

GEODIVERSIDADE E PATRIMÔNIO GEOMORFOLÓGICO DO MUNICÍPIO DE ENCANTO-RN

GEODIVERSITY AND GEOMORPHOLOGICAL HERITAGE OF THE MUNICIPALITY OF ENCANTO-RN

GEODIVERSIDAD Y PATRIMONIO GEOMORFOLÓGICO DEL MUNICIPIO DE ENCANTO-RN

Jacimária Fonseca de Medeiros

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte
Brasil

jacimariamedeiros@uern.br

0000-0003-4394-1663

Robertinho Junior Cipriano da Silva

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte
Brasil

marageografia@hotmail.com

0009-0005-9061-6240

RESUMO

A Geodiversidade é caracterizada pelo conjunto de elementos abióticos presentes na natureza, possuindo locais ou valores que podem ser identificados dentro do Patrimônio Geomorfológico. Diante disso, o objetivo da pesquisa é inventariar o Patrimônio Geomorfológico presente no município de Encanto-RN. Para isso, realizou-se uma revisão bibliográfica para a construção do arcabouço teórico que subsidiou a compreensão da temática. Nos procedimentos metodológicos, foi utilizada uma ficha de inventariação a qual possibilitou verificar os possíveis locais de interesse geomorfológico e os seus valores, além da elaboração de mapas para a espacialização das áreas caracterizadas. Como resultado, foram identificados três Geomorfossítios: Mirante São João Batista, Açude Municipal e Sítio Cantinho. Os locais se destacaram por seus valores científicos, ecológicos, didáticos, culturais e estéticos, além de apresentarem geoformas que possuem potencial geológico e geomorfológico no município, sobretudo para fins educativos, turísticos e de valorização do patrimônio natural. Contudo, é necessário que seja realizado um melhor gerenciamento dos órgãos públicos e privados nas áreas identificadas por meio de práticas sustentáveis vinculadas à comunidade, para que esses ambientes possam ser mais bem explorados no que tange às questões turísticas e geográficas relacionadas ao manejo, conservação e valorização desses espaços.

Palavras-chave: Geoformas; Geoturismo; Mapeamento; Valorização.

ABSTRACT

Geodiversity is characterized by the set of abiotic elements present in nature, which may include sites or values identified within Geomorphological Heritage. In this context, the aim of this research is to inventory the Geomorphological Heritage of the municipality of Encanto, Rio Grande do Norte, Brazil. A literature review was conducted to support the theoretical framework of the study. Methodologically, an inventory form was applied to identify potential sites of geomorphological interest and their associated values, in addition to the elaboration of

maps for the spatial representation of the characterized areas. As a result, three geomorphosites were identified: Mirante São João Batista, Açude Municipal and Sítio Cantinho. These sites stand out for their scientific, ecological, didactic, cultural and aesthetic values, as well as for presenting geoforms with significant geological and geomorphological potential, especially for educational, tourism and heritage valorization purposes. However, improved management by public and private entities is necessary through sustainable practices involving the local community, so that these environments can be better utilized regarding tourism and geographical aspects related to the management, conservation and valorization of these areas.

Keywords: Geoforms; Geotourism; Mapping; Valorization.

RESUMEN

La Geodiversidad se caracteriza por el conjunto de elementos abióticos presentes en la naturaleza, que pueden incluir sitios o valores identificados dentro del Patrimonio Geomorfológico. En este sentido, el objetivo de esta investigación es inventariar el Patrimonio Geomorfológico del municipio de Encanto, en el estado de Rio Grande do Norte, Brasil. Se realizó una revisión bibliográfica para la construcción del marco teórico que sustentó el estudio. En los procedimientos metodológicos, se utilizó una ficha de inventario que permitió identificar los posibles sitios de interés geomorfológico y sus valores, además de la elaboración de mapas para la espacialización de las áreas caracterizadas. Como resultado, se identificaron tres geomorfositos: Mirante São João Batista, Açude Municipal y Sítio Cantinho. Los sitios se destacaron por sus valores científicos, ecológicos, didácticos, culturales y estéticos, así como por presentar geoformas con potencial geológico y geomorfológico significativo, especialmente para fines educativos, turísticos y de valorización del patrimonio natural. Sin embargo, es necesario mejorar la gestión por parte de los organismos públicos y privados de las áreas identificadas mediante prácticas sostenibles vinculadas a la comunidad, para que estos ambientes puedan ser mejor aprovechados en lo que respecta a los aspectos turísticos y geográficos relacionados con el manejo, la conservación y la valorización de estos espacios.

Palabrasclaves: Geoformas; Geoturismo; Mapeo; Valoración.

INTRODUÇÃO

A Geografia é uma ciência que assume o papel de analisar e verificar as mudanças ocorridas no espaço, assim como interpretar a natureza e a sociedade que o cercam. Diante desse contexto, a Geografia busca analisar e compreender criticamente como os fatores ambientais e sociais estão em constante interdependência.

Silva *et al.* (2024) destacam que a linha de pesquisa da Geografia voltada à questão socioambiental, nas últimas décadas, tem se preocupado em analisar não apenas os elementos bióticos, mas também os abióticos, sobretudo diante da preocupação crescente com a finitude dos recursos naturais e sua possível diminuição na superfície terrestre.

Diante disso, nos últimos anos tem-se observado uma crescente demanda por pesquisas na área da Geografia que visam analisar a natureza com foco nos fatores abióticos, como a Geodiversidade (Sales *et al.*, 2025). Essa abordagem permite compreender a

paisagem a partir das formas de relevo e das relações estabelecidas entre os diferentes elementos abióticos, atribuindo valores científicos, culturais, ecológicos, estéticos e didáticos aos componentes naturais.

No que se refere ao entendimento desse conceito, o Serviço Geológico do Brasil (CPRM, 2006) apresenta a Geodiversidade como estudo da natureza abiótica, que engloba um conjunto de elementos diretamente relacionados à vida humana e à importância da valorização das formas de relevo. Em consonância com essa definição, Brilha (2005) compreende a Geodiversidade como a reunião de fatores, processos e ambientes que possibilitam a formação do espaço geográfico, dando suporte e dinâmica aos elementos que o compõem. Assim, Geodiversidade é constituída pela pluralidade das dinâmicas geológicas e geomorfológicas que impactam e alteram diretamente as características do espaço, como paisagens, relevo, solo, clima e outros.

Henriques (2023) aborda que a Geodiversidade, a princípio, era analisada apenas sob a perspectiva geológica, sem considerar o papel fundamental do campo geomorfológico e social na organização do espaço. Para compreendê-la de forma plena, o autor destaca que é necessária uma análise integrada, uma vez que as formas de relevo, objeto de estudo da geomorfologia, são essenciais para o entendimento das paisagens e para a valorização desse patrimônio.

