



## GEODIVERSIDADE E GEOTURISMO NO LAJEDO DO MARINHO, NO MUNICÍPIO DE BOQUEIRÃO-PB

Cícero Diego Alves Belarmino <sup>1</sup>  
Edriano Serafim de Araújo <sup>2</sup>  
Thiago Brunet Dantas <sup>3</sup>  
José Gomes Ferreira <sup>4</sup>

### RESUMO

A geodiversidade é constituída por elementos abióticos que formam as mais diferentes paisagens, servindo também como base para o desenvolvimento da vida e da cultura humana. A conservação da geodiversidade é um aspecto fundamental para a preservação do patrimônio natural para as gerações futuras. Nesse sentido, é importante o desenvolvimento de pesquisas comprometidas em entender a geodiversidade local em áreas com valor significativo. A pesquisa tem como objetivo conhecer a importância da geodiversidade local presente no Lajedo do Marinho, localizado no distrito do Marinho, no município de Boqueirão-PB, como exemplo de geossítio com valor científico, cultural, didático e turístico que necessita ser mais estudado. Enquadra-se como estudo de caso, onde se buscou entender o desenvolvimento do geoturismo no Lajedo do Marinho a partir do reconhecimento da geodiversidade local. O estudo conta com observação em campo, registros fotográficos e descrição das práticas turísticas desenvolvidas na localidade. Recorre igualmente à revisão prévia de literatura, para se obter o referencial teórico necessário ao embasamento da pesquisa, sendo coletado principalmente na plataforma de periódicos Capes, no entanto, sem excluir a busca necessária por referências em outros sítios da *internet* para ampliar o referencial. O referencial coletado diz respeito a referências relativas aos conceitos de geodiversidade, geoconservação e geoturismo, além de trabalhos relacionados especificamente a área de estudo. Dentre os resultados, é observado que a prática do geoturismo local, além de contribuir para o desenvolvimento social da comunidade, também contribui para a preservação da natureza, tendo em vista a conservação do patrimônio natural das áreas turísticas, além do retorno educativo, no sentido de conhecer o ambiente e conscientizar para preservá-lo. O desenvolvimento do geoturismo fomenta a economia local e promove uma renda extra para as famílias que desenvolvem atividades econômicas, que assim são beneficiadas pelo fluxo turístico.

### INTRODUÇÃO

O ambiente natural é composto por elementos vivos e não vivos, sendo estes bióticos ou abióticos, constituindo a biodiversidade e a geodiversidade da paisagem ao longo do globo terrestre. Conforme Brilha (2005), a geodiversidade abrange apenas os

---

<sup>1</sup> Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Estadual da Paraíba – PB, [cicero.geo20@gmail.com](mailto:cicero.geo20@gmail.com);

<sup>2</sup> Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Estadual da Paraíba - PB, [edrianoserafim@gmail.com](mailto:edrianoserafim@gmail.com);

<sup>3</sup> Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Estadual da Paraíba – PB, [thiagobrunet77@gmail.com](mailto:thiagobrunet77@gmail.com);

<sup>4</sup> Doutor em Ciências Sociais, especialidade de Sociologia, pelo Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, [jose.ferreira@outlook.com](mailto:jose.ferreira@outlook.com)



aspectos abióticos do planeta, compreendendo os testemunhos do passado geológico e os processos naturais que atuam na formação dos novos testemunhos.

Como os elementos da geodiversidade são concretos e se constituem como bens não renováveis, esse fato exige muito cuidado no sentido de preservá-los (Alves; Medeiros; Targino, 2016). Entre os cuidados, Alves, Medeiros e Targino (2016), destacam a importância da conscientização da população em torno da relevância dos valores e da representatividade da geodiversidade, podendo esta ser promovida através do geoturismo.

De acordo com Brilha (2005), o geoturismo é uma atividade ligada diretamente a geodiversidade e a geoconservação. Por sua vez, conforme Nascimento, Ruchkys e Mantesso-Neto (2008), o geoturismo está relacionado de forma direta à visita de locais com patrimônio geológico relevante, estando o aproveitamento do potencial geoturístico do patrimônio dependente da sua conservação, possuindo os turistas e moradores locais responsabilidade na manutenção da qualidade das áreas visitadas.

