

Propostas políticas de conservação do patrimônio geológico

Carla Stefânia Santana

Doutoranda e Mestre do Programa de Pós-graduação em Turismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, Brasil.

E-mail: carla.santana.068@ufrn.edu.br

Wilker de Mendonça Nobrega

Docente do Programa de pós-graduação em Turismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN, Brasil

E-mail: wilkernobrega@yahoo.com.br

Marcos Antônio Leite do Nascimento

Docente do Programa de pós-graduação em Turismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN, Brasil

E-mail: marcos.leite@ufrn.br

Resumo

Patrimônio Geológico é a parcela da geodiversidade que possui valor singular e excepcional. Em outras palavras, são recursos geológicos, geomorfológicos, hidrológicos e dos solos que contêm valor imensurável para a sociedade e, como tal, necessitam ser protegidos e conservados por instrumentos legais que visem o bem comum, ou seja, por políticas públicas. Pela sua importância social, seja científica, educativa, histórica e/ ou turística, esses elementos precisam estar presentes nas agendas políticas, e não apenas o meio biótico. Este estudo visa analisar as proposições políticas brasileiras através dos Projetos de Lei (PL), que tenham uma relação com a conservação do patrimônio geológico, propondo-se então, investigar seu conteúdo e suas repercussões na sociedade. É uma pesquisa de natureza bibliográfica, bibliométrica e de caráter qualitativo, com método prioritário de análise documental, de conteúdo e netnográfico. Reforça-se que o enfoque deste estudo são os PL ligados à conservação do patrimônio geológico e seus resultados perante a sociedade, ou seja, a coleta dos dados partiu inicialmente dessas propostas legislativas no portal da Câmara dos Deputados e, posteriormente buscou-se a exposição, os efeitos e desdobramentos no meio social das propostas aprovadas, isto é, as que se tornaram leis, por meio de busca na plataforma *Google*. Os resultados mostram que no conteúdo das propostas legislativas e das leis, argumenta-se e justifica-se a conservação do patrimônio geológico, mas efetivamente é uma preocupação indireta e dependente das variáveis turismo e biodiversidade. Ou seja, estes dois últimos elementos possuem mais valor quando se trata de conservar o patrimônio geológico

Palavras-chave: Patrimônio geológico. Geodiversidade. Política pública. Turismo.

1 INTRODUÇÃO

Nas geociências, a década de 1990 é reconhecida como o momento de ascensão de uma consciência quanto à proteção do patrimônio geológico, ou geoconservação, como é mais conhecido. Trata-se de uma responsabilidade social em relação ao uso dos recursos geológicos de uma maneira geral (HENRIQUES et al., 2011). Apesar de já terem se passados mais de 30 anos, ainda hoje se discute a consolidação dessa consciência no tocante à conservação desses recursos.

É necessário estar muito consciente das ameaças a que rochas e relevos (com suas diferentes paisagens) estão sujeitos (VAN LOON, 2008), uma vez que “o registro preservado nas rochas e relevos muitas vezes é único e surpreendentemente frágil” (ASSOCIAÇÃO EUROPEIA PARA A CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO GEOLÓGICO, 2010). Vale lembrar que o patrimônio geológico não é composto apenas por rochas e relevos, mas também por minerais, fósseis e solos.

Sendo assim, é indispensável conservar o que ainda existe, pois trata-se de elementos não renováveis cujo uso pode ir muito além da exploração.

Quando se discute paisagens cujo destaque é o patrimônio natural abiótico, refere-se ao patrimônio geológico, pois reconhece-se que a maioria das paisagens é formada por elementos geológicos únicos e valiosos (VAN LOON, 2008). Portanto, o patrimônio geológico é entendido como os elementos geológicos de excepcional valor científico, educacional, turístico ou cultural, geralmente representados pelos geossítios como unidades singulares (HENRIQUES et al., 2011)

Sobre isso, Henriques et al. (2011) expõem que o reconhecimento do potencial de um geossítio está vinculado ao princípio da singularidade, ou seja, “um lugar torna-se um geossítio devido a alguma propriedade específica que ele detém, reconhecida e valorizada por especialistas e que é singular e, portanto, relevante para a compreensão da história e da dinâmica da Terra” (HENRIQUES et al., 2011, p. 120).