A CPRM (2010) também contextualiza a Geodiversidade como resultado das relações entre os sistemas naturais, conectando elementos abióticos, bióticos e as interações humanas. Nessa perspectiva, Grey (2013) define Geodiversidade como um conjunto de elementos formados e constituídos a partir das características geológicas e geomorfológicas que configuram e influenciam a paisagem.

A partir disso, Jorge e Guerra (2016) sistematizam o conceito de Geodiversidade dentro de parâmetros indispensáveis para compreender essa definição ampla, Patrimônio Geomorfológico e Geológico, Geoconservação, Geossítio, Geoturismo, Geomorfossítios e as Geoformas.

Nesse sentido, torna-se fundamental o desenvolvimento de pesquisas que abordem as formas de relevo como fatores abióticos, compreendendo como elas se caracterizam no contexto do Patrimônio Geomorfológico a partir dos seus valores e características, para identificar seu nível de importância e valorização no espaço em que estão inseridas, além da contribuição que podem proporcionar para o município que apresente essas formas.

Carvalho e Aquino (2022) destacam que os estudos sobre Geodiversidade contribuem para uma melhor análise do meio ambiente, considerando sua composição, valores, potencialidades e fragilidades. Somado a isso, Souza e Medeiros (2025) complementam que pesquisas nessa perspectiva auxiliam para o reconhecimento, valorização e gestão desses territórios analisados, incentivando a ampliação de estudos que utilizem a Geodiversidade como tema central.

Desse modo, pesquisas sobre Geodiversidade tem ganhado destaque no cenário brasileiro. No Estado do Rio Grande do Norte, esses estudos têm se tornado cada vez mais frequente, tanto no litoral e nas regiões costeiras (Terto, 2021) e (Silva *et al.*, 2024), quanto nas regiões interioranas, especialmente após a chancela do Geoparque Seridó como Geoparque Mundial da UNESCO, conforme apontado por Nascimento, Silva e Reis (2020).

Em relação às pesquisas sobre a Geodiversidade no Alto Oeste Potiguar, destacam-se as pesquisas realizadas por Henriques e Medeiros (2023) e Henriques (2023), que apresentam algumas investigações recentes sobre a Geodiversidade no município de Alexandria-RN e as Geoformas dentro da região imediata de Pau dos Ferros-RN, respectivamente.

Além desses estudos, há trabalhos como os de Souza *et al.* (2024) com o recorte para o município de Martins-RN; Silva, Medeiros e Travassos (2025) em Apodi-RN; Souza e Medeiros (2025) em São Miguel-RN; Almeida *et al.* (2025) em Taboleiro Grande-RN; Henriques, Medeiros e Medeiros (2025) na “rota do frio” (Martins, Portalegre, Riacho da Cruz, Serrinha dos Pintos e Viçosa) e Henriques, Medeiros e Medeiros (2025) na “Rota Circuito das Serras” (Riacho da Cruz / Portalegre, Portalegre, Marcelino Vieira, José da Penha, Tenente Ananias). Vale destacar também a pesquisa de Santos e Medeiros (2025) no município de Ereré-CE, que mesmo sendo em outro Estado faz fronteira com o Alto Oeste Potiguar.

Embora esses estudos sirvam como base teórica e metodológica para futuras pesquisas, os estudos acima ainda são insuficientes para dimensionar todo o valor e potencial da Geodiversidade na região, especialmente devido a sua grande extensão territorial. Com base nisso e inserido neste contexto, o município de Encanto destaca-se por apresentar importantes formas de relevo que ainda não foram estudadas sob a ótica da Geodiversidade.

Desse modo, esta pesquisa visa identificar os possíveis pontos da Geodiversidade no município de Encanto-RN e o seu potencial enquanto Geopatrimônio, a partir das formas de relevo existentes. Diante disso, surge a problemática da pesquisa, quais são as

potencialidades das formas de relevo do município de Encanto-RN que se caracterizam como Patrimônio Geomorfológico?

Como hipótese, acredita-se que o município de Encanto-RN apresenta uma diversidade de formas de relevo com expressivos valores de Geodiversidade, constituindo-se como Patrimônio Geomorfológico. Em face do exposto, o tema pesquisado é de significativa relevância, pois o município de Encanto-RN ainda possui uma lacuna significativa em relação às pesquisas científicas no que tange o entendimento e valorização das formas de relevo. A partir disso, faz-se necessário pesquisar, identificar e caracterizar esse possível Patrimônio Geomorfológico e de Geodiversidade presente na região.

Diante disso, o estudo tem como objetivo geral inventariar o Patrimônio Geomorfológico presente no município de Encanto-RN. Para isso, buscou-se caracterizar os aspectos geológicos e geomorfológicos da área de estudo, identificar os locais de interesse geomorfológicos e avaliar o potencial geomorfológico e de Geodiversidade das formas de relevo presentes no município.

A pesquisa possui relevância social ao aprofundar o conhecimento sobre as geoformas presentes no município, facilitando o acesso a informações e oferecendo contribuições para diferentes agentes locais envolvidos. A Geodiversidade permite explorar aspectos econômicos, turísticos e culturais que fortalecem o sentimento de valorização dessas geoformas e evidenciam seu potencial de impactar positivamente o ambiente e a vida das pessoas que nele vivem.

Nesse contexto, o presente trabalho também contribui para a popularização do conhecimento, ao conectar os aspectos da Geodiversidade presentes no município e transformá-los em informação acessível, a ser divulgada a população por meio da publicação desses dados. Ademais, pode favorecer na melhoria qualidade de vida para comunidades locais, ao potencializar o turismo, fomentar a economia e inspirar desenvolvimento de novas atividades baseadas nas geoformas presentes.

A pesquisa detém de relevante valor acadêmico, na medida em que servirá como base referencial para futuros estudos sobre essa temática dentro da região, além disso, irá contribuir para efetivação dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 10, que tem como meta reduzir as desigualdades dentro dos países e entre eles; e a ODS 11, que estabelece a construção de cidades e comunidades sustentáveis,