A pesquisa tem como objetivo observar, descrever e analisar como a geodiversidade e sua preservação são importantes para a prática do geoturismo na localidade do distrito do Marinho, no município de Boqueirão-PB, e como a prática turística pode promover a conservação da geodiversidade local. Segundo a nossa hipótese, a prática turística desenvolvida no Lajedo do Marinho e entorno, além de contribuir com a geração de renda para a comunidade, também propicia a conservação do patrimônio natural do local, que é essencial para a continuidade da exploração do turismo no lugar. Dando-se assim uma relação de retorno entre economia e preservação, que podem ser observadas na localidade sob uma ótica sustentável a partir da exploração consciente da geodiversidade local.

Para se cumprir os nossos objetivos recorreremos à revisão da literatura sobre o tema, assim como visita de campo, observação participante e registro de imagens. Para tanto, o artigo está estruturado nesta Introdução, seguindo-se da Metodologia, Referencial teórico, Resultados e discussão, conclusões e referências. Diante dos resultados, a pesquisa se destaca como uma fonte de reflexão acerca da importância do conhecimento e da conservação da geodiversidade local, além das possibilidades da prática do geoturismo aproveitando a beleza da paisagem e sua valorização, além de relevância social e natural.

## **METODOLOGIA**



A pesquisa é enquadrada como estudo de caso, sendo também exploratória e descritiva. Para embasar o estudo, foram analisadas algumas referências que tratavam da temática da geodiversidade, geoconservação e geoturismo, além de trabalhos relacionados diretamente com a área de estudo. As pesquisas se concentraram principalmente na plataforma de Periódicos Capes, mas não excluindo a possibilidade de pesquisas em outros sítios da *internet* para ampliar o referencial.

O estudo se concentrou na localidade de interesse, ou seja, no Lajedo do Marinho e seu entorno, no distrito de Marinho, Boqueirão-PB. Segundo Gil (2008) o estudo de caso pode ser utilizado em pesquisas exploratórias, descritivas e explicativas, sendo caracterizado pelo aprofundamento no conhecimento de um ou de poucos objetos. Foi utilizado o registro de fotografias em campo, além da observação *in loco*, seguindo o roteiro turístico oferecido na localidade.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

O conceito de geodiversidade possui diferentes narrativas em torno de sua utilização pela primeira vez. De acordo com Brilha (2005), o termo é relativamente recente. No entanto, alguns autores com estudos relacionados à temática destacam que é a partir da década de 1990 que o conceito passa a ser mais utilizado (Meira, Morais, 2016; Xavier, Meneses, Cavalcante, 2017). Para a *Royal Society for Nature Conservation*, do Reino Unido, “a geodiversidade consiste na variedade de ambientes geológicos, fenômenos e processos ativos que dão origem a paisagens, rochas, minerais, fósseis, solos e outros depósitos superficiais que são suporte para a vida na terra” (Brilha, 2005, p. 17).

Temos assim que a geodiversidade constitui um dos fatores essenciais para a existência e desenvolvimento da vida no planeta, que segundo Brilha (2005, p. 18), determinou desde sempre a evolução da civilização humana, sendo uma condicionante para o desenvolvimento da espécie ao longo do tempo. Nesse sentido, a geoconservação é uma ação fundamental para preservação da geodiversidade, tendo em vista que a geoconservação tem como objetivo preservar a diversidade natural (geodiversidade) de relevantes recursos e processos geológicos, geomorfológicos e do solo, assegurando sua conservação (Sharples, 2002).

