


GEOTURISMO NO LITORAL DO PIAUÍ: ENTRE O PATRIMÔNIO NATURAL E O CONSTRUÍDO


GEOTOURISM ON THE COAST OF PIAUÍ:
BETWEEN NATURAL AND BUILT HERITAGE

GEOTURISMO EM LA COSTA DE PIAUÍ:
ENTRE PATRIMONIO NATURAL Y CONSTRUIDO


Elisabeth Mary de Carvalho Baptista¹

 0000-0002-2885-7968
baptistaeli@gmail.com

Brenda Rafaela Viana da Silva²

 0000-0002-9562-2990
rafaele.geo.grafia@gmail.com

Liége de Souza Moura³

 0000-0003-0783-473X
liegesouza@cchl.uespi.br

Ano XXVIII - Vol. XXVIII - (1): Janeiro/Dezembro - 2024

CIÊNCIA
Geográfica

ISSN Online: 2675-5122 • ISSN-L: 1413-7461

www.agbauru.org.br

1 Doutora em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), licenciada em Geografia pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), docente do curso de Licenciatura em Geografia da UESPI, líder e pesquisadora do Núcleo de Estudos sobre a Zona Costeira do Estado do Piauí (NEZCPI/UESPI). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2885-7968>. E-mail: baptistaeli@gmail.com.

2 Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia (UECE), Mestre em Geografia pela UFPI, licenciada em Geografia pela UESPI, pesquisadora do NEZCPI (UESPI). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9562-2990>. E-mail: rafaele.geo.grafia@gmail.com.

3 Doutora em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), licenciada em Geografia pela UFPI, docente do curso de Licenciatura em Geografia da UESPI, vice-líder e pesquisadora do NEZCPI (UESPI). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0783-473X>. E-mail: liegesouza@cchl.uespi.br.

Artigo recebido em maio de 2023 e aceito para publicação em outubro de 2023.



Este artigo está licenciado sob uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO: Este estudo tem por finalidade apresentar as possibilidades do Geoturismo no litoral do Piauí em face de seu Patrimônio natural e o Patrimônio construído a partir da geodiversidade. A metodologia empregada incluiu pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, estudo cartográfico e levantamento fotográfico. Deste modo, o litoral piauiense se caracteriza por apresentar geodiversidade expressiva cujos elementos geológicos, geomorfológicos e hidrológicos, dentre outros, constituem seu Patrimônio natural, e o uso da geodiversidade implica no Patrimônio construído, com construtos históricos, religiosos, culturais e artísticos, localizados nos quatros municípios litorâneos piauienses e se configuram enquanto atrativos geoturísticos, constatado a partir dos estudos específicos identificados, projetando assim a viabilidade do desenvolvimento do Geoturismo na área. Entretanto, se faz necessário, ampliação das pesquisas a respeito da atividade geoturística e que sejam colocados em prática as ações apontadas nos estudos analisados, se utilizando, por exemplo, o mapa e/ou os roteiros geoturísticos sugeridos.

Palavras-chave: Atividade geoturística. Geopatrimônio. Litoral piauiense.

ABSTRACT: This study aims to present the possibilities of Geotourism on the coast of Piauí in view of its natural and built heritage from geodiversity. The methodology used included bibliographical research, documental research, cartographic study and photographic survey. In this way, the coast of Piauí is characterized by presenting expressive geodiversity whose geological, geomorphological and hydrological elements, among others, constitute its natural heritage, and the use of geodiversity implies built heritage, with historical, religious, cultural and artistic constructs, located in the four coastal municipalities and are configured as geotouristic attractions, verified from the specific studies identified, thus projecting the viability of the development of Geotourism in the área. However, it is necessary to expand research on Geotourism activity and to put into practice the actions indicated in the analyzed studies using, for example, the map and/or the suggested geotouristic itineraries.

Keywords: Geotouristic activity. Geoheritage. Piauí coast.

RESUMEN: Este estudio tiene como objetivo presentar las posibilidades de Geoturismo en la costa de Piauí en vista de su patrimonio natural y construido a partir de la geodiversidade. La metodología utilizada incluyó investigación bibliográfica, investigación documental, estudio cartográfico y levantamiento fotográfico. De esta manera, el litoral de Piauí se caracteriza por presentar una geodiversidad expresiva cuyos elementos geológicos, geomorfológicos e hidrológicos, entre otros, constituyen su patrimonio natural, y el uso de la geodiversidad implica patrimonio edificado, con construcciones históricas, religiosas, culturales y artísticas, ubicadas en los cuatro municipios costeros y se configuran como atractivos geoturísticos, verificados a partir de los estudios específicos identificados, proyectando así la viabilidad del desarrollo del Geoturismo en la zona. Sin embargo, es

necesario ampliar la investigación sobre la actividad geoturística y poner en práctica las acciones indicadas en los estudios analizados utilizando, por ejemplo, el mapa y/o las rutas geoturísticas sugeridas.

Palabras clave: Actividad geoturística. Geopatrimônio. Costa de Piauí.

INTRODUÇÃO

À Geoconservação, que se entende como uma estratégia para conservação da geodiversidade e a partir do estabelecimento de valores para esta, agrega-se o termo patrimônio natural que de acordo com Meira e Morais (2016, p. 134) “[...] é constituído por elementos excepcionais que integram a biodiversidade e a geodiversidade, sendo a conservação e/ou proteção necessária para que as gerações futuras possam usufruir de suas singularidades”. E em face dos produtos das atividades humanas que moldam de diferentes formas a maneira de viver das sociedades e alteram significativamente a paisagem, configura-se o patrimônio cultural que designa “[...] o conjunto de manifestações ou objetos nascidos pela produção humana que uma sociedade recebeu como herança histórica e que constituem elementos significativos de sua identidade como povo” (Pereira Júnior, 2018, p. 3).

A ênfase dada a geodiversidade no litoral do Piauí está assentada aos aspectos naturais de sua paisagem que incluem conforme Silva, Baptista e Moura (2022, p. 19) “[...] feições geológicas e geomorfológicas com destaque para praias, campos de dunas, planícies (costeira, fluviais, fluviomarinhas, fluviolacustres e lacustres), estuários, delta, afloramentos e formações rochosas como promontório e recifes”. Entretanto, outros elementos se associam em decorrência da presença e expressiva ocupação humana que neste processo contribuiu para a incorporação à paisagem de estruturas que vão desde edificações para moradia e trabalho àquelas para lazer e sociabilidades, se configurando na paisagem cultural.

Para este estudo, considerando a diversificação de seus elementos e as diferentes áreas do conhecimento, constata-se o emprego de variados termos como por exemplo patrimônio cultural, histórico, construído etc., apresentando perspectivas específicas. No contexto da Geoconservação tem-se trabalhado com a designação de patrimônio construído para se tratar dos elementos da paisagem decorrentes de construtos humanos a partir do uso da geodiversidade, sendo o considerado neste estudo.

O patrimônio natural e construído, perfazem os aspectos que compõem uma paisagem, apresentando características ímpares que para a área na qual se distinguem se constituem relevantes para a dinâmica natural e social sendo necessária sua proteção. Assim, se inserem nas ações de Geoconservação destacando-se dentre estas o Geoturismo que “[...] visa apreciar, divulgar e valorizar o geopatrimônio, incluindo sua forma e processos geológicos, em ambientes urbanos e rurais” (Pereira, 2017, p. 106), enfatizando a conservação dos atrativos que se relacionam aos aspectos da geodiversidade bem como a interpretação dos processos que a moldaram, se constituindo segmento do turismo em expansão (Moreira, 2014).

Portanto, o objetivo deste estudo se configurou em apresentar as possibilidades do Geoturismo no litoral do Piauí em face de seu patrimônio natural e construído.

No quesito da metodologia optou-se por uma investigação descritiva, adotando-se essencialmente procedimentos como a pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, estudo cartográfico e levantamento fotográfico, a partir de estudos anteriores realizados.

Este texto organiza-se em três segmentos, a introdução, reunindo, os fundamentos que nortearam o estudo em se tratando sobre patrimônio natural, patrimônio construído e Geoturismo na articulação com a geodiversidade e Geoconservação. Na sequência se reúne um compilado a partir de fundamentação teórica sobre as temáticas de patrimônio natural e construído e a perspectiva da prática geoturística para estes.