Diversos autores reforçam que o patrimônio geológico está ameaçado (VAN LOON, 2008; HENRIQUES et al., 2011; KUHN et al., 2022). Portanto, mesmo não sendo a parte específica de programas de proteção, acaba se beneficiando por causa dos elementos bióticos (biodiversidade).

Atualmente, há um crescente trabalho de pesquisa no campo científico e social sobre o patrimônio geológico e sobre a geoconservação (CARCAVILLA et al., 2009). Como demonstrado no estudo de Silva, Rapanos e Nascimento (2022), menciona-se que “no período compreendido entre 2012 e 2019, houve um aumento acentuado de publicações acadêmicas na área” (p. 15). Felizmente, esses estudos possibilitam entender os desafios, as possibilidades e as alternativas relacionadas a essas temáticas e suas abordagens, permitindo desmistificar que os aspectos geológicos se limitam apenas às rochas.

Além disso, constata-se que os aspectos geológicos são normalmente dependentes da conservação da biodiversidade, esta considerada uma premissa fundamental, enquanto a proteção de sítios geológicos assume um papel coadjuvante, como se fosse uma “decoreação estática” (SALAZAR, CARCAVILLA e DIEZ-HERRERO, 2014, p. 308), e como um suporte negligenciado (CARCAVILLA et al., 2009). Assim, mantêm-se alguns problemas, pois as lacunas e as especificidades não são devidamente consideradas.

O entendimento correto deveria ser que “as características geológicas devem suas peculiaridades às influências biológicas, enquanto a geologia de uma área, por sua vez,

determina em grande parte a fauna e a flora local" (VAN LOON, 2008, p. 252). Ou seja, tanto o meio biótico quanto o abiótico são importantes.

Carcavilla et al. (2009) afirmam que "o trabalho de geoconservação envolve a avaliação do patrimônio geológico a fim de administrar o território, principalmente protegendo lugares de interesse geológico por meio de uma lei" (p. 76). Ou seja, é importante o estabelecimento de marcos legais voltados às características próprias do patrimônio geológico, por entender que os elementos abióticos são tão importantes quanto os bióticos, sociais, culturais, históricos, econômicos e turísticos.

Ao falar de leis e marcos legais, fala-se também de política, que, entre os vários contornos conceituais, Ribeiro (1998) entende como o processo de formulação e tomada de decisões que afetam o conjunto dos cidadãos (p.15-16). Ou seja, trata-se não de toda e qualquer formulação e tomada de decisões, mas sim daquelas de interesse e natureza pública e coletiva. Neste estudo, a ideia de política pública está relacionada às ações governamentais em prol do comunitário, do bem comum. Políticas públicas são definidas como "as iniciativas dos governos legítimos que, em contextos democráticos, têm a responsabilidade de tomar decisões para melhorar o espaço coletivo" (VELASCO E SANTOS-LACUEVA, 2016, p.573). Assim, este artigo objetiva analisar as proposições políticas brasileiras por meio de Projetos de Lei relacionados à conservação do patrimônio geológico, investigando seu conteúdo e suas repercussões na sociedade.

Sendo assim, a análise está centrada nos resultados concretos (policy) que o sistema político brasileiro, representado pelos poderes Legislativo e Executivo, vem produzindo no tocante ao patrimônio geológico (FREY, 1999). De natureza bibliográfica e caráter qualitativo, a pesquisa foi realizada através da análise de documentos, de conteúdo e netnográfica. O material deste artigo compreende Projetos de Lei (abreviado a seguir como PL), investigando quais deles efetivamente se tornaram leis, as razões para isso e os efeitos/desdobramentos desses PLs aprovados na sociedade. A coleta de dados foi realizada no portal da Câmara dos Deputados e na plataforma de pesquisa Google.

2 REVISÃO TEÓRICO

2.1 Patrimônio geológico

Como já mencionado, as discussões sobre a importância do patrimônio geológico têm sido realizadas nas últimas três décadas. Entretanto, vale ressaltar que o Planeta Terra é composto pela natureza biótica (parte da natureza constituída por fauna e flora), sobre a qual se discute há mais tempo, e pela natureza abiótica (natureza não viva, ou seja, geodiversidade). Segundo Brilha (2002), essas duas frações são fortemente conectadas, interdependentes e inseparáveis.

