



O PAPEL DO IDEMA NA PRESERVAÇÃO DAS FALÉSIAS COMO PATRIMÔNIOS PAISAGÍSTICOS NATURAIS NO RIO GRANDE DO NORTE (RN)

Eixo Temático 3 - Políticas para o Patrimônio Cultural: as instituições no estudo, inventariação, tombamento/registo, manutenção, recuperação e demais intervenções nos bens patrimoniais.

Joatan Jonas dos Santos Silva

Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, UFRN, bolsista pesquisador do Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente – IDEMA, RN, Brasil.
joatan.j.santos@gmail.com

Roanny Assis de Souza

Mestre em Geodinâmica e Geofísica pela UFRN, bolsista pesquisadora do Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente – IDEMA, RN, Brasil.
roanny.assis@gmail.com

Carla Elizabeth Godeiro de Araújo

Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela UFRN, bolsista pesquisadora do Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente – IDEMA, RN, Brasil.
elizabetharaujo.au@gmail.com

* A revisão do texto é de responsabilidade dos autores

RESUMO

Este artigo tem como objetivo apresentar o papel do IDEMA na preservação das falésias do RN, abrangendo as bases conceituais sobre os temas geodiversidade, patrimônio cultural, paisagístico e geológico. A metodologia foi pautada na análise de artigos científicos, dissertações, teses e livros científicos, nacionais e internacionais pertinentes ao tema. Observa-se que, de maneira genérica, a geodiversidade representa os aspectos inanimados do Planeta Terra, não apenas aqueles ligados ao passado geológico como os minerais, as rochas e os fósseis, mas os processos naturais que ocorrem atualmente. O patrimônio geológico é o conjunto de recursos naturais, não renováveis, que nos permite reconhecer, estudar e interpretar a evolução da história da Terra e dos processos que a moldaram, com seu correspondente valor científico, cultural, educacional, paisagístico ou recreativo. Uma das ações prioritárias para a geoconservação é a valorização e divulgação dos elementos de geodiversidade com valor patrimonial. O geoturismo é peça fundamental para a disseminação destes valores. Por fim, conclui-se que é possível dimensionar a importância do IDEMA, como entidade executora da Política Estadual de Meio Ambiente, pois é a partir das atividades do órgão, atuando em conjunto com as demais entidades estaduais e municipais, que áreas com expressivo valor paisagístico, como as falésias, podem ser preservadas.

Palavras-Chaves: *falésia; geodiversidade; patrimônio geológico; IDEMA.*

ABSTRACT

This article aims to present IDEMA's role in the preservation of the cliffs of RN, also covering the conceptual bases on geodiversity, cultural, landscape and geological heritage. The methodology was based on the analysis of scientific articles, dissertations, theses and scientific books, national and international, relevant to the theme. It is observed that, in a general way, geodiversity represents the inanimate aspects of Planet Earth, not only those linked to the geological past such as minerals, rocks and fossils, but also the natural processes that occur today. Geological heritage is the set of natural, non-renewable resources that allow us to recognize, study and interpret the evolution of Earth's history and the processes that shaped it, with their corresponding scientific, cultural, educational, landscape or recreational value. One of the priority actions for geoconservation is the appreciation and dissemination of geodiversity elements with patrimonial value. Geotourism is a fundamental part for the dissemination of these values. Finally, it is concluded that it is possible to measure the importance of IDEMA, as an executing entity of the State Environmental Policy, since it is from the activities of the agency, acting together with other state and municipal entities, that areas with expressive value landscape, such as the cliffs, can be preserved.

Keywords: *cliff; geodiversity; geological heritage; IDEMA.*

INTRODUÇÃO

O litoral do estado do Rio Grande do Norte (RN), Região Nordeste do Brasil, compreende uma faixa de 410 km de extensão voltados para o Oceano Atlântico, distribuídos no território de 23 municípios. Detentor de diversidade significativa de ambientes importantes do ponto de vista ecológico (WICANDER; MONROE, 2011, p. 368), muitos deles são extremamente frágeis e com acentuado processo de degradação gerado pela crescente ocupação desse espaço, sendo exemplos os recifes, corais, praias, manguezais, campos de dunas, baías, estuários, planícies intermarés, entre outros (MUEHE; NICLODI, 2008, p. 15).