Nesse contexto, Meira e Morais (2016, p. 139), destacam que “o geoturismo é uma das atividades de geoconservação mais difundidas e eficazes”. E para Jorge e Guerra



(2016), o geoturismo é um conceito novo e ainda necessita de ser mais debatido, entretanto, é fato que o geoturismo representa uma nova tendência mundial, alternativa, diante da necessidade de se preservar dado patrimônio e, ao mesmo tempo, explorá-lo conscientemente. Segundo Ruchkys (2007, p. 23):

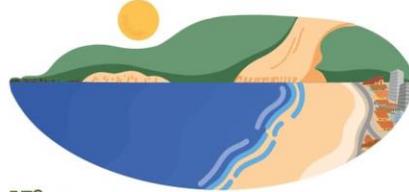
o geoturismo pode ser entendido como um segmento da atividade turística que tem o patrimônio geológico como seu principal atrativo e busca sua proteção por meio da conservação de seus recursos e da sensibilização do turista, utilizando para isto, a interpretação deste patrimônio tornando-o acessível ao público leigo, além de promover sua divulgação e o desenvolvimento das ciências da Terra.

Por conseguinte, “conhecer a geodiversidade de um lugar é conhecer um patrimônio único” (Silva; Aquino; Aquino, 2023, p. 4), e é a partir dessa singularidade dos lugares que se é possível viver uma experiência única possibilitada pela existência da geodiversidade local, no que é importante promover estudos que reconheçam a geodiversidade e promovam também ações para conservá-la. A geodiversidade deve ser conservada como parte relevante do patrimônio natural, tendo em vista que é parte do testemunho científico dos eventos que marcaram a história da evolução do planeta, podendo ser utilizada com fins geoturísticos, científicos, culturais e didáticos (Godoy *et al.*, 2013).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Dando sequência à concretização do objetivo geral da pesquisa, a Figura 1 mostra que a área de estudo está localizada na porção semiárida da região Nordeste, no interior do estado da Paraíba, no distrito do Marinho, que faz parte do território do município de Boqueirão. Outro ponto a ser observado é que o Lajedo do Marinho fica a aproximadamente 13 km da sede do município. Além disso, este afloramento rochoso está situado nas proximidades da comunidade do Distrito do Marinho, composta por uma pequena área urbanizada com residências, escola, praça e comércios, e tem se mostrado essencial para o desenvolvimento do turismo na localidade. Atualmente, é visto como um turismo de base comunitária, devido à ativa participação dos moradores no projeto turístico local, incentivado principalmente pela rica geodiversidade da região.

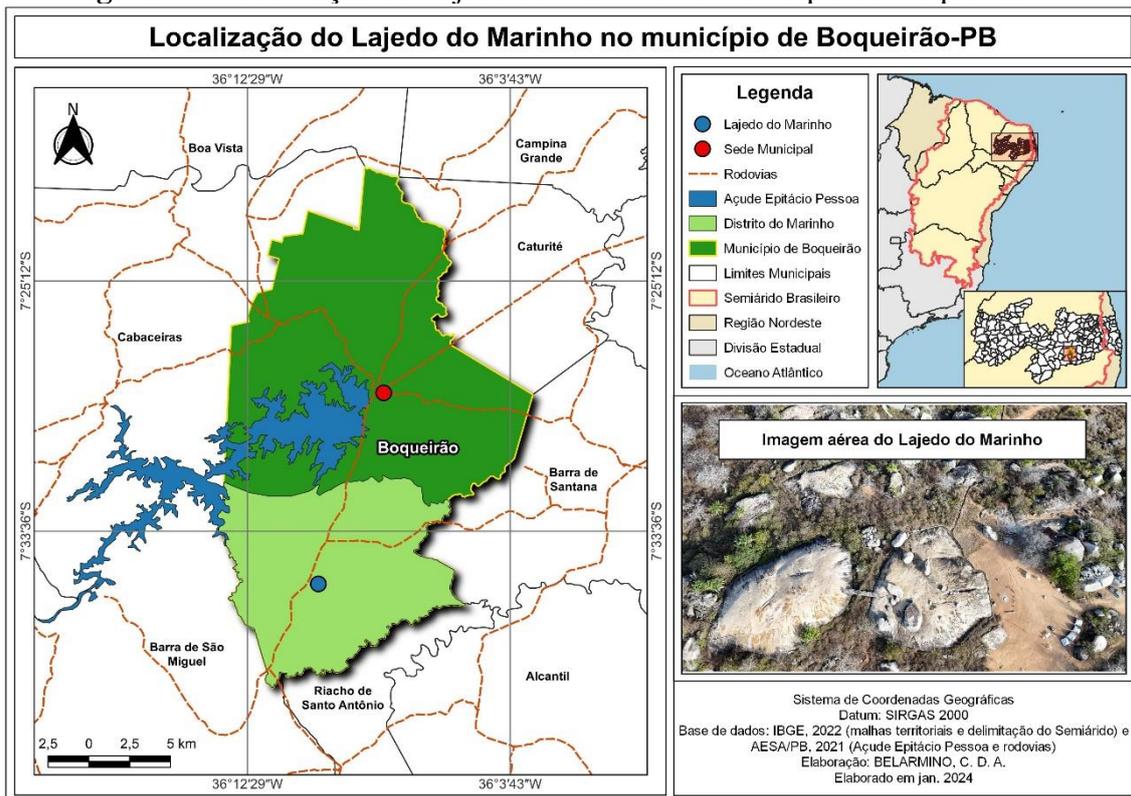
O Lajedo do Marinho faz parte da Suíte Intrusiva Itaporanga, que é composta por “rochas plutônicas de granulação grossa a média constituída por megacristais de feldspato



