escola escolhida foi a "Unidade Escolar Nilza Baldoino de Castro", uma Escola Pública Municipal de Ensino Fundamental, localizada na zona urbana de São Raimundo Nonato. De acordo com a Secretaria de Educação da cidade, a escola possui código INEP: 22072284, IDEB de 4,8 (anos iniciais) e 4,2 (anos finais), oferecendo ensino infantil e fundamental, na modalidade regular, com 378 alunos e 20 professores. A escola é reconhecida pelo colegiado como comprometida com o ensino de qualidade e possui ambientes interiores confortáveis, importante para o desenvolvimento educacional dos alunos.

Os resultados desta pesquisa serão amplamente divulgados para compartilhar com a comunidade escolar de São Raimundo Nonato a importância do trabalho em Educação Ambiental realizada nas aulas de Geografia, buscando ressignificar a educação geográfica no cotidiano escolar, reforçando a relação entre conteúdo e método.

O estudo adotou a metodologia de pesquisa-ação-participativa em educação ambiental, visando a formação do sujeito ecológico e baseando-se em abordagens coletivas, participativas, conscientizadoras e emancipatórias, fundamentadas na práxis. Como resultados preliminares, apresentamos algumas etapas do plano de ações de práticas pedagógicas que nortearão a pesquisa-ação-participativa em educação ambiental.

Como segunda etapa deste plano de ações, propõe-se a realização de atividades abordando temas ambientais no contexto dos conteúdos de geografia, relacionando-os com conceitos como paisagem, relevo, clima, recursos naturais, urbanização, agricultura, entre outros. Essas atividades terão como objetivo explorar como as ações humanas podem impactar o meio ambiente e promover discussões sobre formas de minimizar esses impactos.

A seguir, apresenta-se dois registros dos processos de urbanização moderna que estão em desenvolvimento na zona urbana de São Raimundo Nonato.

**Fig.1** – Processo de urbanização em São Raimundo Nonato (PI)



Fonte: A Autora (2023)

Dentro das etapas deste plano de ações, propõe-se a realização de atividades educativas de viabilizar oportunidades para reflexão, compreensão, discussão de questões com os alunos sobre a importância da preservação ambiental e cultural na cidade de São Raimundo Nonato. Com vistas a proteção do meio ambiente e o patrimônio cultural da região.

Atividades de visitas e diário de campo serão conduzidos para que os alunos observem e façam anotações sobre as mudanças ocorridas em diversos pontos da cidade, com foco nas construções antigas do centro histórico. Pretende-se mostrar aos alunos o valor desses espaços históricos e a importância de conservá-los para a preservação da identidade local.

Outra etapa deste plano de ações, propõe-se a realização de atividades que explorem estudos de casos de problemas ambientais específicos enfrentados na cidade, tais como desmatamento, poluição de rios e riachos, desafios ou relacionados à gestão dos resíduos sólidos. Essas atividades incluirão anotações no diário de campo, entrevistas e levantamento fotográfico, e incluindo na ação-participativa palestras, que contarão com a participação de especialistas locais, como ambientalistas, pesquisadores ou representantes de ONGs, a fim de compartilhar experiências e conhecimentos.

Abaixo, é possível observar a situação grave pela qual a cidade está passando no âmbito dos resíduos sólidos, que servirá como um dos estudos de caso a ser explorado pelos alunos.

Como quinta etapa deste plano de ações, sugere-se a realização de atividades práticas que envolvam diretamente os alunos com o ambiente local. Essas atividades podem incluir visitas a áreas naturais, projetos de reciclagem, inscrição de espécies nativas da região, entre outras iniciativas que estimulam a participação e o cuidado com o meio ambiente.

As atividades práticas têm o objetivo de incentivar a interação direta dos alunos com a natureza e a comunidade local, proporcionando uma vivência significativa em relação aos temas abordados na educação ambiental. Um exemplo é, de atividade onde as crianças visitam uma unidade de conservação na cidade de São Raimundo Nonato, mostrando como a educação ambiental pode ser incorporada ao cotidiano escolar de forma prática e educacional.

Como sexta etapa deste plano de ações, propõe-se a realização de atividades com o objetivo de estabelecer parcerias com instituições locais, tais como a prefeitura, a secretaria de meio ambiente, universidades ou ONGs ambientais. Essas parcerias têm o propósito de fornecer recursos adicionais, suporte técnico e oportunidades de engajamento para os alunos.

**Fig. 3** – Resíduos Sólidos em São Raimundo Nonato (PI)



Fonte: A Autora (2023)

Por meio dessas colaborações, os alunos poderão ampliar seus conhecimentos e experiências na área ambiental, enriquecendo ainda mais suas atividades práticas e projetos. Abaixo, são desenvolvidas quatro fotografias identificando algumas importantes instituições públicas e a rede de comércio e serviços locais, que representam parceiros potenciais para o desenvolvimento de atividades relacionadas à educação ambiental na cidade de São Raimundo Nonato.