Antes de discutir o patrimônio geológico, é essencial compreender o conceito de geodiversidade. Embora exista uma ampla discussão sobre a biodiversidade, que engloba a variedade de fauna e flora do planeta, deve-se questionar: qual é a base para essa vida? Em que ambiente residem a maioria dos seres vivos? A resposta a essas perguntas é única: a geodiversidade, que representa a diversidade abiótica do planeta (NASCIMENTO et al., 2022). Isso engloba minerais, rochas, diferentes tipos de relevo, fósseis, solos, água e seus processos.

Segundo Murray Gray, pesquisador britânico e autor do primeiro livro sobre o tema, a geodiversidade é:

a variedade natural (diversidade) de elementos geológicos (rochas, minerais, fósseis), geomorfológicos (formas de relevo, topografia, processos físicos), do solo e hidrológicos. Incluem também suas assembleias, estruturas, sistemas e contribuições para as paisagens” (GRAY, 2013).

A geodiversidade é uma parte importante dos ecossistemas e mantém uma relação íntima com a biodiversidade, juntas formando a diversidade natural da Terra. A geodiversidade forneceu o substrato essencial que permitiu o aumento do número de famílias de seres vivos nos últimos 800 milhões de anos (NASCIMENTO et al., 2022). Portanto, a biodiversidade como é hoje conhecida só foi possível devido aos processos geológicos que criaram ambientes favoráveis para a evolução e expansão das espécies. É notável que alguns autores defendem que o conceito de geodiversidade está restrito a aspectos relacionados a rochas, fósseis e minerais, enquanto outros, como Nascimento, Ruchkys e Neto (2008), consideram o termo mais amplo, incluindo também os processos que podem estar atuando na sua gênese (p. 10).

Dessa forma, torna-se evidente, nos conceitos sobre geodiversidade, sua importância para a vida na Terra e a relação inseparável com a biodiversidade.

Gray (2004) atribuiu valores à conservação da geodiversidade, classificados como intrínseco, cultural, estético, econômico, funcional, científico e educativo. Uma vez que não é possível proteger toda a natureza, seja ela biótica ou abiótica, protegem-se parcelas da natureza que possuem valores específicos. Com base nesse entendimento, esses elementos valiosos são denominados patrimônio geológico e necessitam de proteção. Segundo Nascimento (2013), o patrimônio geológico não deve ser visto como toda a geodiversidade, mas como uma parte dela que apresenta características especiais e, por isso, deve ser protegida.

Conforme Borba (2011), o patrimônio geológico é composto pelo conjunto de geossítios de um território (país, estado, município, unidade de conservação), ou seja, locais que representam de maneira excepcional a geodiversidade de uma região e possuem valores patrimoniais significativos. Por exemplo, não é intenção conservar todos os afloramentos de fósseis do mundo, mas sim aqueles de grande valor científico e educativo. Esses locais são denominados “geossítios” e, em conjunto, formam o patrimônio geológico (NASCIMENTO, MANSUR E MOREIRA, 2015, p. 51).

É importante salientar que, assim como a geodiversidade, que enfrenta inúmeras transformações e ameaças ao longo dos anos, o patrimônio geológico também é vulnerável e não renovável; se destruído, parte da memória do planeta é perdida para sempre. As ameaças ao patrimônio geológico “podem estar relacionadas com a ocorrência de processos naturais, como a erosão fluvial e costeira, ou com ações humanas” (ARAÚJO, 2005, p.26). A ação humana, como elemento destruidor da geodiversidade e do patrimônio geológico, está frequentemente associada à falta de conhecimento sobre esses elementos e à sua importância para o ambiente como um todo

Quando se discute a preservação e conservação da natureza, frequentemente o foco recai sobre a biodiversidade, relegando a geodiversidade e o patrimônio geológico a um plano secundário ou até mesmo ignorando-os. No entanto, a proteção do meio ambiente deve ser vista como um esforço conjunto para a preservação de todos esses elementos, considerando sua interconexão. O movimento de proteção da natureza é essencial para o bem comum, mas será efetivo apenas se houver conhecimento e reconhecimento integral desses elementos. Isso implica um trabalho de educação e

sensibilização sobre a importância de proteger e conservar a “tela” onde o meio biótico desenvolve sua arte, ou seja, a geodiversidade e o patrimônio geológico.