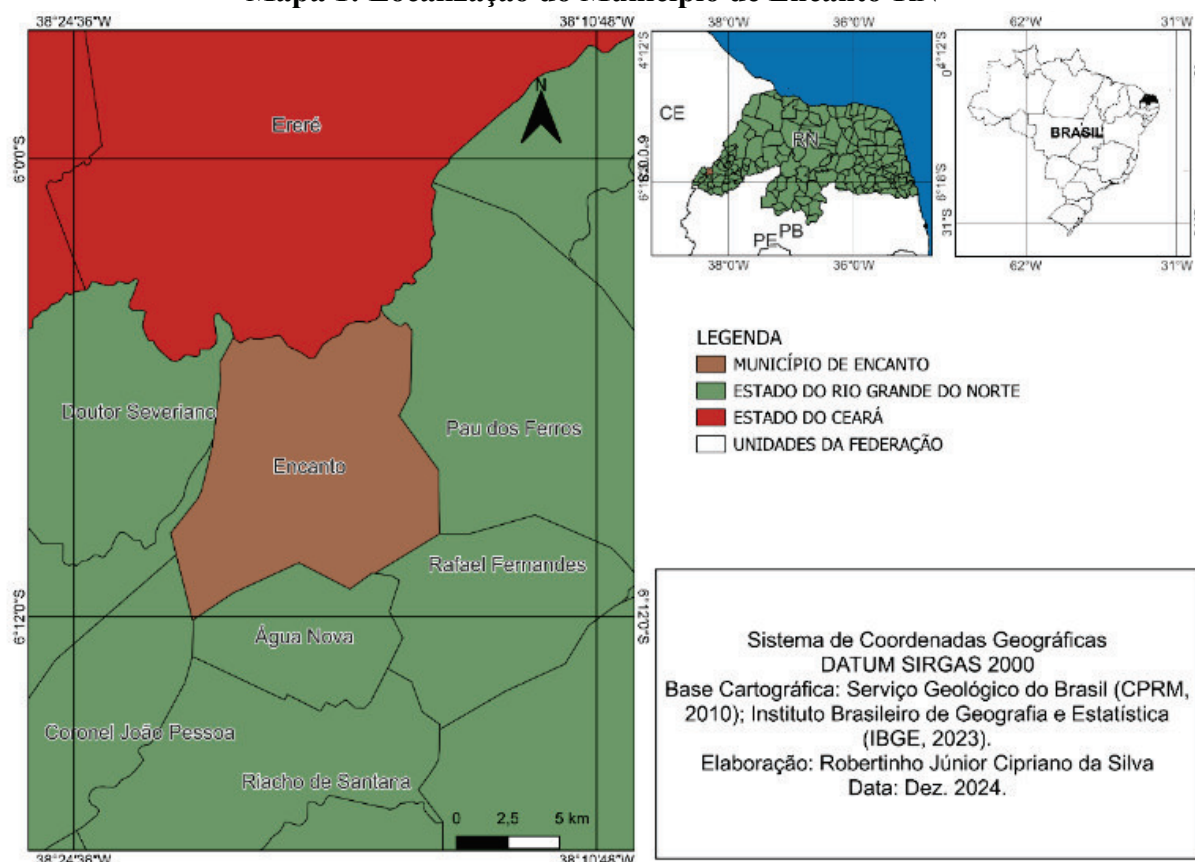
ou seja, tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

METODOLOGIA

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município de Encanto está localizado no estado do Rio Grande do Norte-RN (RN), situando-se dentro da região geográfica intermediária de Mossoró e região imediata de Pau dos Ferros-RN (IBGE, 2017). O município faz fronteira com Pau dos Ferros, Doutor Severiano, Água Nova, Coronel João Pessoa, Rafael Fernandes (todos no estado do RN), além do município de Ererê, no estado do Ceará (CPRM, 2005), conforme apresentado no Mapa 1.

A partir do último censo brasileiro no ano de 2022, realizado pelo IBGE, o município possui uma população residente de 6.016 pessoas e área total de 125,749 km². A altitude média é de 212 metros, e suas coordenadas são 06°06'39,6" de latitude sul e 38°18'21,6" de longitude oeste (CPRM, 2005).

Mapa 1: Localização do Município de Encanto-RN



Fonte: Elaboração própria (2024)

Segundo a CPRM (2005), o município de Encanto-RN está localizado geologicamente na Província Borborema, sendo composto pelos litotipos do Grupo Serra de São José (PP4sj) do Complexo Jaguaretama (PP2j) e da Suíte Serra do Deserto (PP4Ûs). Além disso, limita-se a leste com a zona de cisalhamento de Portalegre e a oeste com o estado do Ceará.

De acordo com a CPRM (2005), o município apresenta altitude média entre 200 e 400 metros, com sua formação geológica originada a partir das rochas Pré-Cambrianas como o granito, que compõem o embasamento cristalino que está inserido. O domínio geomorfológico onde se situa é a Depressão Sertaneja, com áreas que podem apresentar morrotes ou serras em alguns pontos.

Conforme Medeiros *et al.* (2019) caracteriza a tipologia climática do município em Subúmido Seco, apresentando um alto déficit hídrico que se concentra em quase toda parte do ano. As médias anuais registram temperatura de 27,6°C e baixos índices pluviométricos, apresentando maior intensidade de chuvas principalmente no primeiro semestre do ano.

A partir do levantamento da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) dos tipos de solos do ano de 1971, e com base no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SIBCS), 5ª edição de 2018, para atualização na nomenclatura, os solos presentes no município são majoritariamente Argissolos, além de Neossolos e os Luvisolos.

Quanto as aspectos da vegetação e fauna, o município está inserido no bioma da Caatinga, que impacta diretamente nas condições e processos de adaptação dos animais e plantas inseridos na área. Em relação à questão hídrica, o município se enquadra dentro da Bacia Hidrográfica Apodi-Mossoró, sendo banhado apenas por cursos d'água secundários e intermitentes (CPRM, 2005).

Através dessa caracterização da área de estudo e considerando os objetivos propostos, o presente trabalho configura-se como uma pesquisa exploratória e analítica, com uma abordagem qualitativa, fundamentada no método hipotético-dedutivo. Para obtenção dos dados, o estudo foi dividido em etapas procedimentais, sendo dividida em pesquisas de gabinete e pesquisas de campo, elaboração de mapas e avaliação do Patrimônio Geomorfológico existente no município de Encanto-RN.

Para isso, foi utilizado como base a proposta metodológica de Pereira *et al.*, (2006) e Pereira *et al.*, (2007), que corresponde a uma ficha de análise que permite, a partir da observação em campo, identificar os valores que podem ser atribuídos dentro do Patrimônio Geomorfológico para determinada área estudada.

A escolha dessa metodologia deve-se ao reconhecimento acadêmico que os estudos de Pereira *et al.*, (2006) e Pereira *et al.*, (2007) conferem ao campo da Geodiversidade, sendo usados como referencial teórico e metodológico em diversos trabalhos, apresentando uma metodologia de análise já consolidada pela comunidade científica.

Na fase do levantamento bibliográfico, procedeu-se à coleta de informações e à construção do arcabouço teórico da pesquisa, a partir da coleta e análise de dados em buscas acadêmicas, sendo focado no *Google Acadêmico*, Periódicos Capes, Biblioteca Digital Brasileira, dissertações e teses. Utilizaram-se dados secundários relacionados aos temas estudados, os quais serviram de fundamento para o trabalho. O primeiro passo constituiu na construção do referencial teórico.

Posteriormente foi realizado o levantamento de possíveis áreas com potencial geomorfológico a partir de suas formas de relevo no município de Encanto-RN. Para tal, efetuou-se um mapeamento da região na qual o município se encontra, bem como levantamentos em trabalhos científicos e consultas/conversas com a comunidade local, valorizando assim o saber empírico local como ferramenta importante no presente estudo. Mediante a realização da pesquisa de campo, foram coletadas as informações para localizar os Geomorfossítios presentes, analisando os seus aspectos Geológicos-Geomorfológicos, além dos valores relacionados ao Patrimônio Geomorfológico.