Dentre essa representatividade, compondo especificamente a paisagem costeira do estado juntamente com as dunas e praias, estão as falésias, com representação tanto no litoral Oriental, como no litoral Setentrional, contribuindo para a configuração de uma beleza cênico-paisagística ímpar que atrai turistas de todas as partes do mundo, elevando a receita do estado e dos municípios. Dessa forma, além de sua importância ambiental, também são relevantes do ponto de vista científico e econômico.

Inteira-se que, de acordo a Lei Federal nº 12.651/2012 (Novo Código Florestal), as falésias são consideradas Área de Preservação Permanente (APP). Elas constituem ecossistemas que funcionam como uma zona de transição entre o continente e o oceano, abrangendo diversas espécies vegetais e animais típicas de vegetações litorâneas. Como parte desta problematização, considera-se essencial, portanto, que elas sejam meios para que a geodiversidade e o patrimônio geológico possam ser incluídos nas políticas de valorização das geociências e de conservação da natureza, visto que dentro do que se refere a patrimônio cultural, sua relevância é pouco abordada.

Dada tal fragilidade, as dificuldades de preservar as falésias recaem principalmente sobre as erosões provenientes de causas naturais e de ocupações irregulares desordenadas em seus espaços. Tendo em vista que essas formações detêm grande beleza cênico-natural, são visadas por empreendimentos de diversos portes, antropizando assim sua área, e não reconhecendo as questões relacionadas à geoconservação e ao contexto histórico evolutivo do ambiente terrestre.

Posto isso, ressalta-se a importância de que os entes federativos (municípios, estados, Distrito Federal e União) contem com organizações ambientais que visem a proteção do meio biofísico. Uma delas é o Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente (IDEMA), no RN, responsável pela articulação de estratégias de planejamento e administração com ações e políticas públicas de gestão ambiental. Denota-se que os autores deste estudo atuam nesse instituto, onde diante de determinadas insatisfações levantadas durante a atuação profissional foi motivada a estruturação teórica-conceitual deste trabalho. Logo, a força motriz que impulsionou este estudo foi apreender “qual o papel do IDEMA na preservação das falésias do RN?”.

Com a justificativa da necessidade de propagar à comunidade e aos gestores e interessados quanto à existência e a relevância do conceito de Patrimônio Geológico, busca-se instigar reflexões e debates quanto à educação, valorização e preservação das falésias no litoral do estado do RN. O objetivo desse estudo, portanto, é verificar a atuação do referido Instituto na

preservação das falésias como patrimônios geológicos e, conseqüentemente, como patrimônios paisagísticos naturais em todo o estado.

METODOLOGIA

Este estudo foi de caráter descritivo, observacional e qualitativo, pautado na análise de artigos científicos, dissertações, teses e livros científicos, nacionais e internacionais, sobre a temática discutida. O material foi coletado no Google Acadêmico e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

Para responder ao questionamento norteador, partiu-se para literatura científica, onde foram tecidas algumas reflexões. Ressalta-se que o material coletado foi na língua portuguesa e inglesa, e que a tradução para a língua portuguesa, quando necessária, foi feita buscando se manter o mais próximo possível do texto fonte. Assim, foram selecionados os conceitos mais relevantes para a temática, na visão dos autores, sendo estes expostos e discutidos à luz da literatura pertinente.

PROTEÇÃO CONSTITUCIONAL DO PATRIMÔNIO CULTURAL BRASILEIRO

O patrimônio de um povo reflete estritamente nos aspectos culturais e econômicos da sociedade, são indissociáveis e cursam lado a lado desde que o mundo se estabeleceu. Assim, o patrimônio cultural constitui-se do reconhecimento e preservação da cultura, história e identidade de um povo, o que deve ser protegido e garantido pela constituição e organizações ambientais.