2.2 Políticas públicas

A ação de conceituar política pública demanda inicialmente a compreensão da existência de contrapontos conceituais. Um exemplo ocorre entre Hall e Jenkins (2004) e Dye (2014): o primeiro afirma que política pública é mais do que os governos fazem, pois, segundo esses autores, o ato de fazer política é uma “atividade influenciada e (constitutiva) pelas características econômicas e sociais da sociedade, bem como pelas estruturas formais de governo e outras características do sistema político”. Já o segundo menciona que política pública é aquilo que os governos fazem ou deixam de fazer. Isso é de fato importante a ser considerado no momento de entender o que seria política pública, porque a descrição de Hall e Jenkins (2004) engloba outros domínios do governo que vão além das próprias políticas públicas, as quais sofrem as mesmas influências, com forças internas e externas afetando o processo de tomada de decisão dos governantes quanto às políticas que serão propostas.

Neste estudo, fica definida a conceituação de política pública proposta por Dye (2014), além da explicação de que as “políticas públicas podem regular o comportamento, organizar burocracias, distribuir benefícios ou extrair impostos - ou todas essas coisas de uma só vez” (DYE, 2014, p. 3). Conforme esse mesmo autor, as políticas públicas são analisadas e estudadas a partir da ciência política (*policy science*), com base na “descrição e explicação das causas e consequências da atividade governamental” em estudo (DYE, 2014, p.4).

A ciência política é o estudo da política – o estudo de quem recebe o quê, quando e como? É mais do que o estudo das instituições governamentais, ou seja, federalismo, separação dos poderes, controles e equilíbrios, revisão judicial, os poderes e deveres do Congresso, do presidente e dos tribunais. (DYE, 2014, p.4)

Nesses termos, identificam-se duas linhas de pensamento. A primeira, na qual a ciência política é entendida em seu sentido tradicional, concentra-se nos arranjos institucionais e filosóficos do governo. A segunda, de natureza comportamental, sustenta que a ciência política vai além da compreensão do desenvolvimento de campanhas eleitorais, processos de votação ou o desenrolar de acordos. Esta linha comportamental envolve:

uma descrição do conteúdo da política pública; uma análise do impacto das forças sociais, econômicas e políticas sobre o conteúdo das políticas públicas; um inquérito sobre o efeito de várias disposições institucionais e processos políticos sobre a política pública; e uma avaliação das consequências das políticas públicas na sociedade destinadas e não intencional (DYE, 2014, p. 6).

Logo, este estudo está centrado na linha comportamental da ciência política.

Com o objetivo de concatenar os efeitos das três dimensões que compõem o estudo da política pública, utilizamos a *policy analysis* com a *polity*, *politics* e *policy*.

A *polity* refere-se às instituições políticas, descritas por Frey (2000) como "a ordem do sistema político, delimitada pelo sistema jurídico e pela estrutura institucional

do sistema político-administrativo" (FREY, 2000, p. 216). A *politics* envolve os processos políticos, "frequentemente de caráter conflituoso, que se relacionam com a imposição de objetivos, conteúdos e decisões de distribuição", e inclui a movimentação de grupos, mudanças no legislativo e nas agências administrativas (FARIA, 2003). A *policy* trata dos conteúdos concretos da política, ou seja, decisões, instrumentos materiais e objetivos dos programas políticos, além de propor soluções para problemas. Este artigo concentra-se mais especificamente nesta dimensão (*policy*).