15º SIMPÓSIO NACIONAL DE  
**GEOMORFOLOGIA**

potássico que podem atingir até cerca de 10 cm de comprimento” (Lages *et al.*, 2018, p. 13). De acordo com Meneses (2020), essas formações podem ser encontradas no Lajedo do Pai Mateus e no Lajedo do Bravo, que pertencem ao Plúton Bravo, e no Lajedo do Marinho que está localizado no Plúton Marinho, no município de Boqueirão.

**Figura 1 – Localização do Lajedo do Marinho no município de Boqueirão-PB**



Fonte: Elaborado pelos autores (2024) a partir de IBGE (2022) e AESA/PB (2021).

Do ponto de vista geomorfológico, o Lajedo do Marinho faz parte da Superfície Aplainada dos Cariris, a qual integra a Superfície Elevada Aplainada do Maciço da Borborema na parte elevada do Planalto da Borborema (Meneses, 2020). A região revela uma paisagem caracterizada por grandes rochas, *boulders*, matacões e afloramentos de rochas ígneas em diversas formas, que moldaram um cenário muito singular. Essa configuração natural impressiona por seu aspecto rochoso, estabelecendo uma harmonia com o ambiente ao redor.

Em termos de clima, o Lajedo do Marinho está inserido em uma região de clima semiárido, possuindo uma temperatura média anual de 24° C e com precipitação média anual abaixo dos 800 mm (Lages *et al.*, 2018). A vegetação que se destaca é a Caatinga, onde se encontram plantas xerófilas adaptadas as condições climáticas regionais, como:

macambira, coroa de frade, caroá, xique-xique, umbu, mandacaru, umburana, angico e juazeiro, entre várias outras espécies.

Em relação a fauna, a uma diversidade de espécies animais na localidade. Por ser um ponto turístico, a região é preservada, o que contribui para a convivência de diversas espécies representativas do bioma. Segundo Araújo (2023), a flora atua como um contorno que emoldura todo o lajedo, criando uma paisagem muito admirada pelos visitantes que vão ao lugar. E, de fato, o Lajedo do Marinho agrega diversos fatores que favorecem o desenvolvimento de atividades turísticas variadas, dentre elas o geoturismo.