Entende-se, na ótica de Moreira (2013), que a palavra proteção, a qual vem do latim *protectio*, é a ação e o efeito de proteger (resguardar, defender ou amparar algo ou alguém). Logo, a proteção é um cuidado preventivo perante eventuais riscos ou problemas. Nessa perspectiva, este estudo relaciona o construto proteção com o patrimônio cultural brasileiro, compreendendo aqui, patrimônio como quaisquer bens materiais, imateriais ou morais, pertencentes a uma pessoa, instituição ou coletividade; complexo de bens, materiais ou não, direitos ações, posse e tudo o mais que pertença a uma pessoa ou empresa e que seja suscetível de apreciação econômica; herança paterna; riqueza enquanto patrimônio moral, cultural e intelectual.

Nesse aspecto, para Miranda (2012), a proteção do patrimônio cultural tem por propósito corroborar com a evolução da humanidade em sua busca por conhecimento, liberdade e qualidade de vida, de forma congruente e respeitosa com a natureza, a história e a memória que produzem a cultura que nos circunda.

Foi nessa percepção que buscou-se regulamentar a proteção do patrimônio cultural, em que após discussões de magnitude internacional dos pontos norteadores da preservação e conservação, segundo Cureau (2003), em 1919, foi promulgada na Alemanha a primeira constituição a contemplar expressamente a proteção do patrimônio cultural, nomeada de Constituição de Weimar.

Logo em seguida, surgiu a Constituição austríaca de 1920, a Constituição espanhola em 1930, a Constituição italiana de 1947 e a Constituição suíça de 1948. Vale ressaltar que, no Brasil, a primeira Constituição Republicana de 1891 e a Constituição Imperial de 1924, nada dispunham

a respeito do patrimônio cultural, sendo visto apenas na Constituição Federal de 1934, em seu art. 10º, inciso III, a competência concorrente da União e dos Estados, para “proteger as belezas naturais e os monumentos de valor histórico ou artístico, podendo impedir a evasão de obras de arte” (Cureau, 2003, p. 189).

Com o decorrer dos anos, os conceitos e entendimentos foram aprimorados, entrelaçando ao patrimônio os valores artístico, histórico e de identidade nacional, a um conceito de cultura mais abrangente, contemplando a diversidade cultural e imaterial, se aproximando ao que temos hoje, como por exemplo a Constituição de 1937, que disserta em seu art. 134, que “os monumentos históricos, artísticos e naturais, assim como as paisagens ou os locais particularmente dotados pela natureza, gozam da proteção e dos cuidados especiais da Nação, dos Estados e dos Municípios [...]”.

Após diversas revisões, foi publicada a Constituição Federal de 1988 – norma máxima do ordenamento jurídico vigente – estabelecendo em seu art. 216, que:

“Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem: I – as formas de expressão; II – os modos de criar, fazer e viver; III – as criações científicas, artísticas e tecnológicas; IV – as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais; V – os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico” (BRASIL, 1988).

Logo, após apresentar a título de exemplo alguns bens que compõem o conceito de patrimônio cultural, a Constituição Federal de 1988 determina, no primeiro parágrafo do artigo supracitado, que o Poder Público, com a colaboração da comunidade, promoverá e protegerá o patrimônio cultural brasileiro, por meio de inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação, e de outras formas de acautelamento e preservação.

Nesse ínterim, o documento expõe que a ação protetiva em prol do patrimônio cultural brasileiro não se trata de mera faculdade discricionária do Poder Público, mas sim de imposição cogente, que impõe juridicamente os entes federativos, a valer-se dos instrumentos necessários e adequados para o cumprimento de tal missão.