No segundo se abordam as características destes patrimônios no litoral piauiense procedendo-se com as ponderações sobre o desenvolvimento da atividade geoturística nestes-apontando ainda sugestão de percurso ou roteiro. Por fim, os elementos conclusivos do estudo com vistas a sintetizar os aspectos abordados e análises decorrentes.

PATRIMÔNIO NATURAL E PATRIMÔNIO CONSTRUÍDO COMO ATRATIVOS PARA O GEOTURISMO

Tratar sobre patrimônio implica em refletir sobre a perspectiva de que o seu conceito, de acordo com Silva, Mansur e Castro (2020) passa por reformulações ao longo dos anos a partir da interpretação de variados especialistas, sendo polissêmico por apresentar significados diversos e “[...] é entendido como um bem material ou imaterial, ao qual é atribuído valor, ou seja, possui valor singular, representante de uma identidade coletiva e que deve ser preservado para as atuais e futuras gerações” (Silva, Mansur, Castro, 2020, p. 489), o qual no ambiente urbano inclui as igrejas, casarios, cemitérios, monumentos, estradas pavimentadas, entre outros exemplos (Pereira, 2017).

De acordo com Choay (2006), a origem do termo patrimônio se relaciona às estruturas familiares, econômicas e jurídicas de uma sociedade, enraizada no espaço e no tempo. Para Mochiutti (2013), estas concepções acabam por remeter a um emprego frequente do conceito, usado no cotidiano para designar conjuntos de bens, materiais ou não, direitos, ações, posse e tudo o mais que pertença a uma pessoa, ou seja, suscetível de apreciação econômica.

Essas definições clássicas ou usuais do termo patrimônio foram, no entanto, sendo incorporadas por diferentes contextos em momentos distintos, sendo este requalificado por diferentes adjetivos, tais como histórico, cultural, natural, genético, entre outros. Pereira (2006) afirma que o fator tempo está intimamente ligado ao valor do patrimônio, na medida em que este resulta da ruptura entre o presente e o passado, deixando os objetos de ter a função utilitária inicial, para servirem de intermediários entre o passado e o futuro. Entende então como patrimônio, os bens que pela percepção humana e com o tempo, adquiriram um valor especial, sendo esta valorização que os distingue dos restantes dos bens.

Dessa forma, o patrimônio cultural tem natureza humana, sendo designado também patrimônio construído, sendo os bens que pelo seu interesse se constituem relevantes

para a permanência e identidade de uma cultura, devendo ser objetos de regime próprio de proteção (Fernandes, 2004). Estes bens podem então assumir várias formas, de acordo com as diversas atividades humanas, como o patrimônio arquitetônico, arqueológico, artístico, científico, industrial, entre outros. Já o patrimônio natural, segundo Martini (1994 *apud* Pereira, 2006), é aquele não construído socialmente, sendo a base de todas as formas de vida e do ser humano em particular, que por sua complexidade, dinâmica e sensibilidade, representa um patrimônio para as sociedades humanas, com possibilidade de existir por um longo período, dependendo do grau de conservação e proteção.

De modo geral, no cenário mundial, os estudos e trabalhos referentes ao patrimônio natural ganharam mais destaque depois da publicação do documento decorrente da Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural, realizada em 1972 pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 1972). Neste documento patrimônios naturais são definidos como:

[...] monumentos naturais constituídos por formações físicas e biológicas ou por conjuntos de formações de valor universal excepcional do ponto de vista estético ou científico; formações geológicas e fisiográficas, e as zonas estritamente delimitadas que constituam hábitat de espécies animais e vegetais ameaçadas, com valor universal excepcional do ponto de vista estético ou científico; sítios naturais ou as áreas naturais estritamente delimitadas detentoras de valor universal excepcional do ponto de vista da ciência, da conservação ou da beleza natural (UNESCO, 1972, p. 3).

Embora a Convenção de 1972 tenha consagrado o termo patrimônio natural internacionalmente, Scifoni (2008) destaca que sua origem é anterior, decorrente da preocupação com o monumento, que além da denominação histórica e artística, também vai se configurar como monumento natural. Ainda para a autora, este fato mostra que, historicamente, o patrimônio natural surgiu como um produto das preocupações com a cultura e é pelo viés das políticas culturais que sua evolução deve ser compreendida.

No entendimento de Meira (2016), o patrimônio natural é constituído por elementos excepcionais que integram a biodiversidade e a geodiversidade, sendo sua conservação e/ou proteção necessárias para que as gerações futuras possam também usufruir de suas singularidades. Neste sentido, o patrimônio natural se subdivide em outros tipos de patrimônios, a partir de uma série de discussões científicas dentro da temática geoconservacionista, como o patrimônio geológico, geomorfológico, hidrológico, pedológico, espeleológico, entre outros.

Da mesma forma em que se adota o termo Geoconservação para designar todo o conjunto de valores patrimoniais abióticos que devem ser objeto de medidas de conservação e preservação, o termo geopatrimônio foi proposto pela Comissão Australiana do Patrimônio e apresentado por Sullivan (1997), em prefácio de documento publicado pelo Departamento de Meio Ambiente da Austrália, como constituído por aqueles componentes

da geodiversidade importantes para a humanidade por razões outras que não a extração de recursos e cuja preservação é desejável para as atuais e futuras gerações. Sharples (2002, p. 11) considera que o geopatrimônio pode ser de valor para os seres humanos em alguns aspectos incluindo “[...] características de importância recreativa ou turística (por exemplo, montanhas, falésias, grutas, praias, etc.)”, com finalidade não destrutiva e sem diminuir seus valores intrínsecos e estéticos.

Rodrigues e Fonseca (2008) propõem que se utilize o termo geopatrimônio como sinônimo de patrimônio natural abiótico. Afirmam ainda que o conceito de geopatrimônio, como equivalente do termo inglês *geoheritage*, necessita ser entendido como o conjunto de valores que representam a geodiversidade do território, constituído por todo o conjunto de elementos naturais abióticos existentes à superfície da Terra (emersos ou submersos) que devem ser preservados devido ao seu valor patrimonial. Assim sendo, o geopatrimônio funciona como um conceito guarda-chuva, incluindo o patrimônio geológico, patrimônio geomorfológico, patrimônio hidrológico, patrimônio pedológico, entre outros.

A geodiversidade está presente em todas as esferas do planeta, incluindo a esfera urbana, com a ocupação das cidades baseadas na geografia local, que agregam os materiais utilizados nas construções e os espaços de lazer. O local de assentamento das cidades é definido de acordo com as facilidades geográficas, como topografia e hidrografia, solos e agricultura e, em alguns casos, pela presença de riquezas minerais (Arruda, Garcia, Del Lama, 2017). Na última década do século XX tem-se iniciado no escopo geoconservacionista, discussões sobre a importância dos elementos da geodiversidade presentes em ambientes urbanos e a relação com a sociedade, por meio das paisagens culturais, destacando o termo Patrimônio Construído.

Nesse contexto, a utilização de recursos naturais como as rochas sempre esteve muito estreita à história evolutiva de civilizações antigas. À medida que centros urbanos foram estabelecidos, se estabeleceu a necessidade de edificação de toda uma infraestrutura como barreiras de proteção, casas, abrigos, vias de comunicação, sistemas de abastecimento, praças, igrejas e prédios, que são essenciais para o bom funcionamento administrativo e bem-estar da sociedade (Costa, 2009). Assim, monumentos rochosos, como por exemplo, obeliscos, fontes, chafarizes e estátuas, em especial, foram construídos para rememorar episódios históricos e petrificaram nas cidades os feitos importantes e as conquistas de uma sociedade, evidenciando a intrínseca ligação entre a humanidade e as geociências (Lima, Barbosa, Silva, 2021), se destacando enquanto significativos patrimônios construídos e paisagens culturais.

Nascimento e Silva (2021), afirmam que no Brasil, estudos com enfoque no uso de diferentes elementos da geodiversidade em edifícios e monumentos históricos, com valores patrimoniais, têm sido bem desenvolvidos, a exemplo de alguns trabalhos como no Paraná (Liccardo, 2010), Rio Grande do Sul (Borba *et al.*, 2015), Rio de Janeiro (Mansur *et al.*, 2008; Polck, Medeiros, Araújo-Júnior, 2020) e em São Paulo (Del Lama *et al.*, 2015; Del Lama, 2017; Arruda, Garcia, Del Lama, 2017).