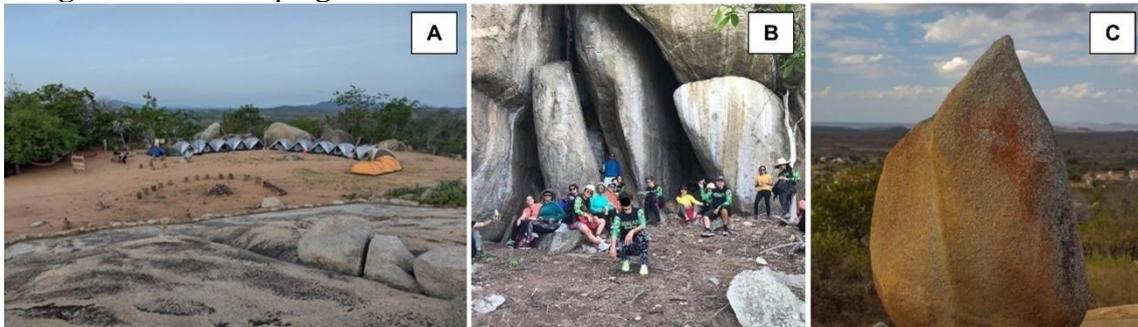
Na região onde se encontra o Lajedo, existem várias maneiras de explorar a geodiversidade do local, do ponto de vista da oferta de atividades de lazer, recreio e turismo (Figura 2). Isso se dá não apenas pela beleza cênica do patrimônio natural do geossítio, por meio do turismo, da área de camping, das trilhas, do rapel e da observação das formações geológicas (Figura 3), mas também pela riqueza cultural, incluindo a gastronomia, o artesanato, entre outros (Figura 4).

**Figura 2** – A e B: Turistas contemplando o pôr do sol em cima do Lajedo do Marinho. C: Turistas no cume da Serra do Macaco.



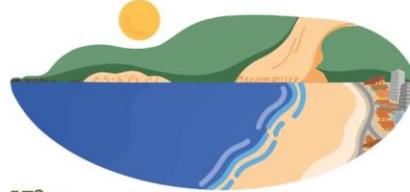
Fonte: Edriano Serafim de Araújo (2024).

**Figura 3** - A: Camping. B: Trilha na Furna do Caboclo Bravo. C: Pedra da Coxinha.



Fonte: Edriano Serafim de Araújo (2024).

**Figura 4** - A: Forró em cima do lajedo. B: Galinha cozida (a melhor da região segundo moradores locais). C: Crocheteiras da associação de crocheteiras.



15º SIMPÓSIO NACIONAL DE  
**GEOMORFOLOGIA**



Fonte: Edriano Serafim de Araújo (2024).

O Lajedo do Marinho dispõe de um espaço para camping bem estruturado (Figura 3a), que inclui quatro banheiros ecológicos, eletricidade, Wi-Fi, água encanada, chuveiro externo, bar, fogão e forno a lenha, adega e redário. Há também veículos de apoio, como carros e motos, que transportam bagagens e mantimentos, mediante solicitação do turista, uma vez que o acesso a veículos na área do camping é restrito. É ainda possível solicitar café da manhã, almoço e jantar no local.

Os guias proporcionam um pacote abrangente que abrange, além de acampamento, atividades de rapel e caminhadas ecológicas (Figura 3b). Nesses percursos, os visitantes, com o suporte dos guias, têm a oportunidade de se conectar com a impressionante e singular paisagem do bioma da Caatinga. Durante as trilhas, os turistas interagem com a flora e a fauna da região e exploram diversos sítios arqueológicos dos povos Cariri, que incluem pinturas rupestres, ferramentas de pedra e áreas de sepultamento. Existem diferentes categorias de trilhas disponíveis para os visitantes, que são agrupadas segundo seu nível de dificuldade, conforme avaliação dos guias: a trilha leve, a moderada e a difícil.

O projeto de turismo criado no Lajedo do Marinho envolve a comunidade local e impacta o município como um todo, dada a variedade ampla de serviços necessários, a qual abre portas para iniciativas empreendedoras, como a criação de infraestrutura, restaurantes e pousadas, que contribuem para a geração de renda e emprego. Conseqüentemente, isso dá origem a uma cadeia produtiva conectada à atividade turística na região e ao seu redor.