Observa-se em períodos mais recentes uma evolução da política cultural patrimonial, no dizer de André Hubert Mesnard (1990), que “se faz e se acelera pelo alargamento do objeto cultural e por uma mudança dos mecanismos de proteção e de valorização do patrimônio”. Isto porque “os objetos da política cultural patrimonial não cessam de diversificar-se em resposta ao interesse coletivo: dos monumentos passou-se aos sítios e paisagens [...]” (CUREAU, 2003, p.189).

A Constituição de 1988 protege os bens integrantes do patrimônio cultural independente do nível de reconhecimento do valor cultural, seja ele federal, estadual ou municipal, e impõe obrigatoriedade à proteção dos mesmos, não somente aos entes federativos, mas também à comunidade, a qual detém direitos sobre o patrimônio cultural brasileiro, devendo contribuir positivamente para a sua preservação e conservação. Frisa-se que o patrimônio brasileiro não deve ser resguardado apenas por ser portador de beleza artística, arquitetônica ou paisagística,

mas por ser detentor de “referência à identidade, à ação, à memória, à ciência” dos grupos que formaram a sociedade brasileira.

CONCEITO DE PATRIMÔNIO GEOLÓGICO

De acordo com Moreira (2008), a geologia é a ciência que explora e estuda a Terra em sua composição, estrutura, propriedades físicas, história e processos que lhe dão forma. É uma das Ciências da Terra que reconstitui a história do planeta desde o seu aparecimento, utilizando as rochas e fósseis como provas para essa reconstituição. Vale acrescentar que a palavra vem do grego γη- (ge-, "a terra") e λογος (logos, "palavra", "razão").

A geologia progrediu muito desde as suas primeiras descobertas, inclusive pela sua extensão em estudos do “patrimônio cultural”. Contudo, pouco se reconhece da sua conjunção, principalmente envolvendo questões do patrimônio natural e geológico, pois ela é como um quebra-cabeça, onde cada peça é fundamental e muitas estão faltando devido aos processos que modelam a paisagem.

É nesse apontamento que se vê a necessidade de viabilizar uma melhor compreensão do patrimônio geológico, pois são as rochas que ajudam a contar a história da Terra, a qual retrocedeu bilhões de anos. Para tanto, é imprescindível compreender primeiramente o conceito de “patrimônio cultural”, pois apesar da demanda histórica envolvendo os locais a que são apresentados os elementos de geodiversidade, as discussões a respeito de sua conservação e preservação começaram em meio a outro interesse.

Inteira-se que, conceitualmente, Stanley (2000) afirma que a geodiversidade é, além da variedade de ambientes geológicos, fenômenos e processos ativos, o vínculo entre as pessoas, paisagens e sua cultura, através do diálogo da biodiversidade com os elementos físicos (minerais, rochas, fósseis, solos), com os processos ativos e com o ambiente construído.

Em se tratando da etimologia da palavra “patrimônio cultural”, de acordo com Françoise Choay (2001):

A noção de patrimônio cultural, tal como se conhece hoje, decorre da concepção de monumento, enaltecer aquilo que é construído por grupos de indivíduos com o intuito de rememorar ou promover a lembrança de momentos históricos, rituais ou crenças, tendo predominantemente função memorial (CHOAY, 2001 p. 11).

Desde meados do século XIX, a concepção de patrimônio cultural como conjunto de bens a ser preservado começou a delinear-se com mais clareza, somando e sobrepondo-se aos valores artísticos e históricos. São acervos/recursos que possuem valor específico e reconhecido por uma determinada localidade, região, país ou pela humanidade (BIESEK; CARDOZO, 2012), corroborando com a atual Constituição Federal do Brasil que afirma os bens culturais como portadores de referência à memória. Isso significa que eles expressam um “dever de memória”, que é, “essencialmente, a obrigação de transmitir, de ensinar, de contar à geração seguinte, de tal sorte que a história continue sob o signo da instrução”, no dizer de Paul Ricoeur.

A definição de patrimônio é muito ampla e está relacionada a uma herança comum com valor ou valores em escala local ou global. A palavra patrimônio traz a ideia de herança tem sido utilizada em diversas áreas das ciências, como: Patrimônio Biológico, Religioso, Arquitetônico e também o Patrimônio Geológico (NASCIMENTO; MANSUR; MOREIRA, 2015).

