APRESENTANDO A GEODIVERSIDADE DE BOM JARDIM- PERNAMBUCO: ATIVIDADES GEOEDUCATIVAS COMO ESTRATÉGIA DE GEOCONSERVAÇÃO

Ricardo Pedro da Silva[1]
Helena Paula de Barros Silva[2]
Thaís de Oliveira Guimarães[3]

INTRODUÇÃO

A geodiversidade compreende todo o meio abiótico, o relevo, os solos, o clima, as rochas, os corpos hídricos, processos e fenômenos físicos, e todos os elementos não vivos que compõem a base do ambiente físico e possibilitam o desenvolvimento da vida. Existe uma variedade de definições do conceito em que inserem e evidenciam ou não algum componente específico, mas corroboram com o mesmo pensamento em relação ao todo abiótico e assumem a importância para todas as formas de vida (Arruda *et al*, 2024).

Atrelado a isso a geoconservação refere-se à conservação da geodiversidade (seguindo a linha de pesquisa conservacionista, na qual a conservação corresponde ao uso racional de um recurso natural com a garantia de sua renovação ou autossustentação) buscando assegurar a manutenção da geodiversidade, proteger locais relevantes e garantir sua integridade. Ainda que algum elemento geodiverso se destaque sobre os demais, a geodiversidade por si só, já possui um valor intrínseco (Guimarães, 2016).

Nesse sentido, a geoeduação tem como foco a geoconservação do patrimônio natural e por estar diretamente ligada a Educação Ambiental (EA) pode ser implementada em espaços de ensino formais e não formais. Nos níveis formais de ensino (foco desta pesquisa) possibilita transmitir conceitos, discutir temas e sensibilizar a respeito da geoconservação integrada aos conteúdos dos componentes curriculares.

Sendo assim, esta pesquisa origina-se de uma das etapas iniciais de uma tese de doutorado que está sendo construída no Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da Universidade de Pernambuco na área das Ciências Ambientais que objetiva apresentar a geodiversidade do município de Bom Jardim- Pernambuco na educação básica através de atividades pedagógicas geoeducativas ou geoatividades, como estratégia para geoconservação.

ÁREA DE ESTUDO

O recorte espacial do estudo é o município de Bom Jardim, localizado no agreste setentrional de Pernambuco, na microrregião do Vale do Capibaribe. O município está situado geologicamente no Planalto da Borborema e possui uma extensão equivalente a 224,108 km². Apresenta características geomorfológicas marcadas pela ocorrência de vales profundos e estreitos dissecados. Os solos da área possuem boa fertilidade natural e apresentam variações de profundidade, de rasos à de profundidade mediana, com presença constante de afloramentos rochosos (Silva; Silva; Fonseca, 2025).

É importante mencionar que o território do município está situado em uma das regiões do estado de Pernambuco com grande potencial geológico para o afloramento do granito marrom

[1] Doutorando em Ciência e Tecnologia Ambiental pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental Universidade de Pernambuco (UPE), Campus Petrolina, Petrolina-PE, ricardo.pedro@upe.br.
[2] Professora efetiva do Curso de Geografia da Universidade de Pernambuco (UPE), Campus Mata Norte, Nazaré da Mata-PE, helena.silva@upe.br.
[3] Professora efetiva do Curso de Geografia da Universidade de Pernambuco (UPE), Campus Petrolina, Petrolina-PE, thais.guimaraes@upe.br .

imperial, que é uma rocha ornamental bastante valorizada no mercado financeiro internacional, que é fortemente explorada economicamente no local (Feitosa, 2016).

Além disso, o clima predominante é o tropical, classificado por Köppen e Geiger como Aw, os índices de precipitação anual são de 652 mm, concentrados principalmente nos meses de abril (76 mm), maio (77 mm), e junho (75 mm). Os meses mais secos são setembro (33 mm), outubro (31 mm) e novembro (28 mm). A temperatura média é de 24.1º C, os meses mais quentes são novembro (30.2º C) e dezembro (30.2º C). Os mais frios são junho (22.9º C), julho (22.2º C) e agosto (22. 3º C). (Climate Data, 2026).