Após esses procedimentos, realizou-se o mapeamento dos locais de estudo por meio da ferramenta de geoprocessamento Software Qgis 3.40.1, utilizando de bases cartográficas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022) e do Serviço Geológico do Brasil (CPRM, 2010). O mapeamento considerou as características das unidades geológicas e das formas geomorfológicas da área de estudo, bem como as áreas de potencial interesse geomorfológico.

Em seguida, aplicou-se, a metodologia de Pereira *et al.*, (2007), na qual os autores destacam que, para inventariação é fundamental identificar os potenciais locais de interesse geomorfológico e caracterizá-los considerando os seguintes critérios: importância científica reconhecida na caracterização geomorfológica e/ou em trabalhos científicos anteriores; valor estético, observando a peculiaridade e os aspectos de dimensão do local em comparação a outros na mesma região ou no país; e associação entre os elementos ecológicos, culturais e geomorfológicos.

Os produtos gerados a partir dessa identificação e da revisão bibliográfica passaram por uma avaliação qualitativa prévia, visando considerar não somente o valor do objeto geomorfológico, mas também a necessidade de proteção, valorização e potencialidade de uso dos locais enquanto área de interesse geomorfológico.

A etapa seguinte, referente à escolha dos locais de interesse geomorfológico, corresponde à inventariação concreta, sendo desta operação que resulta a lista dos locais de interesse geomorfológico, sendo obtido por meio do somatório das letras A, B e C.

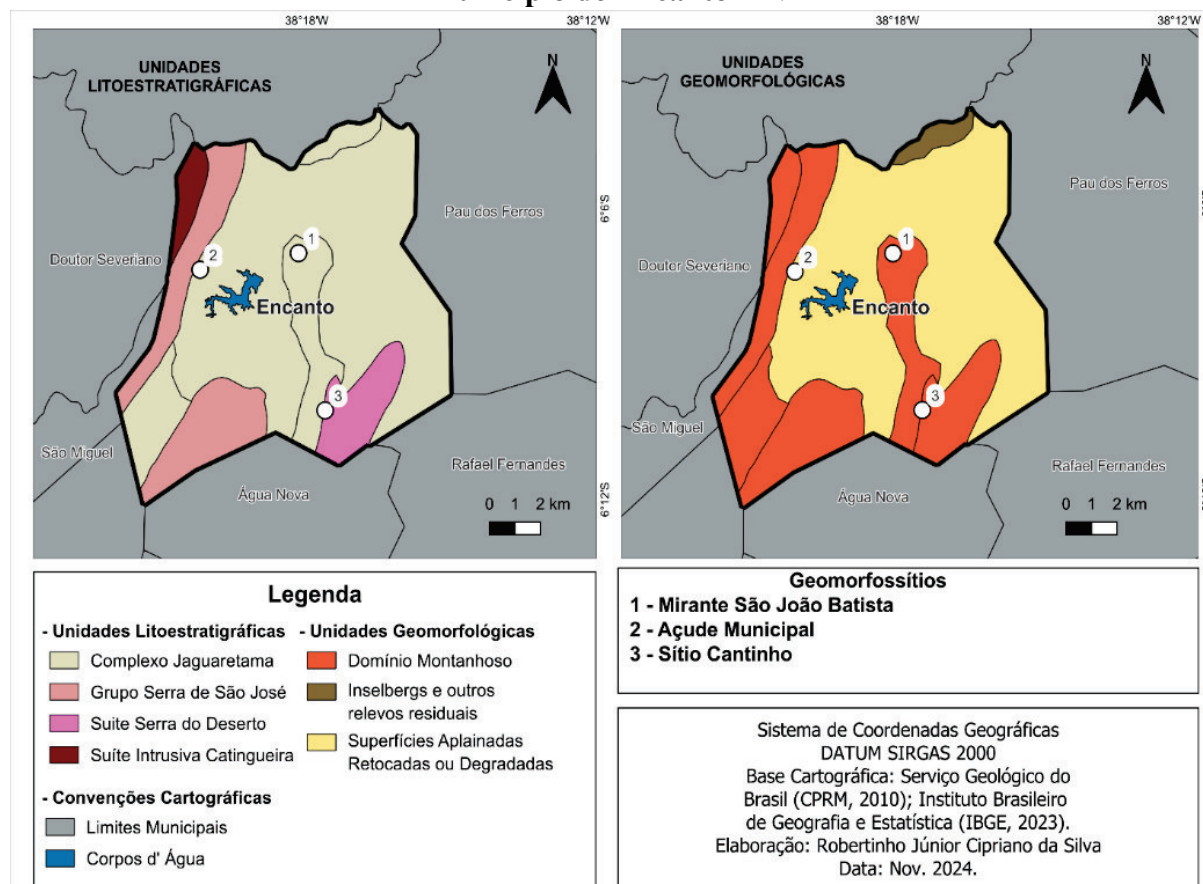
Posteriormente, os locais selecionados como áreas de interesse geomorfológico foram caracterizados em pormenores. Essa caracterização incluiu a identificação dos elementos geomorfológicos que conferem valor patrimonial, além de outras características essenciais para sua gestão. Para isso, utilizou-se a ficha de caracterização de locais de interesse geomorfológico, preenchida para todos os locais selecionados.

Como produto desse levantamento, foi elaborado o mapa dos locais de interesse geomorfológico, indicando a localização de cada Geomorfossítio dentro do município. No Mapa 2 são apresentadas as características de cada geossítio, com base nos aspectos geológicos e geomorfológicos identificados. Para identificar as geoformas presentes, utilizou-se os trabalhos de Maia *et al.* (2018) e a ficha de feições de relevo de Henriques (2023). Em seguida, criou-se um quadro para descrever e melhor categorizar os valores observados com base na aplicação da ficha de inventariação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante as observações de campo, foram identificados três locais (Ver Mapa 2) no município de Encanto-RN, os quais apresentam geoformas com valores científicos, didáticos, estéticos, ecológicos e culturais, caracterizando-se como áreas de potencial interesse geomorfológico, conforme as abordagens e metodologias utilizadas no inventário da pesquisa.

Mapa 2: Localização Geológica-Geomorfológica com indicação dos Geomorfossítios no município de Encanto-RN



Fonte: Elaboração do autor, 2024.

Assim, no Mapa 2, é possível visualizar a localização e a espacialização dos Geomorfossítios, bem como identificar às unidades geológicas (litoestratigráficas) e geomorfológicas nas quais estão inseridos. Os Geomorfossítios identificados foram: Mirante São João Batista, Açude Municipal e Sítio Cantinho.

O quadro 1 apresenta a distribuição dos Geomorfossítios encontrados e os valores associados à Geodiversidade, a partir da aplicação da metodologia de Pereira *et al.* (2006) e Pereira *et al.* (2007), com a organização dos dados baseada em Henriques (2023).