Desta forma, apesar de se tratar de um termo relativamente novo, não se tem um conceito de Patrimônio Geológico que seja aceito e utilizado com unanimidade. Posto isto, diante das leituras realizadas, se constatou uma maior utilização, entre os pesquisadores, do conceito estabelecido por Cendrero (1996), expondo que Patrimônio Geológico é “o conjunto de recursos naturais, não renováveis, sejam eles formações rochosas, estruturas geológicas, depósitos sedimentares, formas de relevo ou afloramentos minerais, petrológicos ou paleontológicos, que nos permitam reconhecer, estudar e interpretar a evolução da história da Terra e dos processos que a moldaram, com seu correspondente valor científico, cultural, educacional, paisagístico ou recreativo”.

Vale ressaltar que, segundo Magalhães (2015), entende-se por Patrimônio Paisagístico os bens integrantes das categorias de patrimônio natural e de paisagem cultural, onde por sua vez também se encontra o conceito de Patrimônio Geológico, este constituído pelos geossítios (sítios geológicos), que registram a memória da história da Terra, num período que alcança milhares, milhões e até bilhões de anos e que incluem (a) afloramentos de rochas; (b) minerais; (c) fósseis; (d) conjuntos de valor paisagístico: serras, montanhas, picos, vales; e (e) coleções de museus de geociências ou de história natural (NASCIMENTO; MANSUR; MOREIRA et al., NASCIMENTO, 2008).

Neste contexto se inserem as falésias, extensas escarpas costeiras modeladas principalmente pela abrasão marinha e eólica, as quais podem ser constituídas por rochas sedimentares, ígneas ou metamórficas. No Rio Grande do Norte, as falésias se constituem como pronunciados afloramentos verticais dos arenitos e conglomerados de coloração avermelhada da Formação Barreiras, correlata à era Cenozoica (65,5 Ma até os tempos atuais), sendo, portanto, rochas jovens do ponto de vista do tempo geológico (figuras 1 a 4).

Figura 01: Falésias da praia Barra de Tabatinga, caracterizadas por escarpas de aproximadamente 30 metros de altura distribuídas ao longo de uma praia com mar de águas claras e fauna marinha diversa (fotografia tirada na direção SE).



Fonte: Projeto Falésias, 2021.

Considerando a morfodinâmica costeira, a erosão das falésias permite o fornecimento de parte dos sedimentos que alimentam as praias e as dunas frontais, tornando as falésias parte do sistema geomorfológico costeiro. Além disso, segundo Maia et al., (2022), estas escarpas costeiras são de fundamental importância para a Geociência, uma vez que nelas é possível visualizar a estratificação de camadas e fácies, o que contribui para o entendimento dos processos sedimentares deposicionais e pós-deposicionais. Ao mesmo tempo, a fácies das escarpas permite compreender melhor o processo de migração vertical do ferro no depósito, bem como os processos pedogenéticos de formação do solo.

Figura 02: Falésia da praia do Chapadão, no distrito de Pipa, município de Tibau do Sul/RN.



Fonte: Projeto Falésias, 2021.

Outrossim, as falésias se apresentam como significativos atrativos paisagísticos que fomentam o turismo, uma vez que cada lugar é constituído por um conjunto de formas: naturais e antrópicas, juntamente aos aspectos culturais e infraestrutura, que tornam uma determinada porção do território atrativa à visitação. Em um mundo cada vez mais urbano e modificado pelas ações humanas, as paisagens naturais são um ativo de grande valor para municípios, estados e país (MAIA et al., 2022).

Diante destes apontamentos, as falésias podem ser indicadas como um verdadeiro patrimônio geológico. Cabe ressaltar ainda que, no Brasil as falésias são protegidas como Áreas de Preservação Permanente desde a promulgação da Lei Federal nº 7.803, de 18 de julho de 1989, a qual alterou a Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 (antigo Código Florestal).