Frey (2000) menciona que, apesar de essas dimensões serem distintas em sua conceituação, na realidade, elas são "entrelaçadas e se influenciam mutuamente" (FREY, 2000, p. 217). Por sua vez, Faria (2003) destaca as dimensões que compõem a *policy analysis* (*polity, politics e policy*):

De acordo com a proposição, esses *streams* operam de maneira independente um do outro. Contudo, em determinadas circunstâncias, normalmente associadas ao *stream* da política ou a questões e problemas externos ao sistema político que se tornam candentes, abrem-se "janelas de oportunidades" que podem dar a chance para que os *policy entrepreneurs* consigam acoplá-los, promovendo, então, mudanças, muitas vezes drásticas, nas políticas públicas (FARIA, 2003, p.25).

Portanto, não se deve negligenciar a complexidade que envolve as temáticas de política e política pública, não apenas por envolverem situações que demandam decisões e ações, mas também "pelo conhecimento de que não existe uma teoria coerente ou universalmente aceita dos processos de política pública, e nenhum meio único de explicar os acontecimentos" (HALL E JENKINS, 2004, p. 527).

A *policy* é executada por grupos de atores políticos que utilizam instituições públicas no processo de proposições e tomada de decisões. No entanto, é crucial destacar a importância do ambiente e da estrutura política no processo decisório. A sociedade civil e o terceiro setor podem até levantar discussões sobre a agenda política, mas são os políticos que tomam as decisões finais sobre as políticas públicas.

Administrativamente, a organização política do Brasil é dividida em três poderes: o Legislativo, o Executivo e o Judiciário. Normalmente, cabe ao Legislativo elaborar as leis; ao Executivo, aplicar e desenvolver atividades para o bem comum; e ao Judiciário, resolver conflitos com base nas leis, sendo que, conforme Ubaldo Ribeiro descreve, "só costuma exercer-se quando provocado" (RIBEIRO, 1998, p. 43). Este estudo foca nos poderes Legislativo e Executivo, trabalhando juntos no estabelecimento de políticas públicas. Para concluir esta discussão, segue uma reflexão um tanto poética sobre o que se entende por política, conforme discutido neste texto e baseado em Ribeiro (1998):

a Política passa a ser entendida como um processo através do qual interesses são transformados em objetivos e os objetivos são conduzidos à formulação e tomada de decisões efetivas, decisões que "vinguem" (RIBEIRO, 1998, p.10).

Em suma, a política é o meio pelo qual determinados interesses são discutidos e podem ser incorporados em benefício do bem comum, ou seja, do coletivo, com base em uma tomada de decisão, como a promulgação de uma lei, por exemplo.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa é de natureza bibliográfica, bibliométrica e qualitativa, utilizando métodos prioritários de análise documental, de conteúdo e netnográfica. O foco são os Projetos de Lei (PL) relacionados à conservação do patrimônio geológico e seus impactos na sociedade. A coleta de dados iniciou-se com essas propostas legislativas, acessadas através do portal da Câmara dos Deputados. Utilizaram-se as palavras-chave “Monumento natural”, “Patrimônio geológico”, “sítios naturais” e “paisagens” para refinar a busca, termos alinhados com a proposição estudada (MANSUR, 2010; SILVA, NASCIMENTO E RAPANOS, 2022; KUHN et al., 2022). Após o levantamento, procedeu-se à análise do conteúdo argumentativo dos PLs para verificar sua coerência com as palavras-chave definidas.

Após uma primeira leitura, foram identificadas informações importantes nas propostas legislativas que restaram, como o estado que o autor proponente representava, o ano de proposição, a justificativa e a situação atual. Cada um desses pontos foi examinado no portfólio dos 93 PLs, mas o foco principal recaiu sobre aqueles que se tornaram leis, conforme o objetivo deste estudo. As informações foram armazenadas no *EndNote*, um software de gerenciamento de referências bibliográficas. A partir dele, os dados foram analisados utilizando o software *VOSviewer*, uma ferramenta que permite a construção e visualização de análises bibliométricas para extrair os termos mais frequentes. Além disso, as informações coletadas foram usadas para elaborar uma sistematização desses PLs por governos presidenciais do Brasil, de 2003 a 2022, com base em adaptações dos estudos de Melo (1999) e Pimentel (2014).