O município estudado está situado no agreste, uma área de transição entre a Zona da Mata e o sertão pernambucano, abrangendo os biomas da Mata Atlântica e da Caatinga. Apresentando ocorrência de formações vegetais típicas de Floresta Subperenefólia/Subcaducifólia e Xerófila. São exemplos de espécies nativas da região, pau d'arco amarelo (família *Bignoniaceae)*, aroeira da caatinga (*Myracrodruon urundeuva*) e jacarandá-mimoso (*Jacaranda mimosifolia Bignoniaceae*) (Silva; Silva, 2025).

MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa tem como área de estudo o município de Bom Jardim-PE, esta etapa da tese tem como foco caracterizar e apresentar a geodiversidade de Bom Jardim na educação básica. Ela abrange os procedimentos metodológicos de revisão de literatura, caracterização da área de estudo, elaboração e aplicação de uma prática didática em uma instituição de ensino da educação básica.

Inicialmente foi conduzido um levantamento da literatura com base em artigos científicos publicados em revistas e periódicos, teses, dissertações, sites e plataformas digitais para consultas *on-line*. Buscou-se compreender os conceitos de geodiversidade, geoeducação, geoconservação, geossítios, sítios de geodiversidade e áreas afins.

A caracterização da área de estudo foi feita com base na literatura existente, reunindo dados climáticos, geológicos, geomorfológicos e hidrográficos. Nesta etapa, discutiu-se várias características da geodiversidade local, estruturas geomorfológicas, solos, afloramentos rochosos com características singulares e geoformas específicas, e cursos d'água.

Com base nisso, foram elaboradas atividades didáticas e lúdicas para abordar algumas das características da geodiversidade local em escolas da educação básica no município estudado, com o intuito de promover o conceito de geodiversidade nas instituições de ensino com base nas características da área de estudo.

Desse modo, para a construção da atividade prática, foram feitas capturas fotográficas em diferentes locais do município, retratando diferentes aspectos como o solo, afloramentos rochosos, relevo, rios e riachos. Em sequência, utilizou-se o *Chatgpt* (Versão gratuita) para transformar as fotografias em desenhos preto e brancos com o seguinte comando: "Transformar em estilo gibi para colorir" seguido de um último comando "Preparar em formato A4 para impressão na orientação paisagem". Após isso foi feito o *download* das imagens produzidas.

Na etapa seguinte, foi feita a coleta de diferentes tipos de solo, com cores distintas, para servir de base para que os estudantes pudessem produzir geotintas através da mistura de solos, água e cola branca para colorir os desenhos na escola, assumindo o solo não apenas como um elemento geodiverso, mas como um recurso didático de fácil acesso.

A partir disso, a atividade foi aplicada em uma turma de 9º ano de Ensino Fundamental Anos Finais na área rural do município de Bom Jardim. Para a escolha da instituição, foi levado em consideração a proximidade com o meio natural e a capacidade de observar alguns dos elementos da geodiversidade na paisagem local.

A atividade consistiu em discussões sobre o conceito de geodiversidade, características da geodiversidade do município e os valores intrínsecos às atividades econômicas, culturais e históricas; mostra das fotografias, confecção das tintas, pintura dos desenhos e identificação de elementos da geodiversidade na paisagem local.

Diante disso, foi possível mensurar os resultados da prática e discutir, com base na literatura, as experiências obtidas pelos estudantes, as contribuições para o processo de ensino e aprendizagem,

para o ensino de Geografia, e sobretudo, o potencial da atividade para a geoeducação e para geoconservação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da aplicação das atividades pedagógicas geoeducativas foi possível apresentar alguns elementos da geodiversidade de Bom Jardim na escola. A prática beneficiou aproximadamente vinte estudantes, contribuindo para a promoção do conceito de geodiversidade na educação básica e no ensino de Geografia.

Durante as discussões com a turma abordou-se os conceitos de "geodiversidade" e "geoconservação". Com isso, permitiu-se o reconhecimento de elementos geodiversos do município, como os rios, os solos, os afloramentos graníticos, o relevo, e como tudo isso está interligado ao clima, aos espécimes vegetais e animais e com o desenvolvimento das atividades humanas. Assim, foi possível discutir como a ocorrência de solos de boa fertilidade permitem o desenvolvimento de uma agricultura rica e diversa, como a ocorrência de rios e riachos estão relacionados com a ocupação humana ao longo da história e como possibilitam a pesca e a irrigação, assim como o relevo e a diferença de altitude influencia o clima local.