Quadro 1: (Adaptado) Valores dos Geomorfofossítios identificados no município de Encanto-RN

PATRIMÔNIO GEOMORFOLÓGICO DO MUNICÍPIO DE ENCANTO-RN						
ITENS OBSERVADOS		GEOMORFOSSÍTIOS			DEFINIÇÃO DO ITEM	
		G 1	G 2	G 3		
VALORES DA GEODIVERSIDADE	Científico	MB	E	MB	Representatividade e pesquisas acadêmicas sobre o local	
	Didático	ME	E	E	Potencial recurso ilustrativo de feições geológicas e geomorfológicas (úteis para aulas de campo)	
	Ecológico	ME	E	ME	Os elementos abióticos fornecem suporte a vida florística e faunística do local	
	Cultural	ME	E	B	Relações humanas, religiosas, afetivas e históricas com o local (eventos, datas e outros)	
	Estético	ME	E	MO	Beleza cênica, conteúdo geomorfológico e interação dos elementos naturais	
USOS E PROTEÇÃO	Acessibilidade	E	B	MB	O quão é difícil o acesso ao local, duração e obstáculos para se chegar ao local	
	Visibilidade	E	E	MO	Visibilidade dos objetos do terreno, obstáculos no solo ou vegetação que impedem a visão do elemento	
	Deterioração	MO	MO	MO	Atividades humanas e exploração dos recursos naturais. Danos aos elementos (lixo, pichações e outros)	
	Proteção	ME	ME	E	Existência de gestão ou mecanismos de proteção aos elementos	
LEGENDA DE CORES					GEOMORFOSSÍTIOS	
Nulo (N)	Muito Baixo (MB)	Baixo (B)	Médio (MO)	Elevado (E)	Muito Elevado (ME)	G1 – Mirante São João Batista, G2 – Açude municipal, G3- Sítio Cantinho

Fonte: Pereira, Pereira e Alves (2007) e Pereira e Nogueira (2015); Dados da pesquisa de campo (2024); Organização: Elaboração do autor com base em Henriques (2023)

O quadro analisado descreve o Patrimônio Geomorfológico do município de Encanto-RN, avaliando três locais: G1 (Mirante São João Batista), G2 (Açude Municipal) e G3 (Sítio Cantinho). A avaliação considera os valores de Geodiversidade (científico, didático,

ecológico, cultural e estético) e aspectos de uso e proteção. Os dados são apresentados por meio de legendas que correspondem aos níveis: (cinza), muito baixo (vermelho), baixo (laranja), médio (verde claro), elevado (azul) e muito elevado (verde escuro).

De forma geral, o Mirante São João Batista e o Sítio Cantinho apresentam elevado valor didático e ecológico, possuindo potencial para aulas de campo e observação da paisagem, mas têm um valor científico mais baixo. Enquanto, o Açude Municipal apresenta valores elevados em quase todas as categorias de Geodiversidade, com exceção da acessibilidade. Apesar de todos os três locais apresentarem nível médio de deterioração, os mecanismos de proteção são considerados elevados, indicando esforços voltados à sua conservação.

Geomorfossítio Mirante São João Batista

O Geomorfossítio Mirante São João Batista está localizado no município de Encanto-RN, especificamente no Bairro Alto da Boa Vista, possuindo dois acessos: o primeiro e mais conhecido, é a escadaria; O segundo acesso se dá pela estrada pavimentada, utilizada para a subida de carros e motos. O mirante configura-se como um ponto turístico no Alto Oeste-Potiguar, sendo frequentado por moradores de diversas cidades circunvizinhas.

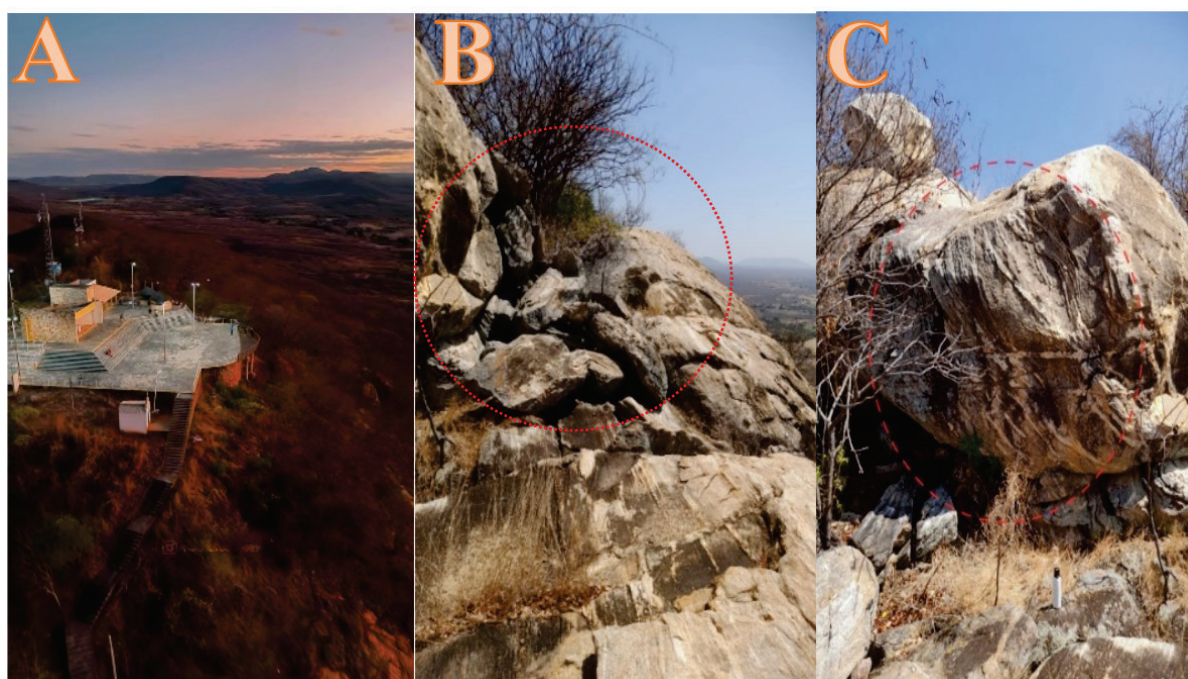
Para acessar o mirante pelo caminho mais conhecido, a escadaria, os visitantes precisam percorrer cerca de 800 degraus. No percurso é possível observar uma vista panorâmica paisagem, além da presença dos elementos da natureza, expressos pelas geoformas e pela vegetação local. O outro caminho, pela estrada convencional, leva em torno de 10 minutos, devido à declividade do terreno, uma vez que os veículos enfrentam uma subida íngreme com curvas.

Diante disso, a acessibilidade e a visibilidade da área do mirante são consideradas elevadas, principalmente por oferecer um caminho alternativo para aqueles que não conseguirem ir através da escadaria. O local possui um valor cultural muito elevado, em virtude de sua história e tradição religiosa no município. O espaço pertence à administração pública municipal, responsável pela gestão e coordenação das ações realizadas no ambiente. Segundo Silva (2016), o mirante passou por uma reestruturação, sendo inaugurado no ano de 2015, a partir das obras do convênio municipal em parceria com o Ministério do Turismo e a Diocese de Mossoró-RN.

