

ROTAS GEOTURÍSTICAS: PROPOSTA PARA O PROMOÇÃO DO GEOTURISMO NO MUNICÍPIO DE CALÇOENE/ AMAPÁ.

Resumo

O município de Calçoene, situado no estado do Amapá na região Norte do Brasil, possui geossítios com elevado potencial para o avanço do geoturismo, com destaque para seis deles: Geossítio Cachoeira do Firmino, Geossítio Megalítico Rego Grande I, Geossítio Quilombo do Cunani, Geossítio Praia do Goiabal, Geossítio Comunidade do Flamã e Geossítio Pedra Sunanã. Tendo como base a riqueza geodiversa de Calçoene, esse artigo apresenta quatro propostas de roteiros geoturísticos, fundamentando-se na valorização do geopatrimônio regional. Busca-se aqui, apresentar os roteiros geoturísticos elaborados a partir da inventariação e quantificação desses locais. As propostas apresentadas levaram em consideração os aspectos naturais, culturais, educativos e de risco como elementos essenciais para a promoção do geoturismo, cujo objetivo central é reforçar a identidade regional e contribuir para o desenvolvimento sustentável. O estudo baseia-se em pesquisa bibliográfica, observações empíricas que evidenciam o potencial da região para a implementação dessas atividades, a partir da identificação e da promoção desses locais, busca-se fomentar práticas sustentáveis por meio do geoturismo, integrando ações de educação ambiental e valorização do geopatrimônio e do saber tradicional.

Introdução

Sendo uma modalidade turística que se concentra na valorização da geodiversidade e na promoção da educação ambiental, o geoturismo se mostra como uma opção bastante viável pois integra ciência, cultura e conservação. Essa abordagem é bastante utilizada pelo trade turístico no intuito de valorizar, promover e divulgar a geodiversidade de uma região. Nesse sentido, o objetivo principal desse artigo é apresentar roteiros geoturísticos para o município de Calçoene, localizado no estado do Amapá, buscando fortalecer a prática geoturística, aumentar a visibilidade dos atrativos municipais e impulsionar o desenvolvimento turístico da região. Para Meira; Nascimento; Silva (2020), a criação de roteiros geoturísticos desempenha dois papéis importantes, um voltado para a contribuição e divulgação de lugares de importância geológica e ainda a destacando atividades que podem ser feitas nesses locais, incentivando as pessoas a escolherem o geoturismo em vez de outros tipos de turismo já consolidados no mercado (como sol e praia ou o ecoturismo). E o outro, que os roteiros funcionam como uma ferramenta de planejamento e gestão, buscando organizar o uso das potencialidades naturais e culturais de forma consciente e sustentável, incluindo ainda o perfil social, econômico e ambiental do local visitado.

As definições dos roteiros geoturísticos de Calçoene foram desenvolvidos a partir da inventariação e quantificação de seis geossítios localizados em diferentes regiões do município. Os roteiros foram divididos em quatro perfis — Calço (N), Calço (S), Calço (L) e Calço (O) — contemplando os seis geossítios com distintos valores quantitativos e qualitativos e levando em consideração a acessibilidade de cada geossítio, sua relevância científica, seus valores paisagísticos e seus potenciais educativos.

Além de promover a sensibilização ambiental, os roteiros sugeridos reforçam a identidade cultural das comunidades e impulsionam o turismo, esse tipo de abordagem possibilita novas formas de conhecer e vivenciar o município de Calçoene. As roteirizações propostas servem de base para a promoção e divulgação das Geociências, para a ampliação do conhecimento sobre o geopatrimônio e de incentivo para as práticas geoturísticas.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1 Geoturismo e sua Importância para o Desenvolvimento Local

O potencial geoturístico está diretamente associado às formações geológicas e geomorfológicas e na valorização de suas feições, despertando interesse didático, histórico e científico, enquanto incentiva a conscientização sobre a preservação desses fatores.

Segundo Schobbenhaus e Silva (2010, p. 4), “o termo geoturismo é essencialmente entendido como turismo geológico e se centra na geodiversidade, sendo uma forma de turismo de interesse especial focado na geologia e na formação de paisagens.” Já Dowling (2011) destaca que, além de beneficiar e incentivar as comunidades locais, o geoturismo oferece a essas regiões a oportunidade de promover sua identidade, por meio de experiências autênticas que estão em consonância com a conservação da geodiversidade.

Nesse sentido, o geoturismo desempenha um papel fundamental na valorização e conservação do geopatrimônio. Como afirma Brilha (2005, p. 115), essa prática pode ser um instrumento eficaz para alcançar a sustentabilidade, uma vez que requer o envolvimento das comunidades locais no manejo adequado dos sítios geoturísticos, incentivando a participação ativa para garantir tanto a conservação quanto o uso responsável desses recursos naturais.

A participação comunitária, portanto, é um fator essencial para o bom desempenho das ações geoturísticas. Pãozinho e Ponciano (2018, p. 6) destacam que:

“Dentro de uma concepção de planejamento do Geoturismo, a participação efetiva dos atores sociais torna-se fundamental para atingir resultados eficazes, aliados aos ideais sustentáveis. Um dos atores sociais associados a este processo é a comunidade local, que, com seus valores culturais, apresenta um papel importante na disseminação do conhecimento tradicional, conectando-o aos elementos do Patrimônio Geológico de significativo valor para sua identidade.”

O geoturismo também se destaca por sua natureza multidisciplinar, pois articula diferentes áreas do conhecimento e utiliza diversas linguagens conforme o público-alvo. Como ressaltam Palhares e Guerra (2016), essa abordagem permite que a educação geocientífica seja promovida de forma acessível e atrativa. Nesse mesmo sentido, Piranha (2006, p. 217) corrobora ao afirmar que, a educação voltada para as geociências fornece ferramentas educativas que favorecem a preservação tanto do patrimônio material quanto do imaterial.

Levando em consideração que o geoturismo é um segmento turístico em expansão, é necessário o incentivo de ações que fortaleçam sua visibilidade. Esse segmento propicia uma abordagem diferenciada, permitindo a exploração e a valorização das riquezas geológicas e culturais de determinada região, integrando ciência, educação e lazer.