Destaca-se então a prática do Geoturismo, como proposta de agregar o conhecimento científico ao patrimônio natural e/ou construído de maneira agradável e compreensível,

de forma a valorizar e possibilitar que a visitação turística seja sustentável, indo além da apreciação estética (Hose, 2011), estabelecendo um meio para promover valores e benefícios sociais aos locais de interesse geológico e geomorfológico e seus componentes e garantir sua conservação e valorização, para o uso de estudantes, turistas, entre outros visitantes (Araújo, 2005).

O surgimento dessa nova abordagem se vincula à necessidade de conhecimento dos espaços frequentados pelos turistas e com a tentativa de divulgação e valorização de atributos geológico-geomorfológicos-históricos representativos da história geológica da Terra. Assim, o Geoturismo está relacionado com:

[...] os recursos naturais muitas vezes negligenciados pelo ecoturismo - aspectos geológicos e geomorfológicos - e pode ter, basicamente, três motivações: recreação, lazer, e aprendizado, todos contribuindo para a conservação de atrativos como quedas d'água, cavernas, afloramentos rochosos, serras, vulcões, jazidas de minerais, cânions, entre outros (Bento, 2010, p. 23-24).

Nessa conjuntura, Rodrigues (2008) enfatiza a capacidade que o Geoturismo tem de fazer articulações para além da geodiversidade, diversificando a oferta e contribuindo para o desenvolvimento sustentável da comunidade local, sendo assim uma estratégia para a Geoconservação. Desta maneira, o Geoturismo mantém relação estreita com a biodiversidade, a história e a cultura local. A educação é a base do Geoturismo, pois quando o turista recebe as informações acerca da área visitada, este compreende melhor a temática de acordo com os instrumentos interpretativos didáticos que lhe são oferecidos (Rodrigues, 2008).

A Geoconservação é um processo que objetiva principalmente a conservação e valorização da geodiversidade existente, por meio de determinadas ações e ferramentas, sendo o Geoturismo, uma importante estratégia para tal objetivo. Vale ressaltar que de acordo com Pereira (2010) os objetivos, as finalidades e a importância da Geoconservação estão para além do Geoturismo, uma vez que o seu foco maior é a conservação e valorização do patrimônio natural e/ou construído, que muitas vezes pode não apresentar qualquer apelo turístico e estético, porém é dotado de relevância didática ou científica, que justifica sua conservação e/ou preservação.

Costa e Oliveira (2018, p. 214) tratando sobre trilhas voltadas para a Geoconservação e Geoturismo apontam que a geodiversidade vinculada às suas funções eco e geossistêmicas podem promover benefícios que se relacionam aos seus elementos, feições e sistemas terrestres a partir de “[...] contemplação de paisagens geomorfológicas em mirantes e a recreação em cursos hídricos e em praias marinhas”, sendo assim importante a conservação destes ambientes através de atividades como o lazer, a educação, o ecoturismo e o Geoturismo.

Destarte, o Geoturismo, como enfatiza Mansur (2018), desempenha importante papel de indutor da economia e desenvolvimento local dos lugares pela visitação e ganhos com hospedagem, gastronomia, compras de artesanato e outros produtos, através do uso da geodiversidade, considerando seus valores especiais, garantindo ainda sua conservação.

DO PATRIMÔNIO NATURAL AO CONSTRUÍDO: ROTEIRO GEOTURÍSTICO PARA O LITORAL DO PIAUÍ

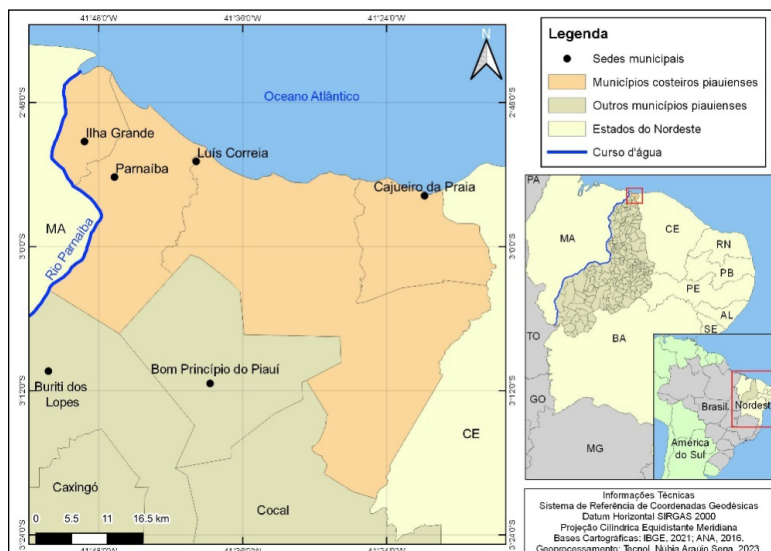
Como todo ambiente costeiro, o espaço litorâneo piauiense apresenta potencial natural expressivo e importante do ponto de vista da dinâmica local e da história geológica do planeta, em face das frequentes transformações ocorrentes pelas atividades relacionadas a interface entre meio aquático e terrestre, e ainda considerando as particularidades da interação entre ecossistemas aquáticos marinhos e dulcícolas, evidenciado pelo Delta do rio Parnaíba e os estuários de rios litorâneos como o Portinho, Cardoso, Camurupim e Ubatuba.

Sendo assim, a relação com as águas oceânicas e seu contexto possibilita o desenvolvimento do Geoturismo em face dos recursos que estes geram conforme Chein, Lu e Ng (2015, p. 63) ao expressarem que “[...] diferentes localizações dos oceanos [...], diferentes climas [...], costas (arenosas, rochosas, lamacentas e de recifes de corais), formas de relevo costeiras e condições físicas, químicas e biológicas marinhas, formam recursos turísticos marinhos com diferentes funções” (Tradução nossa).

Estes elementos e processos que particularizam as zonas costeiras correspondem a sua geodiversidade e conseqüentemente ao seu patrimônio natural e em face de sua fragilidade ambiental e importância socioeconômica e cultural, que implicam no patrimônio construído, prescindem de proteção e valorização. Neste cenário ajusta-se a Geoconservação e o Geoturismo como uma das estratégias para seu desenvolvimento.

Deste modo, é mister indicar para a área em estudo os componentes que constituem seu patrimônio natural e construído, tendo em conta a geodiversidade, com a finalidade de conformar o potencial de ações geoconservacionistas.

Para o entendimento sobre a configuração do litoral do Piauí se apresenta na Figura 1 o mapa de sua localização geográfica com a identificação dos quatro municípios que defrontam ao oceano Atlântico, sentido L – O: Cajueiro da Praia, Luís Correia, Parnaíba e Ilha Grande.



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2023.

Figura 1. Localização do litoral do Piauí e municípios costeiros.

Deste modo, a indicação do Patrimônio Natural e Construído do litoral do Piauí seguirá considerando os municípios costeiros, uma vez que estes apresentam elementos singulares da geodiversidade da área, tendo sido objetos de estudos em diferentes campos de conhecimento e variadas abordagens.

O destaque no que se refere ao Patrimônio Natural se relaciona principalmente às formações rochosas presentes tanto na faixa praial como na planície costeira, exemplificados por afloramentos graníticos, por recifes de arenito associados à Formação Barreiras, principal embasamento geológico da área, recifes de arenito de praia (*beachrocks*) e ainda eolianitos (Baptista, 2010; Baptista, 2018; Silva, 2019).

Quanto aos aspectos geomorfológicos as praias arenosas são representativas destes, em conjunto com os campos de dunas que se estendem por toda a área, em formato predominante de barcanas e as planícies, incluindo a costeira abrangendo da faixa praial ao interior no limite com os tabuleiros litorâneos e as fluviomarinhas, fluviais, fluviolacustres e lacustres, diretamente relacionadas aos apicuns ou salgados, rios, riachos e lagoas da região (Baptista, 2010; Baptista; Silva; Moura, 2015).

Evidencia-se o Delta do rio Parnaíba como uma feição hidro-geomorfológica por sua relevância para a singularidade do litoral piauiense em se configurando como o único delta em mar aberto do continente americano (Baptista; Moura; Silva, 2016; Lopes, 2017).

O Quadro 1 relaciona o Patrimônio natural do litoral piauiense, a partir dos municípios costeiros, exemplificando os aspectos geológicos, geomorfológicos e hidrológicos.