Como sétima e última etapa deste plano de ações, propõe-se a realização de atividades que incentivam os alunos a se tornarem agentes de mudança em relação ao meio ambiente em que vivem. O objetivo é promover a participação ativa dos estudantes, estimulando-os a se engajarem em ações de conscientização, apresentando soluções para os problemas locais e participando de debates sobre políticas ambientais.

A implementação dessa etapa visa empoderar os alunos, capacitando-os a atuarem como defensores do meio ambiente e líderes de projetos comunitários relacionados à preservação e sustentabilidade. Com isso, espera-se que os estudantes possam se tornar



protagonistas na busca por soluções para os desafios ambientais enfrentados em São Raimundo Nonato.

A Unidade Nilza Balduino de Castro, escola municipal selecionada para o desenvolvimento do projeto de pesquisa de mestrado vinculado a este artigo científico. Localizada no bairro São Felix, em São Raimundo Nonato, a escola oferece ensino regular para os anos iniciais e finais do ensino fundamental. Com um índice IDEB de aproximadamente 4,0, considerado "bom" na escala brasileira, a escola é bem avaliada pela comunidade local.

### **Considerações finais**

Através deste estudo, tornou-se evidente a extrema importância da aplicação da Educação Ambiental na disciplina de Geografia para os alunos do Ensino Fundamental em São Raimundo Nonato (PI). Essa abordagem visa conscientizar e ajudar os estudantes a compreender os desafios e questões ambientais locais e globais, além de incentivar a adoção de atitudes e comportamentos.

Em uma região rica em diversidade ambiental e cultural como São Raimundo Nonato, a Educação Ambiental na Geografia desempenha um papel fundamental na formação dos alunos, permitindo-lhes entender a relação entre sociedade, meio ambiente e desenvolvimento sustentável. Além disso, essa abordagem contribui para a conscientização sobre a importância dos recursos naturais locais, como rios, florestas, solos e clima, destacando sua conversão para a sobrevivência humana e o equilíbrio dos ecossistemas.

Ao aprender sobre as características geográficas de São Raimundo Nonato, os alunos desenvolvem um senso de pertencimento e preservação do ambiente natural e cultural, estimulando a preservação do patrimônio local. Por meio da Educação Ambiental nas aulas de Geografia, eles também analisam os efeitos das atividades humanas no meio ambiente e nas comunidades locais, como exploração de recursos naturais, consumo de combustível e mudanças climáticas, compreendendo como complexo entre a sociedade e o meio ambiente.

Essa abordagem encoraja a participação ativa dos alunos na busca por soluções inteligentes para os problemas ambientais, como ações práticas de reflorestamento, campanhas de conscientização e projetos de reciclagem, envolvendo suas famílias e comunidades nesses esforços. Ao aprenderem sobre questões ambientais e desafios globais, os

estudantes estarão melhor preparados para enfrentar os desafios futuros relacionados ao meio ambiente.

Em suma, a aplicação da Educação Ambiental na disciplina de Geografia para os alunos do Ensino Fundamental em São Raimundo Nonato é crucial para promover a conscientização, preservação e preservação do meio ambiente local, bem como preparar os estudantes para serem cidadãos responsáveis e ativos na construção de um futuro sustentável em harmonia com a natureza.

### Referências

AQUINO, Cláudia Maria Sabóia; OLIVEIRA, José Gerardo. Avaliação de indicadores biofísicos de degradação/desertificação no núcleo de São Raimundo Nonato, Piauí, Brasil. *Revista Equador*, 2012, 1.1: 44-59.

ARAÚJO, Raimundo Lenilde de. Ensino de Geografia e Educação Ambiental uma Discussão Teórica. *REDE - Revista Eletrônica do PRODEMA*, Fortaleza, v. 1, n. 15, p. 52-60, ago. 2021. Disponível em: <<http://www.revistarede.ufc.br/rede/article/view/684>>. Acesso em: 18 jul. 2023.

CALDERONI, S. Os bilhões perdidos no lixo. São Paulo: Ed. Humanitas, 1997.

CAVALCANTI, A. P. B. Métodos e Técnicas da Análise Ambiental (Guia para estudos do meio ambiente). Teresina: UFPI/CCHL/ DGH, 2006.

CAVALCANTI, Lana de Souza. O ensino de geografia na escola. Campinas, SP: Papyrus, 2012. p. 45 – 47.

COSTA, J. L. P. O.; NERES, C. C.; CAVALCANTI, A. P. B. Estudo Fitogeográfico das Espécies Arbóreas e Arbustivas da Caatinga Piauiense: Parque Nacional Serra da Capivara (Brasil). *Acta Geográfica*, v. 6, p. 181-195, 2012.