Roteiros geoturísticos e sua relevância socioambiental

No meio turístico, roteiro, rota e itinerário, são terminologias similares e para Spindler (2013), a abordagem do turismo como atividade de natureza econômica, social e política representa um campo de estudos relativamente recente. Em razão disso, os conceitos e definições empregadas ainda necessitam de uniformidade e consenso no âmbito da produção científica. No entanto, observa-se que, apesar de não existir ainda uma regularização meio técnico, é notável que, quando utilizado os roteiros turísticos os turistas costumam passar mais tempo nas localidades visitadas, elevando o consumo, a arrecadação e a criação de novos empregos. Isso reforça o papel do turismo como uma atividade capaz de estimular a economia local, promovendo o desenvolvimento de forma sustentável (Brasil, 2007). Além disso, amplia as oportunidades de divulgação das Geociências, facilitando o acesso e contribuindo para a educação ambiental, para o fortalecimento da identidade regional e para o desenvolvimento sustentável nas áreas em que são implementadas (Mucivuna, Del Lama e Garcia, 2016).

Os roteiros geoturísticos consolidaram-se como uma ferramenta eficaz na promoção do geopatrimônio, ao mesmo tempo em que contribuem significativamente para o desenvolvimento das comunidades locais (Jorge, 2017). Indo além do simples ato de levar visitantes a lugares de interesse geológico: eles cumprem um papel educativo e estratégico. Segundo Meira, Nascimento e Silva (2020), esses roteiros difundem os conceitos das Geociências, ajudam a população a compreender melhor os processos naturais e a importância das formações geológicas, valorizam o geopatrimônio, mostrando que os elementos naturais são importantes para o ciclo ambiental. Ao identificar esses locais como geopatrimônio, eles se transformam em ferramenta para a educação ambiental e de desenvolvimento socioeconômico, são espaços de conhecimento e conservação, com potencial para a geração de renda, empregos e valorização cultural nas comunidades do entorno.

Para Meira, Nascimento e Silva, (2020), é essencial estabelecer roteiros temáticos que respeitem os princípios do geoturismo para fortalecê-lo. O planejamento deve ser fundamentado nas especificidades geológicas da região, conectando a biodiversidade e a cultura local, além de respeitar a dinâmica natural. Spindler (2013), ressalta que os roteiros quando são bem elaborados e executados se tornam uma estratégia eficaz para unir elementos até então dispersos de uma região, promovendo a integração e a visibilidade do potencial geoturístico. Essa abordagem ajuda a divulgar o geoturismo, consolidando-o como uma atividade turística diferente das tradicionais.

O geoturismo é uma atividade que vem se firmando no mercado, mostrando-se eficiente para todos os setores que abrange. Contudo, é fundamental um planejamento que firme suas propostas garantindo o desenvolvimento socioambiental. Dessa forma, torna-se possível promover o ordenamento da atividade turística com responsabilidade socioambiental (Souza e Richter, 2016). Nesse sentido, o sucesso do geoturismo não depende apenas da valorização dos recursos naturais e culturais, mas também da implementação de políticas que incentivem a preservação ambiental, a inclusão social e o fortalecimento das economias locais, assegurando benefícios duradouros para as comunidades envolvidas.

Roteiros Geoturísticos: Planejamento e Prática

Os roteiros turísticos se estabelecem como uma tática na divulgação dos atrativos, contribuindo com o aumento do potencial turístico regional. Além disso, atuam como instrumentos na elaboração de novos produtos turísticos voltados para a comercialização em mercados regionais, nacionais e internacionais (RICHTER et al., 2016). Mostrando-se como uma peça fundamental na organização dos atrativos, os roteiros são alternativas na promoção do turismo sustentável e desenvolvimento econômico. De acordo com Brasil (2007), a elaboração de roteiros turísticos é um procedimento que orienta o setor turístico com a construção de itinerários, promovendo a junção e a organização dos atrativos, dos serviços, dos equipamentos e da infraestrutura de apoio, ajudando na disseminação dos produtos turísticos de uma região. Neste sentido, a segmentação de mercado pode ser uma aliada, permitindo separar nichos, melhorando a qualidade do serviço oferecido. (Caris e Richter, 2016). É a partir da identificação e da potencialização dos atrativos que se inicia a organização do processo de roteirização, fazendo com que a oferta turística de uma

região torne-se mais rentável e comercialmente viável. (Brasil, 2007). Para iniciar a criação de roteiros geoturísticos antes de tudo é necessário que se conheça a situação atual da região turística, o que demanda um planejamento interdisciplinar, diagnóstico do território e engajamento da população local. Ainda de acordo com Brasil (2007), um modelo estratégico para o planejamento de roteiros turísticos, tem como base uma avaliação da realidade local. Partindo do princípio de que não basta ter atrativos turísticos, é preciso também entender a capacidade da região de receber turistas, o que envolve analisar a infraestrutura, os serviços ofertados, os investimentos necessários e a colaboração entre os diversos atores locais, trata-se de um modelo que busca transformar potencial turístico em destino turístico.

É importante compreender como se caracterizam as rotas turísticas, considerando os fluxos de pessoas e serviços e as diferentes tipologias observadas em cada roteiro. (Souza e Richter, 2016). Nesse contexto, é válido a formulação de roteiros temáticos direcionados, por meio da confecção de itinerários, assim, os postulados e os objetivos do geoturismo seriam popularizados, contribuindo para a consolidação dessa atividade enquanto segmento turístico. Pois cada atrativo possui suas próprias características e, é a partir da identificação e da potencialização dos atrativos que se inicia a organização do processo de roteirização, fazendo com que a oferta turística de uma região torne-se mais rentável e comercialmente viável (BRASIL, 2007, p.15).

Para Meira, Nascimento e Silva (2020), diferente dos roteiros convencionais, os roteiros geoturísticos, devem integrar a às características educativas, conservacionistas e identitárias que formam a base do geoturismo considerando os aspectos geológicos do local, estabelecendo as relações com a biodiversidade e com a cultura local, refletindo o caráter integrador e dinâmico essencial dessa atividade inerente à prática.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os roteiros geoturísticos aqui apresentados, foram definidos durante a pesquisa de mestrado, concluída no fim de 2023, no âmbito do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Geografia/PPGEO da UNIFAP. Tendo como embasamento metodológico o estudo de caso com abordagem mista (qualitativa e quantitativa), sendo estruturada em três etapas.