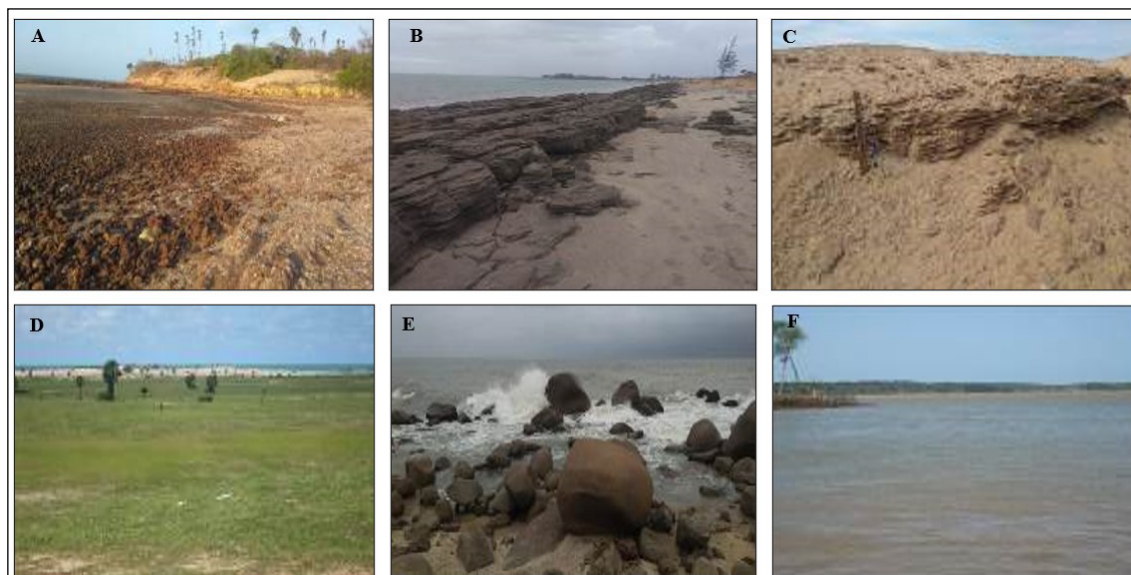
Quadro 1. Patrimônio natural do litoral piauiense.

Patrimônio	Localização por município	Características
Geológico	Cajueiro da Praia	Micro falésia viva, Recifes de arenito e de arenito de praia (<i>beachrocks</i>) e Afloramentos graníticos.
	Luís Correia	Recifes de arenito, Eolianitos e Formação Barreiras.
	Parnaíba	Afloramento granítico.
Geomorfológico	Todos os municípios costeiros	Praias arenosas, Campos de dunas, principalmente do tipo barcana, Planícies costeira, fluviomarinhas, fluviais, fluviolacustres e lacustres.
Hidrológico	Cajueiro da Praia	Oceano, Estuário de rios, Lagoas e Salgados ou apicuns.
	Luís Correia	Oceano, Estuário de rios, Lagoas e Salgados ou apicuns.
	Parnaíba	Oceano, Delta do Parnaíba, Lagoas e Salgados ou apicuns.
	Ilha Grande	Oceano, Delta do Parnaíba e Lagoas.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Deste modo, verifica-se que são expressivos os componentes do Patrimônio natural do litoral do Piauí, diversificando sua paisagem e a própria geodiversidade, através das feições ocorrentes, salientando-se as geológicas, com as estruturas rochosas, as geomorfológicas, por suas praias, dunas e planícies e as hidrológicas, certamente, pelas águas oceânicas e fluviais, mas principalmente pelo delta do rio Parnaíba. Não se pode deixar de citar que neste patrimônio se inclui a biodiversidade em estreita relação com a geodiversidade, que também singulariza a área com fauna e flora específicas que habitam os distintos ecossistemas litorâneos.

A Figura 2 demonstra alguns exemplos do Patrimônio natural que se considera enquanto mais significativos para representação, a partir da geodiversidade no contexto da área.



A – Micro falésia e Recifes de arenito na praia de Cajueiro da Praia (Cajueiro da Praia); B – *Beachrocks* na praia da Barrinha (Cajueiro da Praia); D – Eolianitos na praia de Itaqui (Luís Correia); D – Planície costeira e campos de dunas (Luís Correia); E – Afloramento granítico na praia de Pedra do Sal (Parnaíba); F – Planície fluvio-marinha no Delta do Parnaíba (Ilha Grande).

Fonte: Silva, Baptista e Moura (2022).

Figura 2. Exemplos do Patrimônio natural do litoral do Piauí.

No que se refere ao Patrimônio construído do litoral piauiense no Quadro 2 estão evidenciados exemplos de contributos históricos, religiosos, culturais e artísticos, com uso da geodiversidade, também a partir dos municípios costeiros.

Quadro 2. Exemplos do Patrimônio construído do litoral piauiense.

Patrimônio	Localização por município	Característica
Histórico	Cajueiro da Praia	Igreja matriz, Sede Projeto Peixe-Boi.
	Luís Correia	Molhe na Barra da Amarração, Estações ferroviárias de Amarração e de Atalaia (em ruínas), Farol de Itaqui, Farol de Atalaia (em ruínas) e Igreja matriz.
	Parnaíba	Farol da Amarração, Igrejas, Porto das Barcas, Casarões e Estação ferroviária.
	Ilha Grande	Igreja matriz.
Religioso	Cajueiro da Praia	Estátua (Cristo), Cemitério do Morro Branco, Igrejas.
	Parnaíba	Santuário Nossa Senhora dos Navegantes e Igrejas.
	Ilha Grande	Santuário Nossa Senhora Mãe dos Pobres e Igrejas.
Cultural	Parnaíba	Porto das Barcas e Museu do Mar.
Artístico	Luís Correia	Escultura de rochas dos Recifes de arenito.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2023.

Os elementos foram identificados ao longo do espaço litorâneo piauiense, principalmente na adjacência ao contato com o oceano Atlântico, pela sua maior densidade de ocupação e se pode destacar a partir da conjuntura histórica a significativa presença de igrejas e santuários no aspecto religioso, mas também os relacionados com a exploração socioeconômica da área por meio dos faróis, estações ferroviárias e o molhe, estrutura para um pretenso porto marítimo, dentre outros.

Por conseguinte, a Figura 3 demonstra alguns exemplos do Patrimônio construído que se considera enquanto mais significativos para sua representação.



A – Estátua na entrada para a praia de Cajueiro da Praia (Cajueiro da Praia); B – Cemitério do Morro Branco na praia de mesmo nome (Cajueiro da Praia); C – Esculturas com rochas dos Recifes de Arenito (Luís Correia); D – Igreja Matriz Nossa Senhora da Conceição (Luís Correia); E – Farol de Amarração e Santuário de Nossa Senhora dos Navegantes na praia de Pedra do Sal (Parnaíba); F – Santuário de Nossa Senhora Mãe dos Pobres em Morros da Mariana (Ilha Grande).

Fontes: 3A, 3C e 3E – Silva, Baptista e Moura (2022); 3B – Silva e Baptista (2022c); 3D – Acervo das autoras (2018); 3F – Figueiredo *et al.* (2018/2019).

Figura 3. Exemplos do Patrimônio construído do litoral do Piauí.

Os construtos presentes na costa piauiense, decorrentes do processo de ocupação desta, também são relevantes, que pela utilização de elementos da geodiversidade, especialmente areia e rochas, se constituem no Patrimônio construído da área, contribuindo para sua história ambiental e como partícipe da Geoconservação, enquanto atrativos para o Geoturismo.

Assim, se passa a ponderar sobre a perspectiva do desenvolvimento do Geoturismo na/para o litoral do Piauí, sendo que neste texto se priorizou apreciar apenas os estudos acadêmicos publicados e disponíveis na internet que tratassem de forma específica sobre o desenvolvimento desta atividade. Isto é, não se considerou as pesquisas que dizem respeito à Geoconservação de forma geral para a área, ainda que citem e/ou apontem o Geoturismo como estratégia viável, mas sem ser este o objetivo principal da pesquisa.

Ressalta-se, entretanto, que no segmento turístico de maneira geral para o litoral em tela, muitos trabalhos já foram desenvolvidos com abordagens diversificadas como os de Silva (2013), Martins Filho (2014), Borges (2020) e Pessoa (2020), dentre outros, e por isso também não apreciados nesta produção. Deste modo, o Quadro 3 sintetiza os estudos científico-acadêmicos que abordam exclusivamente o Geoturismo no litoral piauiense, indicando autoria, ano de publicação, tipo de produção, objetivo e proposições decorrentes para esta atividade.