Antes das obras, existia no local apenas uma capela (que ainda permanece), construída em cumprimento a uma promessa realizada pelo casal Francisco de Souza Nunes e

Joana Maria da Conceição Souza ao santo São João Batista, o que originou o nome do mirante. Após a conclusão das intervenções, intensificaram-se as visitas de fiéis, sobretudo após a implementação de celebrações religiosas no local. Além disso, o mirante passou a atrair um público voltado para o turismo esportivo, especialmente voltado à prática de atividades físicas.

Figura 4: Aspectos Geomorfológicos do Geomorfossítio Mirante São João Batista. A – Visão da escadaria e parte superior do mirante, B - Fraturamento nas linhas de falha da rocha, C - Feições de caneluras (*karrens*).



Fonte: Isaac Rodrigues (A), 2023. / Acervo do autor (B e C), 2024.

No que se refere à sua formação rochosa, a área do Mirante São João Batista é composta por rochas do Complexo Jaguaretama, pertencente ao domínio Jaguaribeano (era paleoproterozóica). Trata-se de uma área inserida no Domínio Montanhoso, o que constitui um elemento-chave, principalmente por ser o principal atributo responsável pela conformação da serra na qual o mirante está situado (CPRM, 2010). No Geomorfossítio Mirante São João Batista foi identificada a presença de *Kastle Koppies*, conforme mostrado na fotografia B. Essa geoforma é caracterizada por fraturas e pelo empilhamento de blocos.

Esse Geomorfossítio apresenta um baixo valor científico, principalmente pelo número reduzido de estudos e pesquisas realizadas sobre essa área. O seu valor didático é

considerado muito elevado, uma vez que dispõe de diversos recursos visuais adequados ao ensino das formações geomorfológicas, funcionando como uma extensão dos conhecimentos que o professor pode trabalhar em sala. O seu valor ecológico também é muito elevado, devido à riqueza e diversidade de animais e plantas presentes no local.

Quanto ao seu valor estético, é classificado em muito elevado, pois o mirante configura-se como uma paisagem que se autodescreve ao ser observada, possuindo uma imponência paisagística. Nos aspectos de deterioração se caracteriza como mediano, pois existe a presença de resíduos sólidos, principalmente no decorrer da escadaria.

Figura 5: Vista panorâmica do Geomorfossítio Mirante São João Batista



Fonte: Isaac Rodrigues, 2024.

Essa presença de resíduos requer que sejam planejadas ações voltadas ao melhor desenvolvimento do turismo que já ocorre no local. Henriques (2023) destaca que o Patrimônio Geomorfológico existente em ambientes com potencial turístico deve ser trabalhado na perspectiva do Geoturismo, considerando a capacitação de guias, a instalação de painéis informativos e educativos, mapas de localização, além da articulação com planos de ordenamento e de gestão ambiental e territorial.

GEOMORFOSSÍTIO AÇUDE MUNICIPAL

Localizado no alto curso da Bacia Hidrográfica do rio Apodi-Mossoró e a aproximadamente a 1 km da sede municipal, o açude apresenta formações rochosas, além de conter um vertedouro em seu barramento, que forma uma pequena cachoeira artificial devido à queda d'água, conforme exposto na figura B. O local reúne elementos abióticos e bióticos.

O acesso ao açude ocorre por meio de uma estrada vicinal. No entanto, o trajeto até a parte inferior, onde se localizam as formações rochosas, é considerado de difícil acesso, principalmente devido à grande quantidade de rochas e às pequenas poças d'água ao longo do caminho, fatores que dificultam o deslocamento. Além disso, há presença de lodo no percurso, tornando o trajeto ainda mais arriscado, principalmente devido ao risco de quedas.

Do ponto de vista geológico, a área está inserida no Complexo Jaguaretama, apresentando formas de relevo com altitudes em torno de 200 metros. O barramento do riacho Encanto tem sua nascente entre os municípios de Venha-Ver e São Miguel, em uma região com precipitação média anual de 800 mm (CPRM, 2010).

Figura 6: Geomorfossítio Açude Municipal. A – Vista panorâmica; B – Formação semelhante à cachoeira



Fonte: Acervo do autor, 2024

Foram encontrados no local diversos elementos representativos das geoformas, como a presença de gnammas (Figura C), resultantes do processo de meteorização química. Além

delas, também foram identificadas microformas representadas por boulders (Figura D) e um aglomerado de rochas semelhante a caos de blocos (Figura E).

Figura 7: Geomorfossítio Açude Municipal. C – Formação de *gnammas*; D – Exemplo de Boulder, E – Caos de Blocos.



Fonte: Acervo do autor, 2024.

Este Geomorfossítio é classificado como de valor científico elevado, sobretudo devido à existência de outros estudos acadêmicos (Albuquerque *et al.*, 2022) que reconhecem a importância dessa área. Quanto ao seu valor didático, também é considerado elevado, principalmente por poder servir como espaço de estudo tanto das geoformas quanto dos elementos bióticos presentes, o que contribui para um valor igualmente elevado no aspecto ecológico.

No que se refere ao valor estético, o local apresenta valor elevado, pois, além da beleza das geoformas, apresenta pequenas cachoeiras e poços d'água que reforçam o seu potencial cênico, tornando a paisagem ainda mais atrativa aos visitantes. O valor cultural se caracteriza por ser elevado, já que o açude é amplamente conhecido por todos os moradores do município, principalmente na questão da sua importância funcional enquanto reservatório quanto pelas quedas d'água, além de ser um espaço frequentemente utilizado para o lazer nos períodos de chuvosos. Em relação aos aspectos de acessibilidade, o valor é considerado baixo, devido as irregularidades do relevo e a presença frequente de lodo e barro.

GEOMORFOSSÍTIO SÍTIO CANTINHO

O Geomorfossítio Sítio Cantinho está localizado a cerca de 10 km da sede do município, dentro de uma área de propriedade privada, na comunidade rural do Cantinho. O acesso ao local é mais restrito, principalmente por exigir a travessia na mata fechada ao longo de aproximadamente 5 km, trajeto que inclui pequenos riachos, subidas, cercas e a presença de animais.

De acordo com a CPRM (2010), a área do município onde esse Geomorfossítio se localiza é constituída geologicamente por unidades Litoestratigráficas do tipo Suíte Serra do Deserto. Enquanto, geomorfologicamente faz parte das áreas do Domínio Montanhoso, o que influência diretamente em sua altitude. Foram reconhecidos alguns elementos representativos, como a presença de macroformas de lajedos (Figura A), um aglomerado de rochas semelhante a caos de blocos (Figura B) e a formação de *gnammas* (Figura C).