Inicialmente, realizou-se o levantamento bibliográfico para melhor entendimento dos conceitos e valores da geodiversidade, geoconservação, geoturismo e de roteiro.

A segunda etapa foi destinada a realização de trabalhos de campo, sendo realizadas três viagens de campo, nos meses de outubro e dezembro de 2022, e julho de 2023, com o objetivo de identificar, caracterizar e avaliar os Locais de Interesse da Geodiversidade (LIG), além disso, foi observado as dinâmicas de paisagem dominante, e a influência do clima nessa região. Com isto, foram reconhecidos 6 pontos ou LIG potenciais. Para a checagem de campo foi utilizado um receptor GPS (Global Position System), câmera fotográfica, celular.

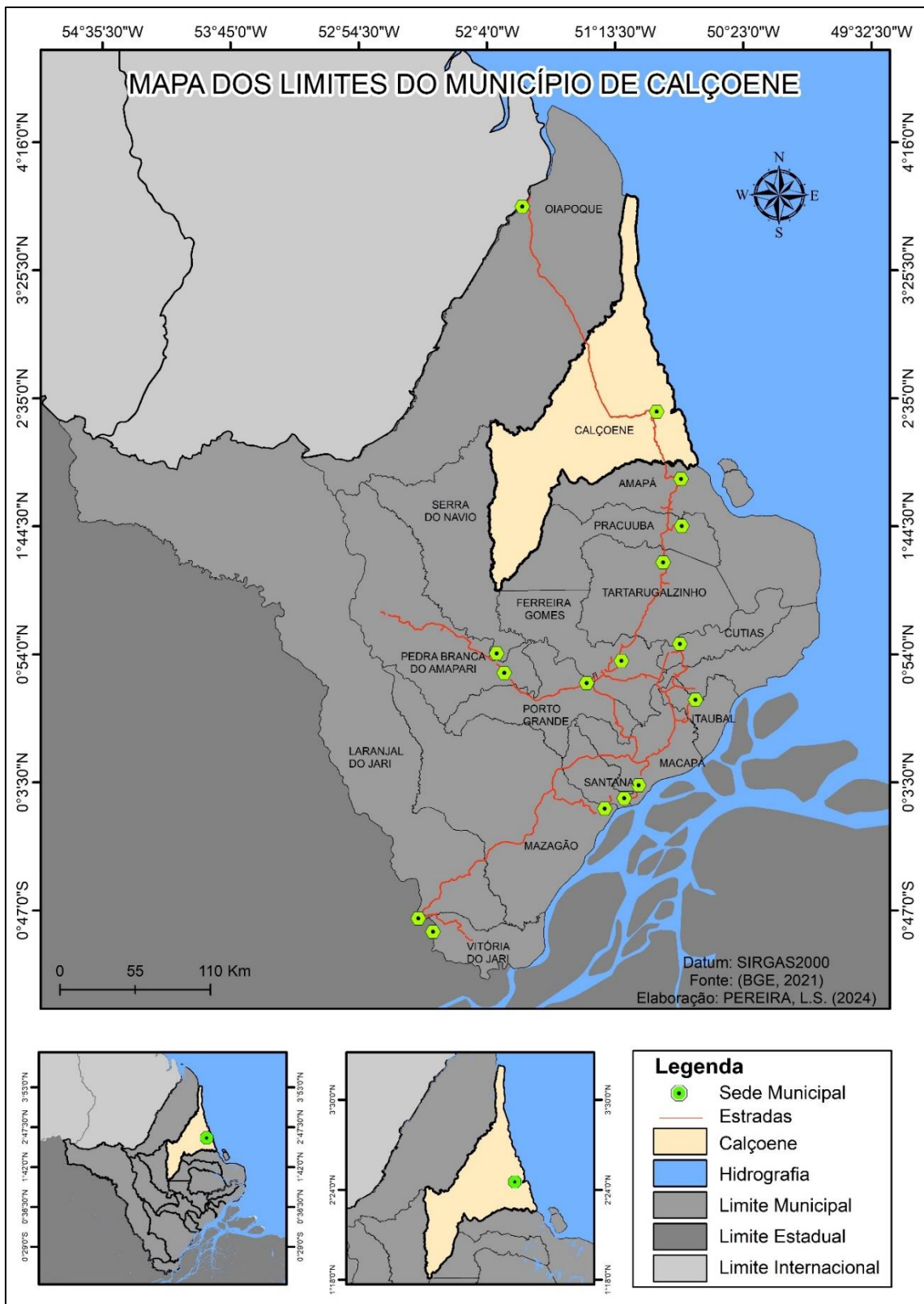
Já a terceira etapa, por sua vez, consistiu na produção de gabinete, onde os dados coletados em campo subsidiaram a produção de análise da geodiversidade municipal. Para a seleção e inventariação dos geossítios foi utilizado o método de inventariação de geopatrimônio utilizado por Meneses (2020), sendo analisado o Potencial para Uso e Gestão (PU) e o Potencial Geológico/Científico (PG) de cada geossítio. E como avaliação quantitativa, utilizou-se uma combinação de métodos apresentados em Brilha (2016) e Pereira (2019), sendo adaptados para a realidade amazônica. Identificando assim, o potencial científico e o potencial adicional, a soma desses potenciais gera o potencial geoturístico de cada local. Além, da identificação do potencial geoturístico, buscou-se ainda, analisar o potencial de risco desses ambientes, sendo os mesmos avaliados tanto por ações antrópicas quanto naturais. Os roteiros geoturísticos formulados podem ser trabalhados tanto no verão quanto no inverno (com ressalvas), os quais propiciam ao turista conhecimento e lazer. Concomitante a isso, propõem-se quatro roteiros geoturísticos para os geossítios inventariados no município de Calçoene, podendo ser trabalhados individualmente ou em conjunto, envolvendo, além do geoturismo, o turismo urbano, de base comunitária, rural, cultural, histórico-cultural e de aventura.