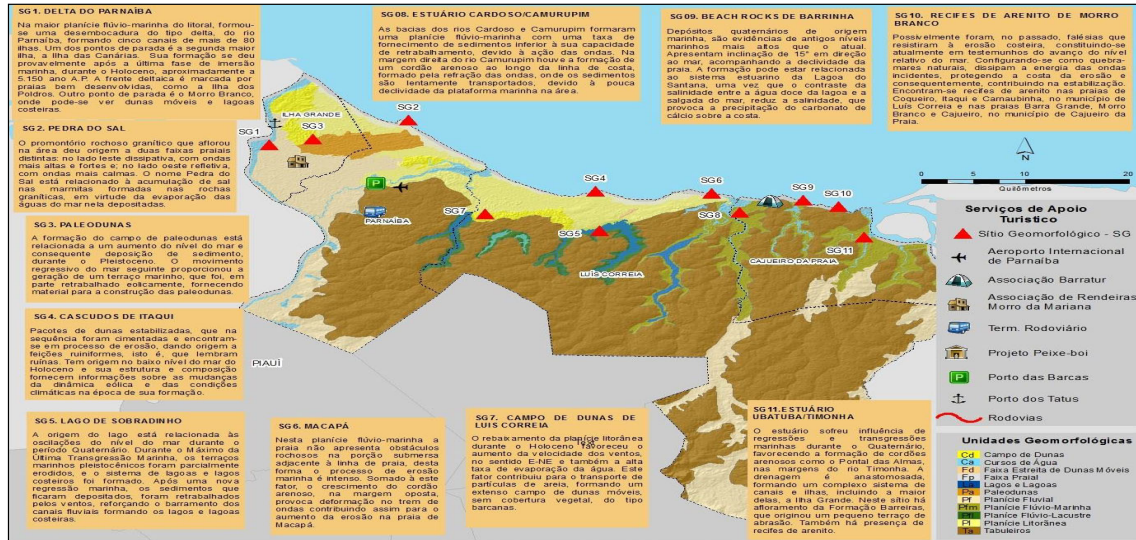
Quadro 3. Estudos sobre Geoturismo no litoral do Piauí.

Autor(es) / Ano	TP	Objetivo	Proposições para o Geoturismo
Silva, Baptista, 2016	A	Analisar o Geoturismo como estratégia da Geoconservação para a praia de Pedra do Sal, na zona costeira do estado do Piauí.	Quatro etapas: planejamento e gestão ambiental, inventário do patrimônio natural (geológico e geomorfológico), gerenciamento; construção e aposição de painéis e placas ilustrativas e informativas.
Silva, Lima, Baptista, 2018	CL	Descrever a geodiversidade e seus valores na praia de Pedra do Sal e apontar estratégias para o desenvolvimento do Geoturismo na área.	Recomendação de três estratégias: inventário do patrimônio geológico e geomorfológico; avaliação quantitativa da geodiversidade; e valorização e divulgação do patrimônio inventariado.
Silva, Baptista, 2018	TC	Discutir a conservação dos recursos naturais da praia de Pedra do Sal, destacando sua geodiversidade, e a perspectiva para o Geoturismo nesta.	Indicação de inventariação do patrimônio geológico e geomorfológico, avaliação quantitativa desse patrimônio com valorização e divulgação por painéis e placas ilustrativas, folders, cartilhas educativas e capacitação para moradores e guias.
Silva, Baptista, 2022a	CL	Elaborar roteiro geoturístico para o litoral do Piauí como estratégia didática para o ensino de Geografia Física e para a Geoconservação.	Roteiro descritivo com três itinerários a partir dos municípios costeiros e seus geoatrativos no sentido oeste-leste: 1 – Ilha Grande; 2 – Parnaíba; 3 – Luís Correia; e 4 – Cajueiro da Praia.
Silva, Baptista, 2022b	A	Apresentar sugestão de Roteiro geoturístico visando a valorização, divulgação da geodiversidade local e apreciação paisagística por geoturistas e visitantes.	Roteiro incluindo 6 geoatrativos: 1 – Delta do Parnaíba; 2 – Praia de Pedra do Sal; 3 – Recifes de Arenito/Eolianitos de Itaqui; 4 – Recifes de Arenito da Barrinha; 5 – Recifes de Arenito de Morro Branco; 6 – Recifes de Arenito/Falésia de Cajueiro da Praia.

TP – Tipo de Produção; A – Artigo; CL – Capítulo de livro; TC – Trabalho Completo.

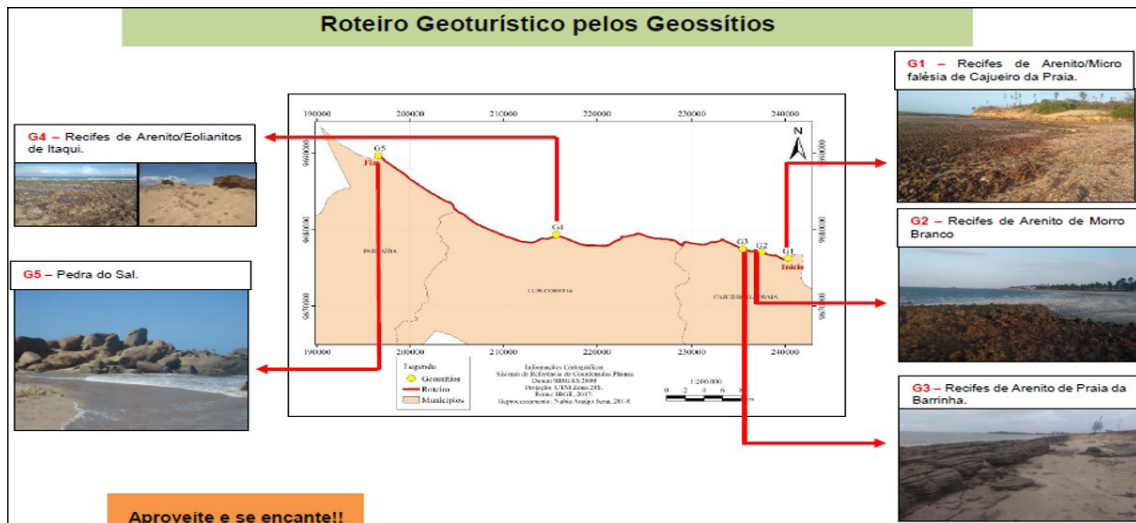
Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Os estudos de Lopes (2017) e Silva (2019), ainda que não estejam citados no quadro devem ser evidenciados por terem elaborado, respectivamente, um mapa e um roteiro geoturístico elementares para a área, levando em conta somente elementos da geodiversidade do Patrimônio natural, como demonstrados nas Figuras 4 e 5, respectivamente.



Fonte: Lopes (2017).

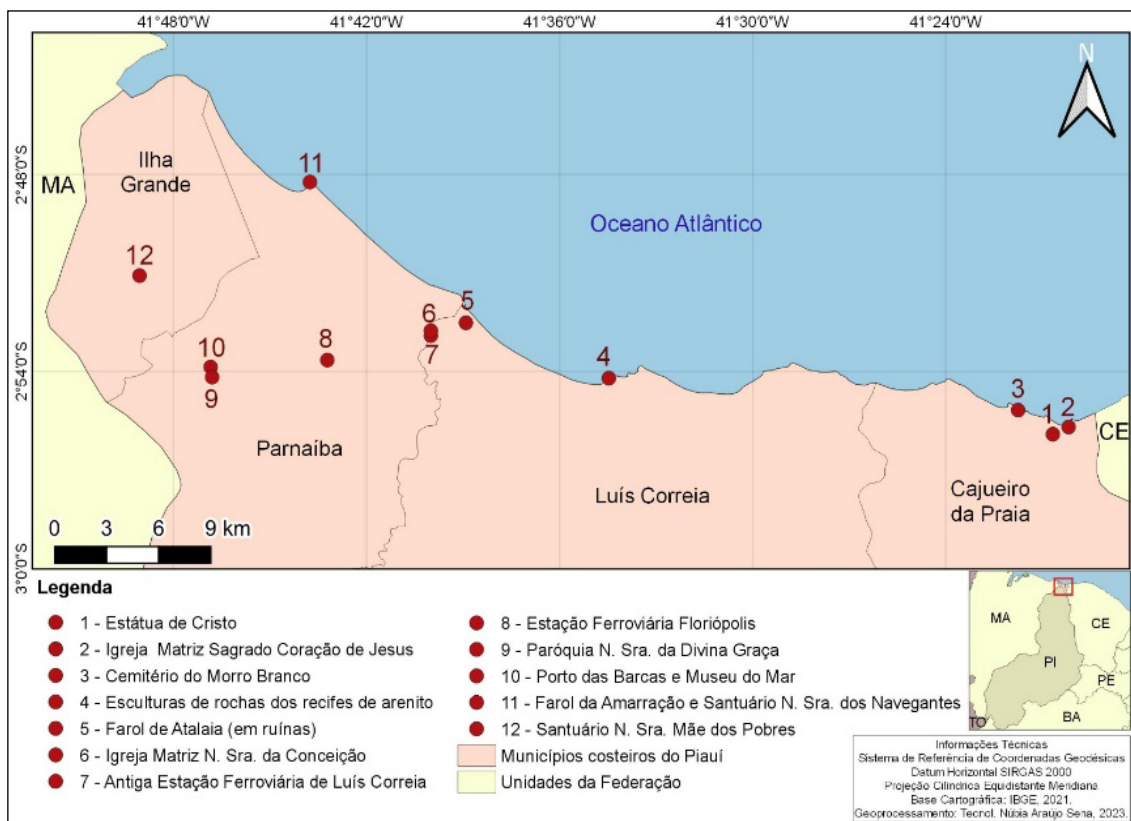
Figura 4. Mapa (geomorfossítios) geoturístico do litoral do Piauí.