Figura 8: Geomorfossítio Sítio Cantinho: A – Vista de Lajedo, B - Aglomerados de rochas (Caos de Blocos), C- Formação de *Gnammas*.



Fonte: Acervo do autor, 2024.

No Geomorfossítio também foram identificadas outras formações rochosas, com base nos estudos de Maia *et al.* (2018), como a presença de uma cachoeira natural (Figura D) e microformas resultantes de fraturamento, como *Split Rock* e *Poligonal Cracking*, (Figura E e F, respectivamente). Essas microformas estão associadas a processos de meteorização física, que condicionam intensificam o fraturamento das rochas.

Figura 9: Geomorfossítio Sítio Cantinho. D - Formação de cachoeira natural.



Fonte: Acervo do autor, 2024

Figura 10: Geomorfossítio Sítio Cantinho. E e F presença de *Split Rock* e *Poligonal Cracking*, respectivamente.



Fonte: Acervo do autor, 2024

O Geomorfossítio apresentou um valor científico muito baixo, uma vez que não há trabalhos ou estudos acadêmicos dedicados à área. No que diz respeito ao valor didático, é considerado elevado, principalmente por reunir diversas geoformas que podem ser exploradas como exemplos representativos das feições geológicas e geomorfológicas.

Em relação ao seu valor cultural, enquadra-se como baixo, devido à dificuldade de acesso e ao reduzido conhecimento da população sobre o local, fatores que influenciam negativamente esse parâmetro. A proteção da área é considerada elevada, justamente por ser situada dentro de uma propriedade privada totalmente cercada e com monitoramento regular realizado pelos proprietário, o que contribui diretamente para um nível médio de deterioração.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados obtidos, foi possível identificar, no município de Encanto-RN, três locais que apresentaram geoformas situadas em áreas que se destacam por seus valores científicos, ecológicos, didáticos, culturais e estéticos. Esses locais demonstram grande potencial para implementação de atividades turísticas e recursos educativos, principalmente para o ensino de Geografia. Dessa forma, mencionam-se os Geomorfossítios: Mirante São João Batista, Açude Municipal e Sítio Cantinho.

A metodologia utilizada confirmou-se expressiva, pois permitiu conhecer, explorar e evidenciar o Patrimônio Geomorfológico presente nos três locais visitados, além de potencializar a elaboração de um mapeamento capaz de identificar as áreas de interesse e as unidades geológicas e geomorfológicas nas quais elas estão inseridas.

Diante disso, as geoformas identificadas dentro dos geomorfossítios caracterizam-se como Patrimônio Geomorfológico, confirmando as hipóteses iniciais. Tais elementos apresentam potencial para subsidiar e estruturar um itinerário turístico municipal, valorizando-os como componentes relevantes para o fortalecimento da economia local. Ademais, podem contribuir para a futura criação de um Geoparque no Alto Oeste Potiguar, o qual potencializaria a atividade turística e a valorização desse patrimônio na região.

No entanto, ressalta-se a necessidade de maior valorização por parte dos entes públicos e privados, a fim promover uma exploração ecológica e turística adequada para desses espaços, por meio de ações de gestão, planejamento e territorialização, envolvendo a população local como agente central na divulgação e preservação dessa Geodiversidade.

É imprescindível destacar a relevância desse estudo, constituindo-se como um acervo importante para investigações futuras, especialmente diante do atual cenário de crescimento nas pesquisas na área da Geodiversidade. Além disso, ressalta-se a contribuição para ampliar a visibilidade do município, ao identificar e apresentar suas geoformas, valorizando o território do Encanto-RN não apenas em termos físicos, mas para as possibilidades e potencialidades humanas.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Diêgo Souza; SOUZA, Anny Catarina Nobre de; SOUZA, Sérgio Domiciano Gomes de; SOUSA, Maria Losângela Martins de. A açudagem e suas implicações na convivência com o semiárido brasileiro: uma análise do açude público Encanto, RN, Brasil. **Revista Homem, Espaço e Tempo**, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 7–25, 2022. Disponível em: <rhet.uvanet.br/index.php/rhet/article/view/369>. Acesso em: 3 dez. 2025.

ALMEIDA, Alex Lenner de; SOUSA, Taynar Alves de; HENRIQUES, Diógenys da Silva; MEDEIROS, Jacimária Fonseca de. Geodiversidade e geopatrimônio nas paisagens naturais de Taboleiro Grande (RN, Brasil). **Terr@ Plural**, [S. l.], v. 19, p. 1–24, 2025. DOI: 10.5212/TerraPlural.v.19.22605.006. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/tp/article/view/22605>. Acesso em: 2 dez. 2025.

BRILHA, José. **Patrimônio Geológico e Geoconservação: A Conservação da Natureza na sua Vertente Geológica**. Braga: Palimage Editores, 2005.

CARVALHO, Emerson Alves de; AQUINO, Cláudia Maria Saboia de. Abordagem sobre os conceitos de geodiversidade, geoconservação e geopatrimônio. **Revista da Academia de Ciências do Piauí**, [S. l.], v. 3, n. 3, p. 8-17, jan./jun. 2022. Disponível em: DOI:10.29327/261865.3.3-1. Acesso em: 2 dez. 2025.

CPRM. Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. **Geodiversidade**. 2006. Disponível em: <https://www.sgb.gov.br/publicue/Gestao-Territorial/Gestao-Territorial/Levantamento-da-Geo-diversidade-5407>. Acesso em: 2 set. 2024.

CPRM. Companhia de Pesquisa de Recursos Naturais. **Serviço Geológico do Brasil**. PFALTZGRAFF, Pedro Augusto dos Santos; TORRES, Fernanda Soares de Miranda. Geodiversidade do Estado do Rio Grande do Norte. Recife: CPRM, 2010.

CPRM. Companhia de Pesquisa de Recursos Naturais. Serviço Geológico do Brasil. Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. **Diagnóstico do município de Encanto, estado do Rio Grande do Norte**. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 5.ed. Brasília-DF: EMBRAPA, 2018. 355 p.

GREY, Murray. **Geodiversidade: valorizando e conservando a natureza abiótica**. Londres: John Wiley & Sons Ltd, 2013, 2ª edição.

HENRIQUES, Diógenys da Silva. **Geoformas em rochas cristalinas, Patrimônio Geomorfológico e Geoturismo na Microrregião de Pau dos Ferros (RN, Brasil)**. 2023. 135 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2023. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=13327763. Acesso em: 2 dez. 2025.

HENRIQUES, Diógenys da Silva; ALVES, Agassiel de Medeiros. Geodiversidade e geoturismo no semiárido potiguar: mapeamento de geossítios em Alexandria-RN, Brasil. **GEOgraphia**, [S. l.], v. 25, n. 54, jan./jun. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.22409/GEOgraphia2023.v25i54.a49065>. Acesso em: 2 dez. 2025.