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

O município de Calçoene, localizado no extremo norte do estado do Amapá, limita-se ao Norte e Leste com o Oceano Atlântico, ao Sul com os municípios de Amapá e Pracuúba, e a Oeste com os municípios de Oiapoque e Serra do Navio. Suas coordenadas

geográficas são 2°29'41.73" N / 50°56'53.42" W. Com uma área superficial aproximada de 14.333 km², encontra-se a uma distância de 356 km de Macapá, capital do estado. Calçoene está situado à margem esquerda do rio Calçoene, desaguando no Oceano Atlântico. Tendo o tipo climático Equatorial Úmido, com 3 meses de maior estiagem (setembro, outubro e novembro) e 3 meses mais chuvosos (março, abril e maio); com índices pluviométricos acima dos 3.000 mm por ano (Silva Junior et al., 2022). O Mapa 1 ilustra a localização do município de Calçoene, no estado do Amapá.

Figura 1- Localização e limites do município de Calçoene.



Adaptado de (IBGE, 2021).

O município de Calçoene, no Amapá, destaca-se por sua rica geodiversidade, com afloramentos graníticos e expressivos elementos do geopatrimônio, favorecendo o

desenvolvimento do geoturismo. Sua geologia é marcada por rochas graníticas do embasamento cristalino, relevos tabulares e áreas costeiras deposicionais. A fitofisionomia do estado do Amapá inclui Floresta de Terra Firme, Cerrado/Campos Savaníticos, Floresta de Várzea, Formação Pioneira e Manguezal. Em Calçoene predominam terrenos do Domínio Lourenço — com rochas paleoproterozoicas tipo granitoide-greenstone — e Coberturas Fanerozoicas sedimentares no leste do município. As principais unidades geomorfológicas são as Colinas do Amapá, Planaltos Residuais do Amapá, Tabuleiros Costeiros, Planícies e Terraços Fluviais e a Planície Fluviomarina Macapá-Oiapoque. Estas unidades apresentam variados tipos de solos, relevos e influências hidrológicas, que moldam o ambiente natural e urbano da região.

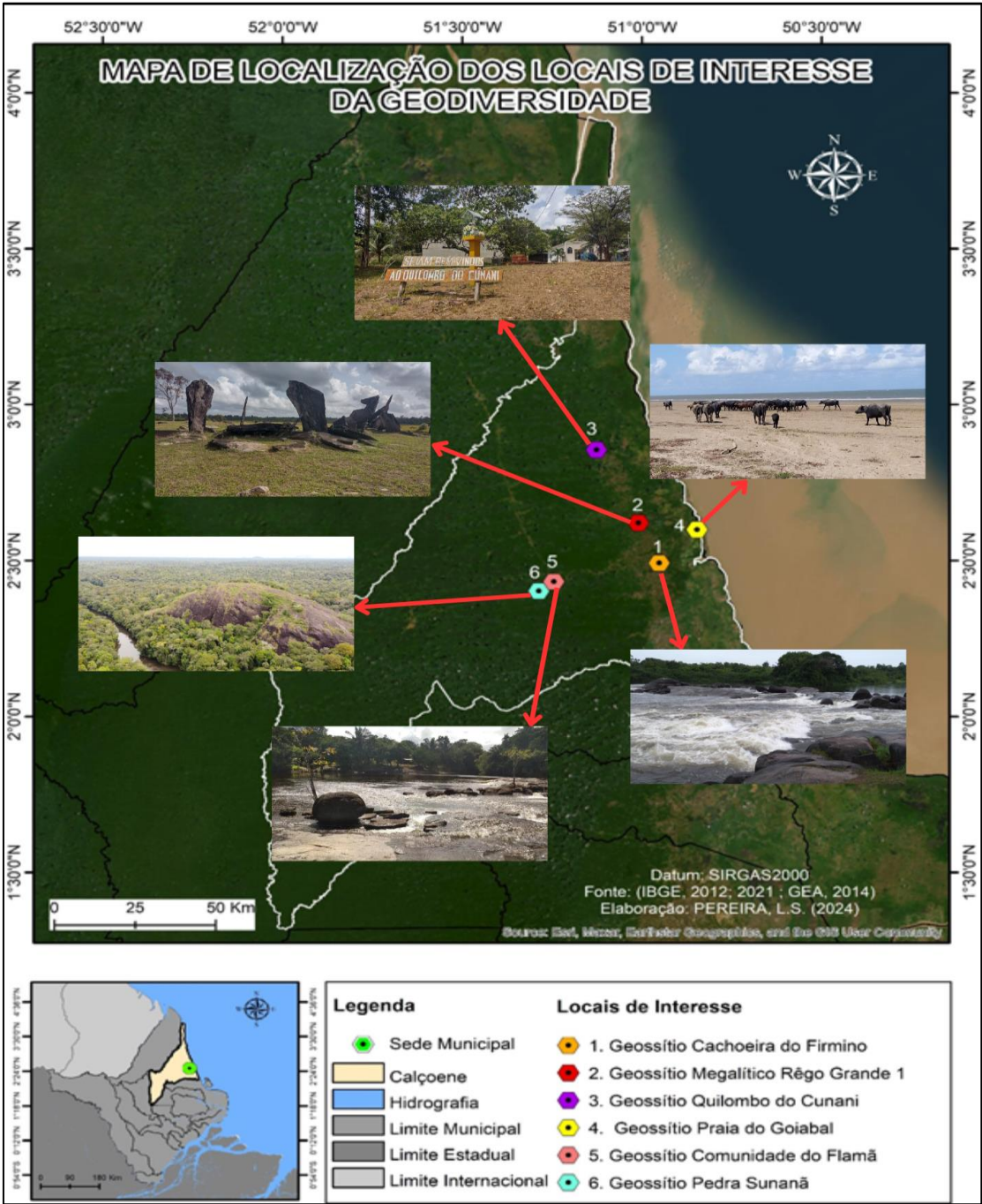
RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tendo como objetivo identificar os locais de interesse da geodiversidade (LIGs), as informações coletadas durante as etapas de inventariação e quantificação possibilitaram a caracterização e inventariação de seis geossítios e assim, otimizando os recursos existentes e promovendo o crescimento sustentável destes. Com efeito, serão apresentadas quatro possibilidades de estratégias visando implementar o desenvolvimento do geoturismo, aqui identificados por Rotas Geoturísticas.