Após essa etapa, realizou-se uma busca no Google para encontrar referências sobre aquelas proposições que se tornaram leis, com o objetivo de entender seus efeitos e desdobramentos no meio social. Essa investigação permitiu observar, ainda que de forma resumida, como essas políticas públicas estão sendo implementadas e comunicadas à sociedade civil, incluindo a análise da linguagem usada nessa comunicação, importante para os cidadãos que precisam compreendê-las. A divulgação das atividades legislativas é essencial para a democratização da informação, possibilitando maior alcance e educação da população. Contudo, nem sempre é fácil acessar e compreender as propostas em discussão e votação, principalmente devido à resistência de muitos indivíduos em relação a temas políticos (RIBEIRO, 1998).

Assim sendo, uma comunicação informal e acessível, capaz de atingir um grande número de pessoas, é essencial para manter os cidadãos informados sobre seus direitos e deveres, bem como sobre os impactos das decisões políticas em suas vidas e nos lugares onde residem. Com isso em mente, optou-se pela internet, especificamente pelo uso do Google, para pesquisar como essas leis estão sendo abordadas no cotidiano. A escolha desta ferramenta tecnológica foi motivada pelos seu amplo alcance e acessibilidade, além de ser um ambiente de interatividade, facilidade e uso constante pela sociedade contemporânea.

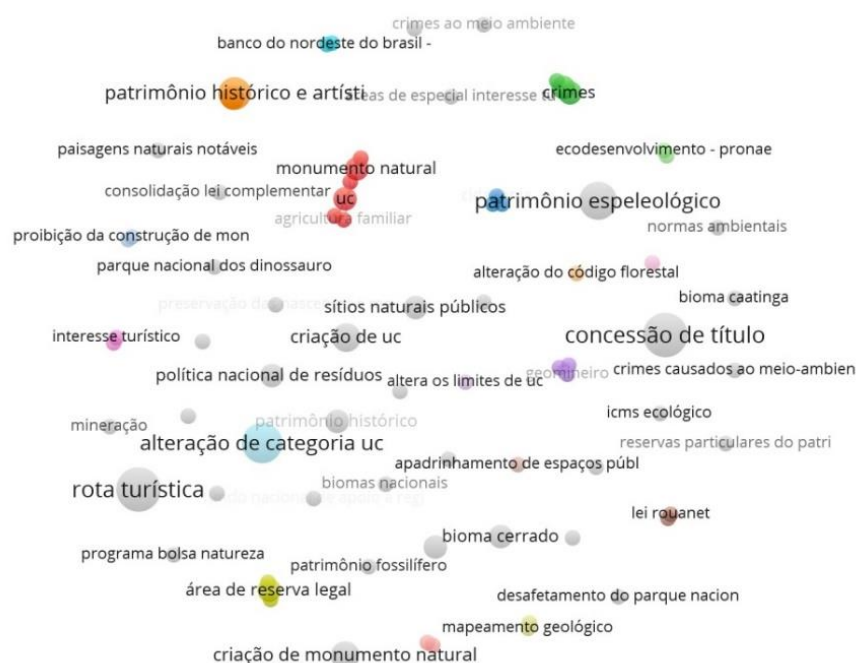
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Políticas públicas: levantamento, descrição e justificativa

Com base nos dados coletados no site da Câmara dos Deputados, 93 projetos de lei (PL) foram considerados adequados para os propósitos desta pesquisa. Este levantamento buscou detalhar a descrição e o conteúdo argumentativo de cada projeto, especialmente daqueles que se converteram em leis, enfocando nas justificativas

apresentadas durante sua proposição. As figuras 1 e 2 exibem as redes bibliométricas criadas com o software *VOSviewer*, onde se empregou a funcionalidade de mineração e extração de termos recorrentes a partir do corpo teórico, que, neste estudo, correspondeu aos objetivos de cada PL