É importante ressaltar que o estado da Paraíba possui uma proposta do Serviço Geológico do Brasil – CPRM de criação do “Geoparque Cariri Paraibano”, a área desse Geoparque incluiria a totalidade dos municípios de Boa Vista, Boqueirão, Cabaceiras e São João do Cariri, todos localizados na Paraíba (Lages *et al.*, 2018). Entre os geossítios incluídos na proposta desse geoparque está o Lajedo do Marinho. A criação do Geoparque



constituiria em um importante marco no sentido de valorizar, conservar e proteger o patrimônio natural existente nos municípios mencionados.

Um grande destaque em termos de patrimônio natural da área delimitada como Geoparque Cariri Paraibano é o Patrimônio Geomorfológico, além do geológico, diante dos imponentes afloramentos rochosos localizados nos municípios, e de geofomas únicas encontradas no território. Segundo Henriques *et al.*, (2022, p. 7), “o patrimônio geomorfológico se constitui como *locus* de estratégias de Geoconservação, sendo também um dos principais atrativos do Geoturismo”.

Em inventário, Gomes *et al.*, (2023, p. 7), destacam que “foram identificados diversos locais de interesse geomorfológico no Plúton Marinho, que confirmaram a existência de um patrimônio singular que serve de laboratório para os estudos da origem e evolução dos relevos graníticos”. Os autores ainda apontam que o valor significativo deste patrimônio geomorfológico propicia o desenvolvimento de atividades relativas ao geoturismo, através de práticas como a educação ambiental e investigação científica.

O Lajedo do Marinho, conforme Lages *et al.*, (2018), já faz parte de um roteiro turístico da Região do Cariri Paraibano, com reconhecimento na plataforma Geossit do Serviço Geológico do Brasil de seu valor científico de relevância nacional e potencial uso didático e turístico. Ainda de acordo com os autores, é na Suíte Intrusiva Itaporanga que estão localizados os principais atrativos geoturísticos do geoparque, e sendo um desses atrativos o Lajedo do Marinho.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa destaca a intensa relação entre geodiversidade e turismo na área de abrangência do Lajedo do Marinho. As formações geológicas e as paisagens singulares não somente agregam valor científico e visual, mas também atuam como um impulsionador para o crescimento econômico local. Ao incentivar o geoturismo, a comunidade local usufrui do aumento da renda proporcionada pelo turismo, enquanto preserva suas heranças naturais e culturais.

É necessário fomentar o conhecimento da geodiversidade, de modo conserva-la. Segundo o nosso argumento, a prática de atividades turísticas de baixa densidade, por meio do geoturismo, podem se constituir como uma ferramenta essencial no sentido da preservação do patrimônio natural local, e ainda gerar renda e promover o



desenvolvimento sustentável para a localidade, tendendo a estimular a geoconservação do geopatrimônio da área. É fundamental tratar o crescimento do geoturismo sob uma perspectiva sustentável. O planejamento e gestão devem prevenir efeitos adversos no meio ambiente e tradições da população local. Estudos futuros podem aprofundar os efeitos socioeconômicos do geoturismo a longo prazo, facilitando a melhoria de estratégias criativas nas vivências dos turistas, reduzindo os impactos ambientais.

**Palavras-chave:** Geodiversidade, Geoconservação, Geoturismo, Lajedo do Marinho.

## REFERÊNCIAS

ALVES, J. J. F. MEDEIROS, W. D. A.; TARGINO, D. R. Geodiversidade e geoturismo no município de Apodi/RN: o caso do lajedo de soledade. **Revista de Geociências do Nordeste**, [S. l.], v. 2, p. 1201–1210, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revistadoregne/article/view/10586>. Acesso em: 15 nov. 2024.

ARAÚJO, E. S. de. **Nas Terras do Marinho: Territorialidades, memórias e potencialidades de um distrito do Cariri paraibano**. Distrito do Marinho, Boqueirão, PB: Cópia e Papéis, 2023.

AESA/PB. Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (Paraíba). **SIG plano**. João Pessoa, 2021. Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/sig-plano/>. Acesso em: 01 jul. 2024.

BRILHA, J. B. R. **Patrimônio geológico e geoconservação: a conservação da natureza na sua vertente geológica**. Braga: Palimage, 2005.