Para RICHTER et al., (2016), ao combinar os atrativos, cria-se maior acesso a uma variedade de produtos e, ao mesmo tempo, aumentam o apelo do produto. Partindo disso, os roteiros propostos, levam em conta a identidade cultural como meio de promover a geração de renda para a população local e integra seis locais de interesse da geodiversidade de Calçoene cujo objetivo é divulgar os aspectos geológicos e histórico-culturais do município buscando contribuir com a manutenção e conservação, poderiam ser facilmente unificados em dois, contudo, optou-se por realizá-los separadamente, pois assim, servem tanto para visitas simples de um dia, podendo ser utilizado também por instituições de ensino, quanto por um tempo mais prolongado, onde o turista poderá realizar os trajetos pelos 4 perfis inventariados no município, a saber: **Calço (N)** contemplando o Geossítio Megalítico Rêgo Grande I (GMRGI-02) e o Geossítio Quilombo do Cunani (GQC-03); **Calço (S)** contemplando o Geossítio Cachoeira do Firmino (GCFI-01); **Calço (L)** contemplando o Geossítio Praia do Goiabal (GPG-04); e **Calço (O)** contemplando o Geossítio Comunidade do Flamã (GCFL-05) e Geossítio Pedra Sunanã (GPS-06). As localizações encontram-se ilustradas na Figura 2. Destaca-se

que a utilização da palavra Calço, faz referência ao contexto histórico de criação do município, buscando assim, um resgate cultural. A seguir serão apresentadas as características de cada geossítio, enfatizando suas peculiaridades geodiversas.

Figura 2- Locais de Interesse da Geodiversidade/LIG do município de Calçoene.



Fonte: IBGE, (2012; 2021) e GEA, (2014). Adaptado pelos autores (2024).

O controle no quantitativo de turistas deve ser analisado, principalmente no roteiro Calço (N), que abrange o GMRG1-02, por ser uma área arqueológica, os cuidados devem ser

redobrados, e no roteiro Calço (O), abrangendo o GPS-06, conforme a capacidade do barco.

Devido à sazonalidade da região, esses roteiros são aconselháveis para o período de maior estiagem (julho a dezembro), o que não impede sua execução no período de maiores precipitações (janeiro a junho), porém, a vista no ponto GPS-06 do perfil Calço (O), fica bastante comprometida em período chuvoso, diante dos perigos associados a subida íngreme e das rochas que ficam muito lisas, requerendo para tanto uso de equipamentos e equipe de apoio treinados.

Em cada roteiro proposto buscou-se considerar os aspectos geológicos, culturais e de risco. No intuito de propagar o geopatrimônio municipal, propõem-se aqui os roteiros geoturísticos denominados de: ROTAS GEOTURÍSTICAS DE CALÇOENE: Caminhos para a Geoconservação, conforme exposto na Figura 3.

Figura 3- ROTAS GEOTURÍSTICAS DE CALÇOENE: Caminhos para a Geoconservação



Adaptado (Google Earth).

- **Calço (S)- City Tour Monumental:** equivale a um City tour monumental em Calçoene, o qual abrange o geossítio (GCFI-01).

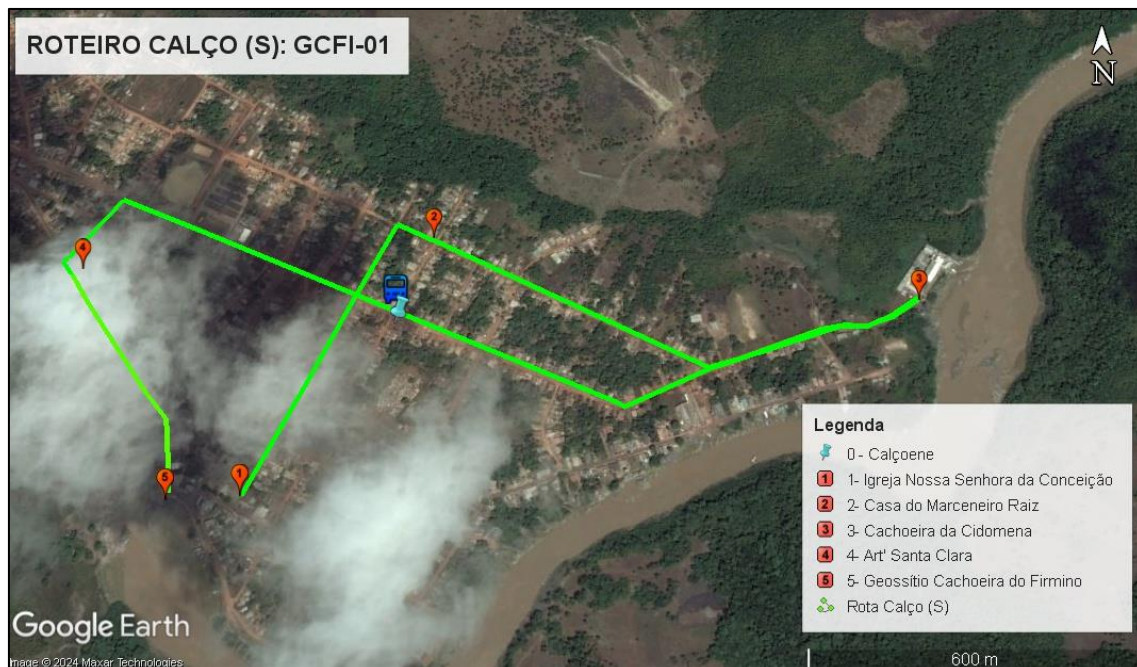
Modalidade: veicular

Tempo de visita: trata-se de um roteiro simples, com estimativa de 3 horas.

Dificuldade: leve

Informes: o roteiro proposto para a parte central de Calçoene, consiste em um percurso que interliga os atrativos. A Figura 4 ilustra a rota traçada neste roteiro.

Figura 4- Calço (S)- City Tour Monumental



Adaptado (Google Earth).