Fonte: Silva (2019).

Figura 5. Roteiro geoturístico (geossítios) para o litoral do Piauí.

Considerando, então que o já proposto para a área evidencia elementos do Patrimônio natural, se demonstra na Figura 6 uma sugestão preliminar para um roteiro geoturístico a partir do Patrimônio construído conforme Quadro 2, no sentido L-O dos municípios costeiros.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Figura 6. Roteiro geoturístico para o Patrimônio construído do litoral do Piauí.

Destarte, os estudos analisados permitem confirmar o potencial do Geoturismo no litoral do Piauí em face de seu Patrimônio natural e cultural (construído), com indicativos de produtos concretos para o desenvolvimento da atividade a partir dos roteiros geoturísticos elaborados e propostos e pela compreensão de suas características e finalidade. Dessa forma, o Geoturismo se configura plausível como iniciativa de conservação, valorização e divulgação da geodiversidade do litoral piauiense, através principalmente de seus valores e funções, a partir do Patrimônio natural e construído, tendo como viabilidade sua prática como subsídio para o processo de Geoconservação na área em questão.

Por isso, se acrescenta que a realização de pesquisas nessa temática é relevante em função da necessidade de ampliar os estudos sobre a abordagem geoturística e geoconservacionista em áreas litorâneas, em especial no litoral do estado do Piauí, bem como sobre o Patrimônio construído deste, ainda pouco explorado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A perspectiva de estudos sobre o litoral piauiense no que diz respeito à geodiversidade e Geoconservação, configura-se recente tendo iniciando-se em torno dos anos 2014 e 2015 com os trabalhos de Silva e Baptista (2014) e Silva, Baptista e Moura (2015), avançando

com pesquisas mais detalhadas nos anos subsequentes, com destaque para Lopes (2017), Silva (2019) e Silva e Baptista (2022a, 2022b, 2022c), dentre outros. Nestes a abordagem se centraliza, em sua maioria, na identificação e caracterização da geodiversidade da área litorânea do Piauí, concentrando-se basicamente nos quatro municípios costeiros, e apontando diversas ações e/ou estratégias geoconservacionistas, evidenciando entre essas o Geoturismo.

Portanto, é factível que o Geoturismo se configure em estratégia viável para promover a valorização, divulgação e conservação da geodiversidade do litoral do Piauí, tanto no que diz respeito aos elementos do Patrimônio natural quanto aos que compõem o Patrimônio construído. Na abordagem do Geoturismo, essencialmente uma atividade que se processa para e com a participação da comunidade e visando a manutenção dos recursos da paisagem natural e cultural, se entende ser possível associá-lo com outras estratégias geoconservacionistas como por exemplo, os processos educativos que poderão se somar aos geoturísticos.

Importante frisar que, embora os estudos identificados no que tange especificadamente ao Geoturismo no litoral piauiense ainda sejam recentes, a atividade turística de forma geral já se desenvolve há tempo suficiente para se considerar propor uma nova prática que valorize a geodiversidade e incorpore a Geoconservação. Regiões costeiras primam por serem atrativos recorrentes a diferentes segmentos do turismo como o de Sol e Praia, muito comuns a estas, mas também o de Natureza, o Ecoturismo e ainda o Geoturismo. Os três últimos direcionados à sustentabilidade dos recursos ambientais destes locais, abrangendo a geodiversidade, a biodiversidade e o modo de vida das pessoas que neles vivem, trabalham e/ou visitam.

Merece então que sejam ampliados os estudos e pesquisas concernentes ao Patrimônio construído e ao Geoturismo no litoral do Piauí, mas principalmente que se coloque em prática as ações apontadas para este se utilizando o mapa e/ou roteiros geoturísticos elaborados e sugeridos, e/ou outros a serem produzidos, a partir de um processo integrado e de parceria entre os agentes promotores da atividade turística, gestão municipal, professores e alunos dos diferentes níveis de ensino e a sociedade em geral.

A certeza do potencial, a clareza sobre o Patrimônio natural e construído, a destreza na condução do processo participativo viabilizará a concretude do Geoturismo no litoral do Piauí.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Eugénia Leandro da Silva. **Geoturismo: Conceptualização, Implementação e Exemplos de Aplicação ao Vale do Rio Douro no Sector Porto-Pinhão**. 2005. 219 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente) – Universidade do Minho, Braga, 2005. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/396276161/Araujo-2005-Geoturismo-Conceptualizacao-Implementacao-e-Exemplo-de-Applicacao-Ao-Vale-Do-Rio-Douro-No-Sector-Porto-Pinhao#>>. Acesso em: 02 jan. 2023.

ARRUDA, Karlla Emmanuelle Cunha; GARCIA, Maria da Glória Motta, DEL LAMA, Eliane Aparecida. Inventário Geológico do Patrimônio Construído no Litoral Norte do estado de São Paulo, Brasil. **Boletim Paranaense de Geociência**, Curitiba,

v. 73, n. 1, p. 15-33, 2017. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/geociencias/article/download/50120/32807>>. Acesso em: 02jan. 2023.

BAPTISTA, Elisabeth Mary de Carvalho. **Estudo morfossedimentar dos recifes de arenito da zona litorânea do estado do Piauí, Brasil**. 2010. 305 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/93606>. Acesso em: 20 jan. 2023.

BAPTISTA, Elisabeth Mary de Carvalho. Recifes de arenito do litoral piauiense: componentes da geodiversidade e elementos para a geoconservação. *In*: SIMPÓSIO DE GEOGRAFIA DA UESPI, 15., Teresina. **Anais [...]**. Teresina: NEGEO/NEZCPI/NEURMA/NUPERRE, 2018. p. 417-423. Disponível em: <https://simpgeo.files.wordpress.com/2019/06/ebook_simpgeo_2018.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2023.

BAPTISTA, Elisabeth Mary de Carvalho; MOURA, Liége de Souza; SILVA, Brenda Rafaela Viana da. Geomorfologia e geodiversidade do litoral piauiense para fins de geoconservação. **Revista de Geociências do Nordeste – REGNE**, Caicó, v. 2, p. 1250-1258, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/revistadoregne/article/view/10591/7505>>. Acesso em: 21 dez. 2022.

BENTO, LÍlian Carla Moreira. **Potencial geoturístico das Quedas D' Águas de Indianópolis / MG**. 2010. 144 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2010. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/16076>>. Acesso em: 02 jan. 2023.

BORBA, André Weissheimer; FERREIRA, Fabiano Vedoto; ANDRADE, Bruna Fruzzler; SELL, Jaciele Karine. A Geomemória das Construções Históricas: Exemplos no Cone Sul Latino-Americano. **Geonomos**, Belo Horizonte, v. 23, p. 1-9, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistageonomos/article/view/11693>>. Acesso em: 02 jan. 2023.