DE AQUINO, Cláudia Maria Sabóia. Delimitação e Análise de Atributos Físico-Ambientais em Unidades Geoambientais no Núcleo São Raimundo Nonato-Piauí. *Revista FSA (Centro Universitário Santo Agostinho)*, 2013, 10.2: 162-177.

DE AQUINO, Cláudia Maria Sabóia; DE ALMEIDA, José Antonio Pacheco; DE OLIVEIRA, José Gerardo Beserra. Estudo da cobertura vegetal/uso da terra nos anos de 1987 e 2007 no núcleo de degradação/desertificação de São Raimundo Nonato-Piauí. *RAEGA-O Espaço Geográfico em Análise*, 2012, 25.

FADINI, P. S. & FADINI, A. A. B. Lixo: desafios e compromissos. Edição Especial. Rio de Janeiro, 10p. 2001.

GIL, A. Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GOUVEIA, N. Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. *Saúde e Sociedade*, v.8, n.1, p: 49-61, 1999.

LEFF, Henrique. Saber ambiental. Editora Vozes. 2020.

LELIS, D. A. de J., PEDROSO, D. S. RODRIGUES, D. G. (2022). Geografia Socioambiental no Ensino Fundamental: um estudo de revisão nas teses e dissertações brasileiras. *Revista Brasileira De Educação Em Geografia*, 12(22), 05–33.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MORAES, A. et. al. O lixo e o processo saúde-doença no município de Unaí - MG. *Revista Factu Ciência*, v.14, p.:47-56, jan./jul., 2008.

MORIN, E. Ciência com consciência. 9ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2005.

MUCELIN, C. A.; BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. *Sociedade & Natureza, Uberlândia*, v. 20, n. 1, p. 111-124, jun. 2008.

OLIVEIRA-COSTA, J. L. P. Geografia, Ecologia e Paisagem: reflexões didáticas e científicas no âmbito do ensino. In: Anabela Fernandes; Cláudia Cravo; Fátima Velez de Castro. (Org.).

Desafios do Currículo Escolar no Século XXI. 1ed.Coimbra (Portugal): Editora da Universidade de Coimbra (Portugal), 2022, v. 1, p. 1-51.

OLIVEIRA-COSTA, J. L. P.; ZACHARIAS, A. A.; PANCHER, A. M. Interpretação, Mapeamento e Gestão Territorial da Paisagem Vegetal do Parque Nacional Serra da Capivara, Piauí Brasil. In: Jorge Luís Oliveira-Costa, Andréa Aparecida Zacharias, Andréia MedinilhaPancher. (Org.). Métodos e Técnicas no Estudo da Dinâmica da Paisagem Física nos Países da CPLP – Comunidade dos Países de Expressão Portuguesa. 1ed.Málaga, Espanha: EUMED - Universidade de Málaga (Espanha), 2022, v. 1, p. 1-50.

RIBEIRO, T. F.; LIMA, S. do C. Coleta Seletiva de Lixo Domiciliar – Estudo de Casos. Caminhos de Geografia, Uberlândia, v. 2, n. 2, p. 50–69, dez/2001. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/15253>. Acesso em: 18 jul. 2023.

SILVA, N. M. da; NOLÊTO, T. M. S. de J. Reflexões Sobre Lixo, Cidadania e Consciência Ecológica. Geoambiente On-line, Goiânia, n. 2, p. 01–14 pág., 2013. Disponível em: <https://revistas.ufj.edu.br/geoambiente/article/view/25863>. Acesso em: 18 jul. 2023.

SILVA, Rosinaldo Barbosa da Silva; SOBRINHO, Hugo de Carvalho. Abordagens e perspectivas interdisciplinares: ensino de Geografia e Educação Ambiental. Geografia Ensino e Pesquisa. Santa Maria – Rio Grande do Sul, v. 26, e2, p. 1-20, 2022.

SOUSA, Marluce Silva; PEIXINHO, Dimas Moraes. O saber geográfico e seu desenvolvimento na escola pública: reflexão/prática. Revista Eletrônica de Educação, Jataí – Goiás, v. 1, n. 2, 2006. Disponível em: <https://revistas.ufj.edu.br/rir/article/view/20328>. Acesso em: 18 jul. 2023.

VIANA, Bartira Araújo da Silva. Métodos Lúdicos e formação de professores com viés na Educação Ambiental, ISSN 2318-986X. Form@re. Revista do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica / Universidade Federal do Piauí, v. 2, p. 115-118, 2014.

VIANA, Bartira Araújo da Silva; PORTELA, Mugiany Oliveira Brito; LIMA, Iracilde Maria de Moura Fé. Educação ambiental na perspectiva do lugar: ensino geográfico a partir de experiências vivenciadas pelos discentes do plano nacional de formação de professores da



educação básica / Universidade Federal do Piauí, ISSN: 2318-986X. Form@re. Revista do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica, v. 1, p. 140-157, 2013.

### **Agradecimentos**

Ao Senhor Deus agradeço em primeiro lugar, fonte inesgotável de luz e salvação.