HENRIQUES, Diógenys da Silva; MEDEIROS, Jacimária Fonseca de; MEDEIROS, Wendson Dantas de Araújo. Relevo granítico, patrimônio geomorfológico e geoturismo na Rota Circuito das Serras no Oeste Potiguar (RN-Brasil). GOT: **Revista de Geografia e Ordenamento do Território**, [S. l.], n. 28, 2025. Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/got/article/view/15477>. Acesso em: 2 dez. 2025.

HENRIQUES, Diógenys da Silva; MEDEIROS, Wendson Dantas de Araújo; MEDEIROS, Jacimária Fonseca de. Patrimônio Geomorfológico no itinerário geoturístico da “Rota do Frio”, no Oeste Potiguar (RN – Brasil). **Revista Contexto Geográfico**, [S. l.], v. 10, n. 24, p. 183 – 202 (e, 2025. DOI: 10.28998/contegeo.10i.24.17017. Disponível em: <https://ufal.emnuvens.com.br/contextogeografico/article/view/17017>. Acesso em: 2 dic. 2025.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Divisão regional do Brasil em 128 regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias**: 2017. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15778-divisoes-regionais-do-brasil.html>. Acesso em: 29 jun. 2023.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2022**. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 29 jun. 2023.

JORGE, Maria do Carmo Oliveira; GUERRA, Antônio José Teixeira. (2016). **Geodiversidade, Geoturismo e Geoconservação: Conceitos, Teorias e Métodos**. Espaço Aberto, v.6, n.1, p.151-174.

MAIA, Rubson Pinheiro; BASTOS, Frederico Holanda; NASCIMENTO, Marcos Antônio Leite; LIMA, Daniele Lopes Souza.; CORDEIRO, Abner Monteiro Nunes. **Paisagens Graníticas do Nordeste Brasileiro**. Fortaleza: Edições UFC, 2018. P.1-104.

MEDEIROS, Jacimária Foncesa.; OLIVEIRA, Hugo. Richardson.; ALMEIDA, Luana Michele.; LIMA, Viviane Nogueira. Análise climática em áreas do planalto residual extremo

oeste potiguar. **Revista GeoUECE (Online)**, v. 08, n. 14, p. 337-350, jan./jun. 2019. ISSN 2317-028X.

NASCIMENTO, Marcos Antonio Leite do; SILVA, Matheus Lisboa Nobre da; REIS, Fábio Augusto Gomes Vieira. **Geoparque Seridó: geodiversidade e patrimônio geológico no interior potiguar**. São Paulo: FUNDUNESP, 2020. 105 p. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/57647>. Acesso em: 02 dez. 2025.

PEREIRA, Paulo Jorge da Silva. **Patrimônio geomorfológico: conceptualização, avaliação e divulgação. Aplicação ao Parque Natural de Montesinho**. Tese (Doutorado em Ciências –Área de conhecimento de Geologia) –Escola de Ciências, Universidade de Minho, Braga, 2006. 25.

PEREIRA, Paulo; PEREIRA, Daniel; ALVES, Manuel Inácio Carvalho. **Avaliação do Patrimônio Geomorfológico: proposta de metodologia**. Publicações da Associação Portuguesa de Geomorfologias, V. 5, Lisboa, 2007, p. 235-247.

RODRIGUES, Isaac. **Vista panorâmica do Geomorfofótipo Mirante São João Batista**. 2024. Fotografia pessoal.

SALES, Vanda Claudino; DINIZ, Marco Tulio Mendonça; ARAÚJO, Isa Gabriela Delgado de; SÁ, Ana Caroline Damasceno Souza de. WE NEED CLIMATE IN THE GEODIVERSITY CONCEPT / NÓS PRECISAMOS DE CLIMA NO CONCEITO DE GEODIVERSIDADE. **Margarida Penteado Revista de Geomorfologia**, [S. l.], v. 2, n. 1, 30 jun. 2025. Disponível em: <https://revistaaprogeomg.org.br/index.php/margaridapenteadorevista/article/view/104>. Acesso em: 2 dez. 2025.

SANTOS, Maria das Graças da Silva; MEDEIROS, Jacimária Fonseca de. Geodiversidade e patrimônio geomorfológico no município de Ereré, Ceará, Brasil. **Geoconexões**, [S. l.], n. 21, p. e1817605, 2025. DOI: 10.15628/geoconexes.2025.18176. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/geoconexoes/article/view/18176>. Acesso em: 2 dez. 2025.

SILVA, Fernando Eduardo Borges da; CHAGAS, Matheus Dantas Das; ARAÚJO, Francisco Hermínio Ramalho de; ARAÚJO, Isa Gabriela Delgado de; DINIZ, Marco Túlio Mendonça. GEODIVERSIDADE DE MACAU/RN: AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS LOCAIS DE INTERESSE ABIÓTICO. **Revista Contexto Geográfico**, [S. l.], v. 9, n. 18, p. 237 – 252, 2024. DOI: 10.28998/contegeo.9i.18.16878. Disponível em: <https://ufal.emnuvens.com.br/contextogeografico/article/view/16878>. Acesso em: 2 dez. 2025.

SILVA, Jeferson Rayol Targino da; MEDEIROS, Jacimária Fonseca de; TRAVASSOS, Luiz Eduardo Panisset. Geodiversidade e patrimônio geomorfológico do município de Apodi/RN. **Revista GeoInterações**, [S. l.], v. 9, n. 1, 2025. DOI: 10.59776/2526-3889.2025.6237. Disponível em: <https://periodicos.apps.uern.br/index.php/RGI/article/view/6237>. Acesso em: 2 dez. 2025.

SILVA, Maria Micaele Pereira. Relatório de Estágio Supervisionado: **Fidelidade do Consumidor no Turismo**: um estudo do comportamento dos visitantes da cidade do Encanto/RN. 2016.

SOUSA, Taynar Alves de; MEDEIROS, Jacimária Fonseca de. GEODIVERSIDADE E PATRIMÔNIO GEOMORFOLÓGICO NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL (RN, BRASIL). **Revista GeoUECE**, [S. l.], v. 14, n. 26, 2025. DOI: 10.52521/geouece.v14i26.13144. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/GeoUECE/article/view/13144>. Acesso em: 2 dez. 2025.

SOUZA, Marcelo Alves de; DINIZ, Marco Túlio Mendonça; SILVA, Larissa Queiroz; MAGNO, Mônica Raylla Dantas; ARAÚJO, Isa Gabriela Delgado de. GEODIVERSIDADE E PATRIMÔNIO GEOMORFOLÓGICO EM MARTINS/RN. **Revista Contexto Geográfico**, [S. l.], v. 9, n. 18, p. 253 – 261, 2024. DOI: 10.28998/contegeo.9i.18.16876. Disponível em: <https://ufal.emnuvens.com.br/contextogeografico/article/view/16876>. Acesso em: 2 dic. 2025.

TERTO, Maria Luiza de Oliveira. **Inventário, quantificação e mapeamento de geomorfossítios em Tibau, Grossos e Areia Branca/RN**. 2021. 116f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/45778>. Acesso em: 02 dez. 2025.