Além disso, alguns afloramentos graníticos já foram utilizados como abrigos pelos seres humanos na pré-história, enquanto outros, atualmente estão associados a valores religiosos, como o Santuário de Nossa Senhora de Lourdes. O Parque municipal Pedra do Navio situado ao redor de um corpo granítico com uma geoforma semelhante a uma embarcação antiga, moldada pelos processos de intemperismo e erosão, recebe turistas e é utilizado para realização de diversas atividades culturais, de lazer, eventos e econômicas.

Com isso, estabeleceu-se uma relação entre a importância desses elementos e necessidade de conservação tendo em vista seus valores e a ocorrência de impactos ambientais negativos provocados pelas atividades antrópicas apontadas pelos estudantes.

As fotografias permitiram aos estudantes visualizarem os elementos da geodiversidade na paisagem e reconhecê-los nos desenhos, como as geoformas dos afloramentos graníticos da Pedra do Navio (figura 1).

Figura 1: Comparação entre fotografia da Pedra do Navio e desenho produzido no *chatgpt*



Fonte: Elaboração dos autores, 2025.

A produção das geotintas pelos estudantes permitiu a utilização do solo como recurso didático, que foi utilizado para colorir os desenhos, momento marcado pela interação e descontração dos estudantes.

Ao final da atividade convidou-se os alunos a observarem a paisagem próxima à escola, identificarem os elementos da geodiversidade e anotarem a relação com as atividades econômicas realizadas no local. A maioria dos estudantes foram capazes de reconhecer os elementos e associá-las as atividades locais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, a atividade didática geoeducativa contribuiu para o ensino de Geografia e para o processo de ensino e aprendizagem ao abranger conceitos chaves como a paisagem e princípios metodológicos, como a conexão e a causalidade. E ainda, desenvolve a capacidade de análise crítica dos estudantes, possibilitando a análise da paisagem, a identificação de elementos e a conexão aos processos naturais e antrópicos.

Fortalece o conceito de geodiversidade na educação básica ao apresentar conceitos utilizando recursos didáticos de fácil acesso e uma linguagem simples, com base nos elementos físico-geográficos locais, e promove a geoeducação ao permitir a compreensão dos processos naturais e valorizar o patrimônio natural local em detrimento dos impactos ambientais.

Vale ressaltar que a próxima etapa da pesquisa será conduzir inventários de sítios de geodiversidade do município de Bom Jardim. Até então buscou-se promover o conceito de geodiversidade com base nas características físicas do município e posteriormente buscar-se-á identificar possíveis locais que apresentem valores científicos, educacionais, turísticos e estéticos.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, I. R. P. de; *et al*. **Geopatrimônio de Pernambuco**. 1ª ed. Recife: Ed. dos autores, 2024.

CLIMATE-DATA. **Bom Jardim.** 2026. Disponível em: https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/pernambuco/bom-jardim-42693/. Acesso em: 11 maio. 2026.

FEITOSA, M. C. de A. **Avaliação geoestrutural da Pedreira de Granito Marrom Imperial em Umari – João Alfredo/PE**. 2016. 77 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mineral) — Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.

GUIMARÃES, T de O. **Patrimônio geológico e estratégias de geoconservação:** Popularização das geociências e desenvolvimento territorial sustentável para o litoral sul de Pernambuco (Brasil). 2016. Tese (Pós-Graduação em Geociências) – Centro de Tecnologia e Geociências da Universidade Federal de Pernambuco.

SILVA, R. P. da; SILVA, H. P. de B. Dia internacional da árvore: a sensibilização ambiental na escola. In: **X Congresso Nacional de Educação**, 10., 2025, Campina Grande. Educação ambiental. Campina Grande: Realize Editora, 2025. p. 208-223. Disponível em: https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/119236. Acesso em: 11 maio 2026. DOI: 10.46943/X.CONEDU.2024.GT14.013.

SILVA, R. P. da; SILVA, H. P. de B.; FONSECA, A. J. da S. Análise ambiental do rio Tracunhaém atrelada ao ensino de Geografia. **Educação em Foco**, Belo Horizonte, ano 28, n. 54, p. 1-25, jan./abr. 2025. e-ISSN 2317-0093.