Figura 1: Todos os termos dos PLs



Fonte: Dados do estudo, 2023

Figura 2: Número de ocorrências dos termos nos PLs

Selected	Keyword	Occurrences
<input checked="" type="checkbox"/>	rota turística	7
<input checked="" type="checkbox"/>	concessão de título	7
<input checked="" type="checkbox"/>	alteração de categoria uc	6
<input checked="" type="checkbox"/>	patrimônio espeleológico	5
<input checked="" type="checkbox"/>	patrimônio histórico e artístico nacional	4
<input checked="" type="checkbox"/>	criação de uc	3
<input checked="" type="checkbox"/>	criação de monumento natural	3
<input checked="" type="checkbox"/>	uc	2
<input checked="" type="checkbox"/>	sítios naturais públicos	2
<input checked="" type="checkbox"/>	sistema nacional de unidades de conservação ...	2
<input checked="" type="checkbox"/>	política nacional de resíduos sólidos	2
<input checked="" type="checkbox"/>	patrimônio histórico	2
<input checked="" type="checkbox"/>	patrimônio cultural	2
<input checked="" type="checkbox"/>	monumento natural	2
<input checked="" type="checkbox"/>	crimes	2
<input checked="" type="checkbox"/>	bioma cerrado	2
<input checked="" type="checkbox"/>	bem cultural	2
<input checked="" type="checkbox"/>	área de reserva legal	2

Fonte: Dados do estudo, 2023

As leis ordinárias foram priorizadas devido à sua maior força normativa em comparação com outras normas jurídicas. Considerando a necessidade de categorização temporal dos projetos de lei (PL), realizou-se uma sistematização por período, por estado da federação e pelos principais aspectos abordados, conforme apresentado no Quadro 1.

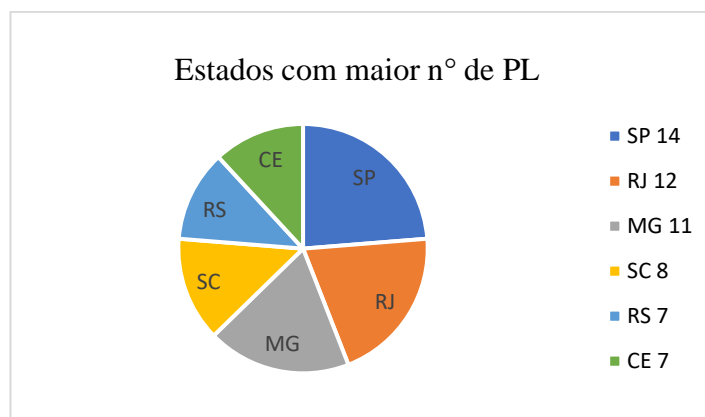
Quadro 1: Projetos de Lei sobre conservação do patrimônio geológico

Governo Lula (2003-2010)	Governo Dilma (2011-2016)	Governo Michel Temer (2016-2018)	Governo Bolsonaro (2019-2022)
35 Projetos de Lei - 4 Leis aprovadas - 1 pronta para o plenário - 4 aguardando apreciação pelo senado - As demais foram arquivadas	23 Projetos de Lei - 11 arquivadas - As demais estão em trâmite legislativo	11 Projetos de Lei - 1 Lei aprovada - 3 arquivadas - As demais estão em trâmite legislativo	24 Projetos de Lei - Todas em trâmite legislativo

Fonte: Adaptado de Melo (1999) e Pimentel (2014).

Ao analisar os Estados que apresentaram o maior número de projetos de lei (PLs), observa-se a seguinte distribuição: São Paulo (14), Rio de Janeiro (12), Minas Gerais (11), Santa Catarina (8), Rio Grande do Sul (7) e Ceará (7).

Gráfico 1: Distribuição dos PLs por Estado



Fonte: Dados do estudo, 2023

Os projetos de lei (PLs) do Estado de São Paulo focam em propostas de alteração e criação de códigos de organização e proteção ao patrimônio ambiental. No Rio de Janeiro, os PLs propõem a criação de monumentos naturais e áreas de preservação ambiental. Em Minas Gerais, os PLs baseiam-se em paisagens e monumentos naturais locais para propor rotas turísticas e a criação de parques naturais. Os PLs de Santa Catarina tratam da concessão de títulos a municípios. No Rio Grande do Sul, os projetos focam em políticas de ecoturismo e roteiros turísticos. Por fim, os PLs do Ceará abordam

a criação de um fundo financeiro para a proteção da Caatinga, incentivos tributários ao turismo religioso e a defesa do patrimônio histórico-cultural (ver Quadro 2).