Com início do roteiro na Igreja Nossa Senhora da Conceição, fundada em 1939, a Igreja traz consigo um pouco da arquitetura histórica da cidade. Em seguida, uma breve parada na casa do “marceneiro raiz” para apreciar o trabalho realizado em madeira, voltado para a cultura nórdica “viking”. Na terceira parada, ocorre a contemplação da cachoeira da Cidomena, no leito do rio Calçoene, com cenário da formação de uma corredeira, possui grande valor estético, funcional, científico e educativo, composto pela unidade geomorfológica Fluvio-lacustre do Amapá, proporciona ao turista a contemplação de diversas rochas graníticas em formato de “boulders”. Na cachoeira da Cidomena, recomenda-se a contemplação e introdução dos aspectos conceituais de geopatrimônio, para o turista ter o primeiro contato com essas informações.

A quarta parada deste roteiro é na casa de cultura Art'Santa Clara, que surgiu em 2017, e desde então propaga a cultura do município, e do estado através da arte, trabalhando com diversos materiais como: madeira, cerâmica, vidro, sementes, raízes e outros. Finalizando o “City tour” do Calço (S), chega-se ao GCFI-01, na orla municipal, é um grande atrativo para o visitante. No GCFI-01, o conteúdo será aprofundado já que

o ponto de visão é bem mais próximo e permitirá, dependendo do nível da maré, um contato mais direto destes com as formações geológicas, a Figura 5, apresenta cada um dos pontos de apoio deste roteiro.

Figura 5- Pontos de parada/apoio



Fonte: foto 1: Guias do Brasil; foto 2: @casadomarceneiroraiz; foto 3: os autores; foto 4: @art'santaclara; foto 5: os autores

- **Calço (N)- Megalitos e Quilombo:** relativo à porção norte do município, abrangendo os geossítios – GMRG1–02 e GQC–03.

Modalidade: veicular

Tempo de visita: trata-se de um roteiro composto, com estimativa de 6 horas.

Dificuldade: moderada

Informes: com saída da cidade de Calçoene, o percurso inicia-se com destino ao GMRG1–02. O percurso deste roteiro encontra-se ilustrado na Figura 6.

Figura 6- Calço (N)- Megalitos e Quilombo



Adaptado (Google Earth).

Saindo da sede urbana do município de Calçoene, chega-se a uma bifurcação do ramal que leva para um lado (direita) o Geossítio Praia do Goiabal e para outro (esquerda) o Geossítio Megalítico Rêgo Grande 1 e o Geossítio Quilombo do Cunani. Após alguns minutos de viagem chega-se no GMRG1-02. Trata-se de um sítio arqueológico, que possui grande valor estético, funcional, científico, educativo, ecológico e cultural, apresentando a integração de informações, de relevo, hidrografia, cultural, histórico e astronômico. O potencial geoturístico deste geossítio refere-se a paisagem geomorfológica (relevo colinoso), na relação da hidrologia (rio Rego Grande e planície de inundação), bem como, nas colunas rochosas que formam a arquitetura do sítio.

A segunda parada desta rota é o GQC-03. Ainda no trajeto que leva até o geossítio, recomenda-se uma parada de contemplação da paisagem geomorfológica e para troca de informações próximo à ponte sobre o rio novo e no morro São Paulo, que é uma formação colinosa que representa a entrada ao GQC-03, que em tempos de festividades tem todo o seu trajeto enfeitado por bandeirolas.

Avançando poucos metros, já é possível ter a visão do geossítio. Para o acesso, é necessário a travessia por uma ponte firmada em cabos de aço e madeira sobre o rio Cunani, propício para o turismo de aventura. É uma comunidade Quilombola que resiste aos processos do tempo para manter viva sua cultura. A Figura 7, apresenta o potencial geoturístico do GQC-03, que entende-se a sua formação geomorfológica e hidrográfica,

compondo o domínio das planícies inundáveis que sofrem diretamente interferência fluviomarinha.

Figura 7- o potencial geoturístico do GMRGI-02 e GQC-03.



Fonte: os autores

- **Calço (L)- Geodiversidade Litorânea:** corresponde a porção leste do município em direção ao litoral, onde foi inventariado o GPG-04.

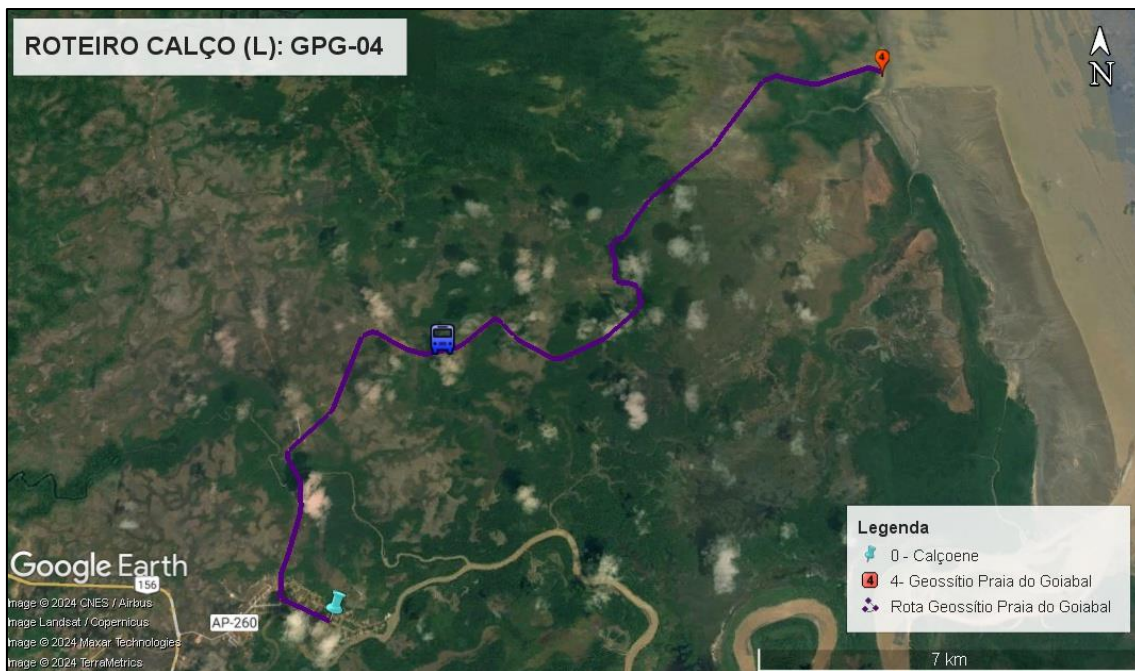
Modalidade: veicular

Tempo de visita: trata-se de um roteiro simples, com duração estimada de 4 horas.