Como atualização da referida lei, foi promulgado em 25 de maio de 2012 o Novo Código Florestal brasileiro, Lei Federal nº 12.651, a qual destaca no seu art. 4º, inciso VIII que são configuradas como Áreas de Preservação Permanente “as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções

horizontais”, sendo, portanto, proibida a ocupação destas áreas, exceto nos casos excepcionais de utilidade pública, interesse social ou de baixo impacto ambiental elencados na Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006.

Figura 03: Falésia da Baía dos Golfinhos, no distrito de Pipa, município de Tibau do Sul/RN, onde é possível observar a existência de empreendimentos ocupando a faixa de APP de borda de tabuleiro, bem como na porção superior da imagem observa-se a área totalmente preservada pertencente ao Santuário Ecológico de Pipa.



Fonte: Projeto Falésias, 2021.

O PAPEL DO IDEMA FRENTE À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

O Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte (IDEMA/RN), tem como premissa, segundo a Lei Complementar nº 272, de 03 de março de 2004, a promoção da política ambiental, visando o desenvolvimento sustentável, aproveitando as potencialidades regionais em busca da melhoria da qualidade de vida da população, bem como a preservação da biodiversidade, geodiversidade, os recursos hídricos e as belezas cênicas do estado.

As atribuições do Instituto recaem sobre: a promoção de educação ambiental; licenciamento e revisão de atividades potencialmente poluidoras; zoneamento ambiental; aplicação de penalidades disciplinares e compensatórias; implantação de

unidades de conservação; controle ambiental e controle florestal. Posto isto, pode se reconhecer que as políticas públicas frente às falésias se encontram em meio às atribuições supracitadas, principalmente no que diz respeito à promoção de educação ambiental, licenciamento, aplicação de penalidades disciplinares e compensatórias, a implantação de unidades de conservação e controle ambiental.

Ainda à luz da Lei Complementar nº 272/2004, no que tange a educação ambiental, a qual é um direito de todos, informa-se que a mesma busca construir um processo de reconhecimento de valores culturais, sociais, econômicos e ambientais, bem como esclarecimento de conceitos envolvidos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e a modificação das atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos.

No que diz respeito o Licenciamento Ambiental a referida Lei versa que, “a construção, a instalação, a ampliação e o funcionamento de estabelecimentos e atividades relacionados com o uso de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores [...], dependerão de prévio licenciamento por parte da Entidade Executora”. Salienta-se que nessa atribuição, recai sobre a equipe técnica uma análise técnica minuciosa, realizada por uma equipe multidisciplinar, devidamente habilitada. Além disso, no processo da análise do pedido de licenciamento ambiental solicitado para desenvolvimento de atividades classificadas como potencialmente causadoras de impacto ambiental, são solicitados Estudos Ambientais e projetos técnicos relacionados às atividades, bem como são seguidos os dispostos em todas as legislações ambientais pertinentes para cada caso.

A aplicação de penalidades disciplinares e compensatórias, é executada para toda e qualquer atividade que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente, sendo a compensação ambiental aplicada para todos os empreendimentos que, com base em estudos ambientais, indicarem significativo impacto para o meio ambiente.

No que concerne à atribuição de implantação de unidades de conservação, expõe-se que o poder público, mediante lei específica, promoverá a instituição de unidades estaduais de conservação da natureza, integrantes do Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza (SEUC), objetiva à preservação e recuperação das áreas de reconhecido interesse ecológico, científico, histórico, cultural, arqueológico, geológico, arquitetônico, paisagístico e turístico.

Por fim, no *controle ambiental*, é uma ação que visa orientar, corrigir, fiscalizar e combater atividades e produções que afetam o meio biofísico, sendo elaborado e analisados estudos pertinentes, buscando contribuir para o desenvolvimento sustentável e o equilíbrio ecológico.