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

GODOY, L. H.; SARDINHA, D. de S.; BERTINI, R. J.; CONCEIÇÃO, F. T. da; ROVERI, C. D.; MOREIRA, C. A. Potencial geoparque de Uberaba (MG): geodiversidade e geoconservação. **Sociedade & Natureza**, [S. l.], v. 25, n. 2, 2013. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/17831>. Acesso em: 16 jan. 2025.

GOMES, J. C. P.; XAVIER, R. A.; ARAÚJO, E. S.; SILVA, E. S.; BORGES NETO, I. O. Valoração do patrimônio geomorfológico da área do plúton marinho, Boqueirão-PB. **Anais do 14º SINAGEO – Simpósio Nacional de Geomorfologia**. Corumbá, MS: UFMS, 2023. Disponível em: <https://www.sinageo.org.br/2023/trabalhos/13/344-152.html>. Acesso em: 15 set. 2023.

HENRIQUES, D. da S.; QUEIROZ, L. S.; QUEIROZ, F. J. de; MEDEIROS, J. F. de; MEDEIROS, W. D. de A. Geodiversidade no horizonte popular: da cultura ao



patrimônio geomorfológico e paisagístico de Serrinha dos Pintos-RN. **William Morris Davis - Revista de Geomorfologia**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 1–22, 2022. Disponível em: [//williammorrisdavis.uvanet.br/index.php/revistageomorfologia/article/view/174](http://williammorrisdavis.uvanet.br/index.php/revistageomorfologia/article/view/174). Acesso em: 15 nov. 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). **Área de geociências**. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/downloadsgeociencias.html>. Acesso em: 23 nov. 2023.

JORGE, M do C. O.; GUERRA, A. J. T. Geodiversidade, Geoturismo e Geoconservação: Conceitos, Teorias e Métodos. **Espaço Aberto**, PPGG - UFRJ, v. 6, n. 1, p. 151-174, 2016.

LAGES, G. A.; FERREIRA, R. V.; MENESES, L. F.; NASCIMENTO, M. A. L.; FIALHO, D. **Projeto Geoparques: Geoparque Cariri Paraibano - Proposta**. CPRM, 2018, 53p.

MEIRA, S. A.; DE MORAIS, J. O. Os conceitos de Geodiversidade, Patrimônio Geológico e Geoconservação: abordagens sobre o papel da Geografia no estudo da temática. **Boletim de Geografia**, Maringá, v. 34, n. 3, p. 129-147, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/bolgeogr.v34i3.29481>. Acesso em: 03 dez. 2014.

MENESES, L. F. de. **O conhecimento da geodiversidade para o desenvolvimento regional do cariri paraibano**. Tese (Doutorado em geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal da Paraíba -UFPB, João Pessoa, PB: 2020.

NASCIMENTO, M. A. L.; RUCHYKS, U. A.; MANTESSO-NETO, V. **Geodiversidade, Geoconservação e Geoturismo: trinômio importante para a proteção do patrimônio geológico**. Brasília: Sociedade Brasileira de Geologia, 2008.

RUCHKYS, Ú. de A. 2007. **Patrimônio Geológico e Geoconservação no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais: Potencial para a Criação de um Geoparque da UNESCO**. Tese de Doutorado, Instituto de Geociências da UFMG.

SILVA, H. V. M. da; AQUINO, C. M. S. de; AQUINO, R. P. de. Geodiversidade e grafismo rupestre: Atributos culturais e históricos do geossítio Lajedo do Tinguizeiro, Juazeiro do Piauí, Piauí - Brasil. **Geo UERJ**, [S. l.], n. 43, p. e58118, 2023. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/geouerj/article/view/58118>. Acesso em: 15 nov. 2024.

SHARPLES, C. **Concepts and principles of geoconservation**. Tasmanian Parks and Wildlife Service, electronic publication. 2002.

XAVIER, L. da S.; MENESES, L. F. de; CAVALCANTE, M. B. Ensinando geodiversidade a partir de jogos didáticos. **GeoTextos**, [S. l.], v. 13, n. 2, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/geotextos/article/view/24001>. Acesso em: 2 out. 2024.