Dificuldade: leve

Com saída da cidade de Calçoene, recomenda-se paradas em partes do ramal, para observação das paisagens, que vão alterando de floresta de terra firme, campos savaníticos, campos alagados e mangue. O percurso do roteiro está apresentado na Figura 8.

Figura 8- Calço (L)- Geodiversidade Litorânea.



Adaptado (Google Earth).

Com cenário da formação Quaternária, inserido na Planície Fluvio-marinha do Amapá, a integração do oceano Atlântico com o rio Amazonas possui grande valor estético, científico, educativo e ecológico, onde o turista conhecerá os agentes transformadores daquele ambiente (forçantes oceânicas). A Figura 9, destaca o GPG-04

como um importante instrumento na formação do geoturismo local, oportunizando conhecimento, lazer e bem-estar. É importante destacar que o local possui uma pousada, o que permite pernoitar, desde que marcado previamente.

Figura 9- GPG-04



- **Calço (O)- Mirante e Lajedos:** corresponde a porção oeste do município onde dois geossítios foram inventariados: GCFL-05 e GPS-06.

Modalidade: veicular, barco motor (7cc), a pé (trilha retilínea, em aclave e declive).

Tempo de visita: trata-se de um roteiro complexo, com duração estimada de 10 horas.

Dificuldade: moderada

Informes: saída de Calçoene com destino ao GCFL-05, onde o turista poderá aproveitar as belezas cênicas do local, confecção e compra de artesanato fabricado pelo proprietário do terreno. O percurso do roteiro Calço (O) está representado na Figura 10.

Figura 10- Calço (O)- Mirante e Lajedos



Adaptado (Google Earth).

O GCFL-05, está situado em um extenso afloramento do tipo lajedo formado por rochas magmáticas e sedimentares. Seguindo com “River tour” pelo rio Flamã, com destino ao GPS-06, pode-se conhecer um pouco mais sobre a formação geológica, geomorfológica e hidrológica do local.

Ao avistar o GPS-06, é necessário realizar uma trilha por mata fechada, recomenda-se o uso de roupas e calçados apropriados para essa atividade. O trajeto requer atenção redobrada principalmente na subida e descida do mirante, ao longo, aprecia-se toda a magnitude da floresta amazônica, com a contemplação da fauna e flora, a rocha estende-se por dentro da floresta, em diversos momentos encontram-se grandes boulder com Split rocks decorrentes do intemperismo.

Em formato abaulado, o GPS-06, é um mirante natural, trata-se de um afloramento rochoso granítico, de onde, têm-se uma visão privilegiada do município de Calçoene em 360.º, sendo um local propício para estudos dos processos geológico e geomorfológico municipal.

Figura 11-



Fonte: Os autores

Observa-se que o município de Calçoene, possui muitos atrativos, contudo, é extremamente carente de produtos turísticos. Existem algumas estratégias que podem e devem ser utilizadas para a promoção dos roteiros geoturísticos e consequentemente o desenvolvimento local, a saber: Educação Geoturística, que envolve a criação de materiais educativos, como cartilhas, painéis interpretativos e guias com linguagem acessível, direcionados ao público escolar e diferentes turistas; Qualificação de condutores locais e guias de turismo, aprofundando seus conhecimentos em geologia, história e cultura, para que possam ofertar uma experiência rica e informativa; Infraestrutura, com investimento em sinalização adequada, pontos de apoio,

acessibilidade e segurança, especialmente em áreas que apresentam maiores riscos, garantindo assim conforto e proteção aos turistas; Investimento em marketing, com o desenvolvimento de uma identidade visual para o município, utilização das mídias sociais para divulgação dos produtos, parcerias com agências de turismo e instituições de ensino para promover o geoturismo; Parcerias estratégicas com escolas, universidades e agências de turismo, para realizar visitas técnicas e projetos de extensão, despertando o interesse acadêmico e social pela geodiversidade local; Controle de fluxo de visitantes, definindo a capacidade diária de pessoas para os geossítios mais sensíveis (como GMRG1-02 e GPS-06) para garantir a proteção e minimizar os impactos ambientais.

Ao adotar essas estratégias, é possível não apenas divulgar e valorizar os atrativos geoturísticos, mas também promover um desenvolvimento sustentável, equilibrando os benefícios econômicos com a preservação ambiental e a inclusão social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os atrativos turísticos de Calçoene perpassam pela interação do geopatrimônio com a biodiversidade e a cultura local, que o torna propício para o fortalecimento do geoturismo. Com base nos dados obtidos, constata-se que os objetivos da pesquisa foram amplamente atendidos. Os roteiros geoturísticos propostos contemplam os aspectos científicos, educativos e culturais dos geossítios, desenvolvendo a oferta turística regional e ainda valorizando o geopatrimônio. Apesar do caráter preliminar, o presente estudo demonstra o potencial do município de Calçoene enquanto destino geoturístico, por isso, a proposta de roteiros geoturísticos aparece como uma estratégia não apenas para diversificar a oferta turística, mas também para impulsionar o desenvolvimento econômico local. Os quatro roteiros propostos para o município demonstram a vocação da área para o geoturismo, contemplando seis locais relacionados ao geopatrimônio. Em três ou quatro dias, o turista conseguirá visitar todos os geossítios, que estão distribuídos em diferentes áreas do município permitindo uma melhor organização do fluxo turístico, gerando benefícios econômicos para um número maior de comunidades e evitando a sobrecarga ambiental em pontos mais sensíveis. Além disso, o uso dos roteiros para fins educativos reforça o valor didático do geoturismo, aproximando visitantes das geociências e da história local.