A partir do uso de suas atribuições, como entidade executora da Política Estadual do Meio Ambiente, bem como das diversas leis federais, estaduais e municipais atribuídas ao tema, conforme mencionado acima, o licenciamento ambiental é uma das principais frentes na preservação das falésias, uma vez que busca executar o que dita a Lei Federal nº 12.651, a qual define 100 metros a partir das bordas dos tabuleiros como Áreas de Preservação Permanente (APP), nas quais não são permitidas intervenções. Desta forma, não é permitida a implantação de empreendimentos nas APPs de falésias, podendo as mesmas serem preservadas contemplando todo o seu valor paisagístico.

Contudo, devido ao seu alto atrativo turístico, parte das falésias do Rio Grande do Norte se encontram ocupadas por diversos empreendimentos, de forma irregular, principalmente no distrito de Pipa, município de Tibau do Sul. O papel do IDEMA nesses casos recai sobre a fiscalização ambiental com aplicação de penalidades disciplinares e compensatórias em todos os empreendimentos, e requisição de regularização junto ao órgão ambiental.

Uma vez dada entrada na Licença de Regularização de Operação dos empreendimentos pelos empreendedores, o corpo técnico do IDEMA solicita ao empreendedor, dentre os documentos citados anteriormente, o Estudo para Análise de Risco (EAR), Diagnóstico Geológico-Geotécnico e Monitoramento de Falésias (PMA). Este documento exige que seja realizada uma análise detalhada da falésia na qual o empreendimento está localizado, contemplando sua estabilidade, características geológicas, o laudo das edificações instaladas e ainda a elaboração de uma carta de risco e de programas de monitoramento da falésia. Uma vez constatado o risco na área, é necessário que o empreendedor apresente um Plano de Contingência e em casos mais extremos, o Plano de Desmobilização das estruturas. Assim, mesmo que a área tenha sido ocupada sem autorização, o IDEMA busca minimizar os danos e os impactos que possam ser causados pelo empreendimento.

Outra importante frente de preservação das falésias como patrimônio paisagístico do estado do Rio Grande do Norte exercida pelo IDEMA, é a da implantação de Unidades de Conservação (UCs). Em 1999, através do Decreto Estadual nº 14.369, foi criada a Área de Proteção Ambiental Bonfim-Guaráiras (APABG), uma UC de uso sustentável, com área superior a 42 mil hectares, configurando como a maior Unidade de Conservação em área emersa do estado, assegurando a preservação ambiental de uma extensa área de falésias (dentre elas as falésias de Barra de Tabatinga, e as falésias da Praia de Pipa como Cacimbinhas, Madero e Chapadão), dunas, lagoas, manguezais, praias e rios, além de espécies vegetais e animais. A APA Bonfim-Guaráiras abrange os municípios de Tibau do Sul, Goianinha, Arês, Senador Georgino Avelino, Nísia Floresta e São José do Mipibu, litoral oriental do estado.

No interior da APA Bonfim-Guaráiras existem outras 03 (três) Unidades de Conservação oficialmente criadas, a saber: Floresta Nacional de Nísia Floresta (UC Federal); Parque Estadual Mata da Pipa (UC Estadual) e Reserva Faunística de Tibau do Sul – REFAUTS (UC Municipal). Existe ainda o posto avançado da reserva da biosfera da Mata Atlântica, representado pelo Santuário Ecológico de Pipa, no município de Tibau do Sul/RN.

O Santuário Ecológico de Pipa ocupa uma área de 13,1 hectares, localizada na Praia do Madeiro, abrangendo uma extensa área de falésias e dunas, vegetadas por vegetação nativa de Mata Atlântica. Esta área é ao mesmo tempo um monumento histórico e paisagístico, uma reserva ecológica e um laboratório do futuro, o qual merece destaque uma vez que em abril de 2023, por meio de solicitação voluntária do proprietário, o IDEMA deu início ao processo de criação da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Chácara do Madeiro, a qual transformará o santuário, em uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável.