BORGES, Gerson Kaio Lima. **A produção do espaço imobiliário no litoral do Piauí a partir do lazer e turismo**. 2020. 127 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, 2020. Disponível em: <http://www.uvanet.br/mag/documentos/dissertacao_c064a9c34d36b1c1435d0a5a45760e54.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2023.

CHEIN, Anze; LU, Yunting; NG, Young C. Y. **The Principles of Geotourism**. Berlin: Springer; Beijin: Science Press, 2015. Disponível em: <<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-46697-1>>. Acesso em: 02 jan. 2023.

CHOAY, Françoise. **A alegoria do patrimônio**. 3. ed. São Paulo: UNESP, 2006.

COSTA, Antônio Gilberto. **Rochas e Histórias do Patrimônio Cultural do Brasil e de Minas**. Rio de Janeiro: Bem-Te-Vi, 2009.

COSTA, Nadja Maria Castilho da; Oliveira, Flávia Lopes. Trilhas: “Caminhos” para o geoturismo, a geodiversidade e a geoconservação. *In*: GUERRA, Antonio José Teixeira; JORGE, Maria do Carmo Oliveira (org.). **Geoturismo, geodiversidade, geoconservação: abordagens geográficas e geológicas**. São Paulo: Oficina de Textos, 2018. p. 201-225.

DEL LAMA, Eliane Aparecida. Análise do estado de conservação e as formas de alteração

nos monumentos pétreos da cidade de São Paulo. **Revista CPC (USP)**, São Paulo, n. 23, p. 207-225, jan./jul. 2017. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/cpc/article/view/133770>>. Acesso em: 02 jan. 2023.

DEL LAMA, Eliane Aparecida; BACCI, Denise de La Corte; MARTINS Lucelene; GARCIA, Maria da Glória Motta; DEHIRA, Lauro Kazumi. Urban Geotourism and the Old Centre of São Paulo City, Brazil. **Geoheritage**, v. 7, p. 147-164, 2015. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s12371-014-0119-7>>. Acesso em: 02 jan. 2023.

FERNANDES, José Pedro. **Dicionário Jurídico da Administração Pública**. Lisboa: Instituto Nacional de Administração, 2004. Disponível em: <<https://www.almedina.net/dicion-rio-jur-dico-da-administra-o-p-blica-volume-iv-1563980880.html>>. Acesso em: 02 jan. 2023.

FIGUEIREDO, Maria Clara Oliveira; SANTOS, Juliana Maria Nascimento dos; BRAGA, Solano de Souza; PERINOTTO, André Riani Costa. Turismo religioso e de sol e praia: o caso do Santuário Mãe dos Pobres e Senhora do Piauí em Ilha Grande (PI). **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, v.11, n.4, ago.2018/jan. 2019. p.541-560. Disponível em: <<https://periodicos.unifesp.br/index.php/ecoturismo/article/view/6681>>. Acesso em: 24 fev. 2023.

HOSE, Thomas A. The English Origins of Geotourism (as a Vehicle for Geoconservation) and Their Relevance to Current Studies. **Acta Geographica Slovenica**, v. 51, n. 2, p. 343-359, 2011. Disponível em: <<https://ojs.zrc-sazu.si/ags/article/view/1324>>. Acesso em: 02 jan. 2023.

LICCARDO, Antonio. **La Pietra e L’Uomo: Cantaria e Entalhe em Curitiba**. São Paulo: Beca, 2010. Disponível em: <<https://www.goodreads.com/book/show/60590985-la-pietra-e-l-uomo>>. Acesso em: 02 jan. 2023.

LIMA, Raimundo Humberto Cavalcante; BARBOSA, Roberto Cesar de Mendonça; SILVA, Lincoln Levi Cabral. O patrimônio pétreo cretáceo do Centro Histórico de Manaus (AM). *In*: DEL LAMA, Eliane Aparecida (org.). **Patrimônio em Pedra**. São Paulo: Instituto de Geociências da USP, CAPES, CNPq, FAPESP, 2021, p. 78-97. Disponível em: <<https://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/631>>. Acesso em: 02 jan. 2023.

LOPES, Laryssa Sheydder de Oliveira. **Estudo metodológico de avaliação do patrimônio geomorfológico: aplicação no litoral do estado do Piauí**. 2017. 215 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/28468/1/TESE%20Laryssa%20Sheydder%20de%20Oliveira%20Lopes.pdf>>. Acesso em: 21 dez. 2022.

MANSUR, Kátia Leite; CARVALHO, Ismar Souza; DELPHIM, Carlos Fernando Moura; BARROSO, Emílio Velloso. O Gnaiss Facoidal: a mais Carioca das Rochas. **Anuário do Instituto de Geociências**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 2, p. 9-22, 2008. Disponível em: <<https://revistas.uffj.br/index.php/aigeo/article/download/6782/5379>>. Acesso em: 02 jan. 2023.

MANSUR, Kátia Leite. Patrimônio geológico, geoturismo e geoconservação: uma abordagem da geodiversidade pela vertente geológica. *In*: GUERRA, Antonio José Teixeira; JORGE, Maria do Carmo Oliveira (org.). **Geoturismo, geodiversidade, geoconservação: abordagens geográficas e geológicas**. São Paulo: Oficina de Textos,

2018. p. 1-49.

MARTINS FILHO, Jorge. **Dinâmica espacial e condicionantes para o desenvolvimento dos serviços ligados ao turismo no Piauí**: uma leitura geográfica da organização do espaço litorâneo. 2014. 204 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/17540/1/JORGE%20MARTINS%20FILHO.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2023.

MEIRA, Suedio Alves. **“Pedras que cantam”**: O Patrimônio Geológico do Parque Nacional de Jericoacoara, Ceará, Brasil. 2016. 173 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2016. Disponível em: <<https://siduece.uece.br/siduece/trabalhoAcademicoPublico.jsf?id=83987>>. Acesso em: 02 jan. 2023.

MEIRA, Suedio Alves; MORAIS, Jader Onofre de. 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://periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/article/view/29481/pdf>>. Acesso em: 21 dez. 2022.

MOCHIUTTI, Nair Fernanda. **O patrimônio geológico no desenvolvimento territorial em Tibagi, Paraná**. 2013. 237 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/106816>>. Acesso em: 02 jan. 2023.

MOREIRA, Jasmine Cardozo. **Geoturismo e interpretação ambiental**. Ponta Grossa: UEPG, 2014.

NASCIMENTO, Marcos Antônio Leite; SILVA, Matheus Lisboa Nobre. Patrimônio pétreo no estado do Rio Grande do Norte: da colônia ao uso contemporâneo. *In*: DEL LAMA, Eliane Aparecida (org.). **Patrimônio em Pedra**. São Paulo: Instituto de Geociências da USP, CAPES, CNPq, FAPESP, 2021. p. 78-97. Disponível em: <<https://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/631>>. Acesso em: 02 jan. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA. **Convenção sobre a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural**. Paris: UNESCO, 1972. Disponível em: <<https://whc.unesco.org/archive/convention-pt.pdf>>. Acesso em: 02 jan. 2023.

PESSÔA, Fabiana da Silva. **Urbanização, segundas residências e turismo na zona costeira do Piauí**. 2020. 339 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/56701?locale=en>>. Acesso em: 21 fev. 2023.

PEREIRA JÚNIOR, Magno Vasconcelos. Patrimônio cultural e a institucionalização da memória coletiva no Brasil. **Biblio3W** – Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, Barcelona, Universidad de Barcelona, v. 23, n. 1239, p. 1-13, jun. 2018. Disponível em: <<https://www.ub.edu/geocrit/b3w-1239.pdf>>. Acesso em: 29 dez. 2022.

PEREIRA, Luciano Schaefer. 10 anos da pesquisa em geoturismo no Brasil: balanços e perspectivas. **Revista Geografias**, Belo Horizonte, v. 14, n. 1, p. 106-117, jan./jun. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/geografias/article/>>

view/13438/31670>. Acesso em: 29 dez. 2022.

PEREIRA, Paulo Jorge da Silva. **Patrimônio geomorfológico: conceptualização, avaliação e divulgação – aplicação ao Parque Nacional de Montesinho**. 2006. 395 f. Tese (Doutorado em Ciências – Geologia) – Universidade do Minho, Braga, 2006. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/6736>>. Acesso em: 02 jan. 2023.

PEREIRA, Ricardo Galeno Fraga de Araújo. **Geoconservação e desenvolvimento sustentável na Chapada Diamantina (Bahia-Brasil)**. 2010. 318 f. Tese (Doutorado em Ciências – Geologia) – Universidade do Minho, Portugal. 2010. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10879>>. Acesso em: 02 jan. 2023.