Os roteiros geoturísticos de Calçoene constituem uma oportunidade concreta de valorização do território, ao unir preservação ambiental, educação e desenvolvimento socioeconômico. A diversidade de paisagens, somada à riqueza cultural e histórica dos locais visitados, confere ao município um papel central na promoção do geoturismo no estado do Amapá. A implementação planejada e participativa desses roteiros poderá consolidar Calçoene como referência geoturística, incentivando práticas sustentáveis e integradas com a comunidade local.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Programa de Regionalização do Turismo, Roteiros do Brasil: módulo Operacional 7 Roteirização Turística. Brasília: Ministério do Turismo, 2007. 51 p. Disponível em: https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo-publicacoes/programa-de-regionalizacao-do-turismo/modulos-operacionais-do-programa-de-regionalizacao/modulox20operacional_7_roterizacao_turistica.pdf. Acesso em: 15 abr, 2025.

BRILHA, José. Inventory and quantitative assessment of geosites and geodiversity: a review. **Geoheritage**, v. 8, n. 2, pág. 119-134, 2016.

BRILHA, José. **Patrimônio Geológico e Geoconservação**: a conservação da natureza na sua vertente geológica. Palimage, 2005. 190 p. Disponível em: http://www.dct.uminho.pt/docentes/pdfs/jb_livro.pdf. Acesso em: 18 mar, 2021.

CARIS, Elisa Araujo Penna; RICHTER, Monika. Caracterização dos roteiros In: Elaboração de Roteiros. Rio de Janeiro: Fundação Cecierj, 2016. 327p. RICHTER, Monika (et al.). Disponível em: <https://canal.cecierj.edu.br/122016/45ca7cac2fc685bec77b06eb1aeb6ebb.pdf>. Acesso em 20 abr, 2025.

DOWLING, R, K. Geotourism's Global Growth. **Geoheritage**, v. 3, n.1 p.1-13, 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12371-010-0024-7>.

JORGE, Maria do Carmo Oliveira. **Potencial geoturístico e estratégias de geoconservação em trilhas situadas na região sul do município de Ubatuba - SP**. 2017. 223f. Tese (Doutorado em Geografia) - Departamento de Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2017.

MENESES, Leonardo Figueiredo de. **O conhecimento da geodiversidade para o desenvolvimento regional do Cariri Paraibano**- João Pessoa- 2020. Tese (Doutorado) - UFPB/CCEN.

MUCIVUNA, Vanessa Costa; DEL LAMA, Eliane Aparecida; GARCIA, Maria da Glória Motta. Proposta de roteiros geoturísticos para as fortificações do litoral paulista.

Geonomos, Belo Horizonte, v. 24, p. 287-292, 2016.
<https://repositorio.usp.br/item/002948369>. Acesso em 20 abr, 2025.

PALHARES José Mauro; GUERRA. José Antonio Teixeira. Potencialidades no Município de Oiapoque, Amapá, para o Desenvolvimento do Geoturismo. **Espaço Aberto**, PPGG - UFRJ, V. 6, N.2, p. 51-72, 2016 51.

PÃOZINHO, Fernando Campelo; DE OLIVEIRA PONCIANO, Luiza Corral Martins. Caminhos para a Geoconservação no Parque Nacional da Chapada das Mesas: estratégias para a inclusão participativa comunitária no Geoturismo. **Revista horizonte geográfico**. InterEspaço Grajaú/MA v. 4, n. 15 p. 58-81 set./dez. 2018.

PEREIRA, Luciano Schaefer. **Mapeamento do geopatrimônio e do patrimônio cultural da região de João Pessoa (Paraíba) para fins de geoturismo urbano e costeiro**. 2019. Tese (Doutorado). Universidade de Coimbra.

PIRANHA, Joseli Maria. **O ensino de geologia como instrumento formador de uma cultura de sustentabilidade: o Projeto Geo-Escola em São José do Rio Preto, SP**. 2006. 105 f. Tese (Doutorado) - Instituto de Geociências, Unicamp, Campinas, 2006. Disponível em:
https://geoescolaprobr.files.wordpress.com/2019/09/piranha_joselimaria_d_s-j-rio-preto.pdf. Acesso em: 23, abr. 2025.

RICHTER, Monika (et al.). **Elaboração de Roteiros**. Rio de Janeiro: Fundação Cecierj, 2016. 327p. Disponível em:
<https://canal.cecierj.edu.br/122016/45ca7cac2fc685bec77b06eb1aeb6ebb.pdf>. Acesso em 20 abr, 2025.

SCHOBENHAUS, Carlos; SILVA, CR da. **O papel indutor do Serviço Geológico do Brasil na criação de geoparques**. Brasília: CPRM–Serviço Geológico do Brasil, 2010.

SILVA JUNIOR, Orleno Marques da; SILVA, Eliane Aparecida Cabral da; AMARAL, Carla Fernanda Andrade Costa; MELÉM, Tayane Maria Ferreira; SILVA, Wilkson dos Santos; SILVA, Paulo Sérgio Ferreira da. **Atlas Geográfico Escolar do Estado do Amapá / (org.) Orleno Marques da Silva Junior et al**. Macapá: GERCO/IEPA; UNIFAP. 2022. 104 p. Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/biblioteca-geral-rocha/publicacoes/outras-publicacoes/caderno-de-caracterizacao-estado-do-amapa.pdf>. Acesso em: jul. 2024.

SOUZA, Elizabeth Maria Feitosa da Rocha de Souza; RICHTER, Monika. Tipologia, classificação e introdução à tematização. In: **Elaboração de Roteiros**. Rio de Janeiro: Fundação Cecierj, 2016. 327p. RICHTER, Monika (et al.). Disponível em: <https://canal.cecierj.edu.br/122016/45ca7cac2fc685bec77b06eb1aeb6ebb.pdf>. Acesso em 20 abr, 2025.

SPINDLER, Magda Micheline. **Roteiros turísticos no espaço rural: estudo de caso do roteiro de turismo rural caminho pomerano em São Lourenço do Sul (RS), Brasil**. 2013. 267p. Dissertação (Mestrado em Turismo) –Universidade de Caxias do Sul. 2013.