Diante do exposto, é possível dimensionar a importância do IDEMA, como entidade executora da Política Estadual de Meio Ambiente, pois é a partir das atividades do órgão, atuando em conjunto com as demais entidades estaduais e municipais, que áreas com expressivo valor paisagístico, como as falésias, podem ser preservadas ou apresentarem ocupação ordenada visando o mínimo impacto ambiental possível.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sociedade brasileira ainda é pouco sensível em relação à importância da geodiversidade e do patrimônio geológico e só recentemente os próprios estudiosos sobre a temática começaram a despertar para o valor patrimonial dessa geodiversidade, a qual têm a falésia como foco deste estudo. É necessário desenvolver projetos educativos voltados para a disseminação dos valores patrimoniais da geodiversidade, buscando uma maior aproximação da sociedade com o patrimônio geológico, e a criação de mecanismos de salvaguarda deste para as gerações futuras. A conservação do patrimônio geológico tem implicações diretas em todo o ambiente natural e, conseqüentemente, na nossa sociedade, estando também diretamente associada à promoção da sustentabilidade.

Pelo exposto, verifica-se que o IDEMA enquanto órgão ambiental estadual que protege o meio ambiente, compreende e valoriza a importância das falésias em meio ao ecossistema, abrigando fauna e flora específicos, que contribuem para o equilíbrio ambiental na zona costeira, através da criação de Unidades de Conservação estaduais. Além disso, frisa-se que as falésias são protegidas como Área de Preservação Permanente (APP) pela Lei Federal nº 12.651, que proíbe qualquer tipo de ocupação numa faixa de cem metros contados da sua borda, o que faz com que essa fiscalização e monitoramento seja gerenciada pelo IDEMA, denotando sua importância na manutenção e fiscalização desse bem natural.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, DF, 2006.

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente, 2006. **Resolução nº 369, 28 de março de 2006.** Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente – APP. Ministério do Meio

Ambiente. Brasília, DF, 2006.

CUREAU, Sandra. **Algumas notas sobre o patrimônio cultural.** 2003. Disponível em: <<http://boletimcientifico.escola.mpu.mp.br/boletins/boletim-cientifico-n.-9-2013-outubro-dezembro-de-2003>>. Acessado em: 01 mar. 2023.

LEI COMPLEMENTAR 272, 2004. Disponível em: <<http://www.al.rn.gov.br/storage/legislacao/2019/07/12/9e549d2e5f3ecdace24a5d37d934857a.pdf>>. Acessado em: 04 mar. 2023.

MAIA, Rubson Pinheiro, AMORIM, Rodrigo de Freitas e MEIRELES, Antônio Jeovah. **Falésias: Origem, Evolução, Risco.** Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará, 2022.

MESNARD, André-Hubert. **Droit et politique de la culture**. Paris: Presses Universitaires de France, 1990

MOREIRA, Lilian Maria Ferreira Marotta. O Patrimônio Cultural Imaterial e sua proteção pelo Ministério Público. In: MIRANDA, Marcos Paulo de Souza (Coord.) et al. **Patrimônio Cultural**. Belo Horizonte: Del Rey, 2013.

MUEHE, Dieter e NICOLODI, João Luiz. **Geomorfologia**. In: Macro diagnóstico da zona costeira e marinha do Brasil. Brasília, MMA, 2008.

WICANDER, Reed. MONROE, James S. **Fundamentos de geologia**. São Paulo, Cenage Learning, 2011.

Catálogo na Publicação
Biblioteca do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

C749 Congresso Patrimônio Cultural: identidades e imaginário (2023 : São Carlos, SP)
Anais do Congresso Patrimônio Cultural: identidades e imaginário, 08 a 10 de maio de 2023 / editores: Paulo César Castral... [et al.]. – São Carlos-SP: IAU/USP, 2023.
463 p

ISBN: 978-65-86810-65-3

1. Arquitetura. 2. Patrimônio cultural. 3. Patrimônio arquitetônico. 4. Urbanismo. 5. Pesquisa. I. Castral, Paulo César, ed. II. Título.

CDD 720.63