POLCK, Márcia Aparecida Reis; MEDEIROS, Marco André Malmann; ARAÚJO-JÚNIOR, Hermínio Ismael. Geodiversity in Urban Cultural Spaces of Rio de Janeiro City: Revealing the Geoscientific Knowledge with Emphasis on the Fossil Content. **Geoheritage**, v. 12, n. 47, p. 1-13, 2020. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s12371-020-00470-7>>. Acesso em: 02 jan. 2023.

RODRIGUES, Joana de Castro. Geoturismo: uma abordagem emergente. *In*: CARVALHO, Carlos Neto de; RODRIGUES, Joana; JACINTO, Armindo (ed.). **Geoturismo & Desenvolvimento Local**. Idanha-a-Nova, Portugal: Câmara Municipal, 2008. p. 38-61. Disponível em: <<https://www.naturtejo.com/ficheiros/conteudos/files/Trabalho%2052.pdf>>. Acesso em: 02 jan. 2023.

RODRIGUES, Maria Luiza.; FONSECA, André. A valorização do geopatrimônio no desenvolvimento sustentável de áreas rurais. *In*: COLÓQUIO IBÉRICO DE ESTUDOS RURAIS, 7., 2008, Coimbra. **Anais [...]**. Coimbra: SPER, 2008. p. 1-15. Disponível em: <http://www.sper.pt/oldsite/actas7cier/PFD/Tema%20II/2_14.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2023.

SCIFONI, Simone. **A Construção do Patrimônio Natural**. São Paulo: FFLCH, 2008. Disponível em: <https://gesp.ffe.ch.usp.br/sites/gesp.ffe.ch.usp.br/files/Livro_simone.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2023.

SHARPLES, Chris. **Concepts and principles of geoconservation**. Published electronically on the Tasmanian Parks & Wildlife Service web site. 3. ed., set, 2002. Disponível em: <<http://dpipwe.tas.gov.au/Documents/geoconservation.pdf>>. Acesso em: 21 dez. 2022.

SILVA, Brenda Rafaela Viana da. **Avaliação do Patrimônio Geológico-Geomorfológico da Zona Litorânea Piauiense para fins de Geoconservação**. 2019. 231 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2019. Disponível em: <<http://repositorio.ufpi.br:8080/xmlui/handle/123456789/1866>>. Acesso em: 21 dez. 2022.

SILVA, Brenda Rafaela Viana da; BAPTISTA, Elisabeth Mary de Carvalho. Roteiro geológico-geomorfológico do litoral piauiense: caminhos para a geoconservação. **Revista Geonorte**, Manaus, v. 10, n. 1, p. 146-149, 2014. Edição Especial 4. Disponível em: <<https://www.periodicos.ufam.edu.br/index.php/revista-geonorte/article/view/1345/2172>>. Acesso em: 21 dez. 2022.

SILVA, Brenda Rafaela Viana da; BAPTISTA, Elisabeth Mary de Carvalho. Geoturismo como Estratégia de Geoconservação para a praia de Pedra do Sal, Parnaíba/PI. **Revista de Geociências do Nordeste – REGNE**, Caicó, v. 2, p. 1211-1220, 2016. Edição Especial.

Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/revistadoregne/article/view/10587/7501>>. Acesso em: 20 jan. 2023.

SILVA, Brenda Rafaela Viana da; BAPTISTA, Elisabeth Mary de Carvalho. Roteiro geoturístico para o litoral do Piauí: entre a estratégia didática para o ensino de geografia física e a contemplação paisagística. *In*: FALCÃO SOBRINHO, José; FALCÃO, Cleire Lima da Costa; LACERDA, Elisângela Gonçalves (org.). **A natureza expressa em diversas abordagens no ensino da Geografia Física**. Fortaleza: Observatório do Semiárido / Rede de Pesquisa e Extensão do Semiárido (RPES), 2022a. p. 52-71. Disponível em: <https://www.observatoriosemiarido.com.br/_files/ugd/9b7fbc_81c196001a134d5fbbffd9b191cc0277.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2023.

SILVA, Brenda Rafaela Viana da; BAPTISTA, Elisabeth Mary de Carvalho. Utilização de roteiro geoturístico do litoral piauiense como suporte didático para o ensino da geografia física, bem como para apreciação de geoturistas. **Revista Geográfica Acadêmica**, Boa Vista, v. 16, n. 2, p. 5-23, 2022b. Disponível em: <<https://revista.ufr.br/rga/article/view/7549>>. Acesso em: 20 jan. 2023.

SILVA, Brenda Rafaela Viana da; BAPTISTA, Elisabeth Mary de Carvalho. Conservação dos recursos naturais e a perspectiva do geoturismo na praia de Pedra do Sal, litoral do Piauí. *In*: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO E HISTÓRIA DE CIÊNCIAS DA TERRA, 8., Campinas. **Anais [...]**. Campinas: UNICAMP/IG, 2018. p. 571-575. Disponível em: <https://www.ige.unicamp.br/geoscienced2018/wp-content/uploads/sites/38/2018/10/2018_AnaisEnsinoGEOFinal.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2023

SILVA, Brenda Rafaela Viana da; BAPTISTA, Elisabeth Mary de Carvalho; MOURA, Liége de Souza. Paisagens naturais do litoral piauiense: (re) descoberta para a geoconservação. **Revista Equador**, Teresina, v. 4, n. 3, p. 1464-1470, 2015. Edição Especial. Disponível em: <<https://revistas.ufpi.br/index.php/equador/article/view/3642/2123>>. Acesso em: 21 dez. 2022.

SILVA, Brenda Rafaela Viana da; BAPTISTA, Elisabeth Mary de Carvalho. Um olhar para os valores cultural, funcional e científico/educativo dos geossítios da zona litorânea do Estado do Piauí. **Revista Ciência Geográfica**, Bauru, AGB, ano 26, v. 26, n. 4, p. 2207-2226, jan./dez. 2022c. Disponível em: <https://www.agbbauru.org.br/publicacoes/revista/anoXXVI_4/agb_xxvi_4_web/agb_xxvi_4-23.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2022.

SILVA, Brenda Rafaela Viana da; BAPTISTA, Elisabeth Mary de Carvalho; MOURA, Liége de Souza. Elementos da geodiversidade para a geoconservação do litoral do Piauí. **Revista da Academia de Ciências do Piauí**, Teresina, v. 3, n. 3, p. 18-34, 2022. Disponível em: <<https://periodicos.ufpi.br/index.php/acipi/article/view/1022/1570>>. Acesso em: 21 dez. 2022.

SILVA, Brenda Rafaela Viana da; LIMA, Iracilde Maria de Moura Fé; BAPTISTA, Elisabeth Mary de Carvalho. Geodiversidade e Geoturismo na praia de Pedra do Sal, Parnaíba – PI: Valores, aspectos socioambientais e estratégias. *In*: SILVA, Francisco Jonh Lennon Tavares da; AQUINO, Cláudia Maria Sabóia de; AQUINO, Renê Pedro de. (org.). **Questões Socioambientais Urbanas no Piauí: Diferentes enfoques**. Teresina:

EDUFPI, 2018. v. 1, p. 49-71.

SILVA, Maria Majaci Moura da. **O turismo nas ondas do litoral e das políticas públicas do Piauí**. 2013. 196 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/IGCC-9LLJ98/1/maria_majaci_moura_da_silva.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2023.

SILVA, Renan Gomes Paiva da; MANSUR, Kátia Leite; CASTRO, Aline Rocha de Souza Ferreira de. Consolidação da Geodiversidade como Patrimônio e o Valor Geológico dos Monumentos do Rio de Janeiro. **Anuário do Instituto de Geociências**, Rio de Janeiro, UFRJ, v. 43, n. 3, p. 488-497, 2020. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/aigeo/article/view/36435/pdf>>. Acesso em: 21 dez. 2022.

SULLIVAN, Sharon. Forward. *In*: EBERHARD, Rolan (ed.). **Pattern and Process: Towards a Regional Approach to National Estate Assessment of Geodiversity**. Canberra: Australian Heritage Commission; Environment Australia, 1997. p. v. Disponível em: <<https://heritagensw.intersearch.com.au/heritagenswjspui/retrieve/7da526c5-e0fe-475d-8ddf-f93702a4c375/H05297%20-%20PATT.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2023.