Quadro 2: Estados com maior número de PLs e os principais aspectos abordados

Estados com maior nº de PLs	Principais aspectos abordados
São Paulo	Propostas de alteração e criação de códigos de organização; proteção ao patrimônio ambiental.
Rio de Janeiro	Projetos em criação de monumentos naturais; áreas de preservação ambiental.
Minas Gerais	Paisagens e monumentos naturais locais para fazer a proposição de rotas turísticas; criação de parques naturais.
Santa Catarina	Concessão de títulos a municípios
Rio Grande do Sul	Políticas de ecoturismo; e roteiros turísticos.
Ceará	Fundo financeiro para proteção da Caatinga; incentivos tributários ao turismo religioso; defesa de patrimônio histórico – cultural.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Esta distribuição evidencia uma relação com o turismo, refletindo também o perfil socioeconômico de cada Estado. É importante considerar que cada proposição não está livre de ideologias, interesses pessoais e políticos do autor. No entanto, acredita-se que forças sociais locais influenciaram tais propostas.

Quanto aos PLs que se tornaram leis, registram-se apenas cinco: quatro durante o governo Lula (2003-2010) e uma durante o governo Temer (2010-2018). As leis são: (i) criação do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas das Cagarras (2003); (ii) alteração da categoria do Parque Nacional dos Pontões Capixabas para Monumento Natural dos Pontões Capixabas (2006); (iii) concessão do título de Capital Nacional da Baleia Franca ao município de Imbituba, SC (2007); (iv) estabelecimento da Política Nacional de Turismo e definição das atribuições do Governo Federal no planejamento, desenvolvimento e estímulo ao setor turístico (2008); e (v) instituição do Dia Nacional das Reservas Particulares do Patrimônio (2017) (ver Quadro 3).

Quadro 3: PLs aprovados

Leis ordinárias	Resumo da justificativa no PL
Criação do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas das Cagarras (2003)	“Alta diversidade, com o registro de muitas espécies novas, possivelmente endêmicas; um dos últimos exemplares de ecossistema insular do domínio da Mata Atlântica ainda preservado; Ausência de UC marinha na Costa do RJ; ocupação desordenada da costa; degradação dos ecossistemas marinhos. Utilização do turismo ecológico e mergulho recreativo.”

Alteração da categoria Parque Nacional dos Pontões Capixabas para Monumento Natural dos Pontões Capixabas (2006)	“Valores ambientais, econômicos e sociais; requer ações que visem sua proteção integral e ao mesmo tempo permita o desenvolvimento de atividades afim de findar com os conflitos na área. Isso porque a categoria de monumento natural permite a existência de propriedades particulares no interior da unidade”
Confere ao município de Imbituba (SC) título de capital Nacional da Baleia Franca (2007)	“Todos os anos cientistas, estudiosos e ambientalistas, de vários países, vêm a Imbituba estudar o deslocamento das baleias da região fria da Argentina para Imbituba, esse fato é considerado um fenômeno; Imbituba é considerado ‘berçário das baleias’”
Dispõe sobre a Política Nacional de Turismo, define as atribuições do governo federal no planejamento, desenvolvimento e estímulo ao setor turístico (2008)	“Novo marco legal. A legislação vigente não acompanhou a evolução da atividade turística nos últimos anos, com sérias implicações no ordenamento e na eficácia da fiscalização do setor, importante ferramenta de controle de qualidade dos serviços.”
Institui o Dia Nacional das Reservas Particulares do Patrimônio (2017)	“Pretende chamar atenção da sociedade para o reconhecimento desse importante instrumento de proteção ambiental em áreas de propriedade particular”

Fonte: Elaborado pelos autores.

A relação entre turismo e as leis analisadas é tanto direta quanto indireta, sugerindo que essa conexão pode ser um elemento chave na formulação de legislações do tipo.

Um aspecto importante, conhecido pelos especialistas, é a frequente confusão entre biodiversidade e geodiversidade. Observou-se que, para muitos legisladores, a biodiversidade é vista como suficiente para explicar o conjunto, apesar das justificativas de algumas proposições legislativas ressaltarem a conservação do patrimônio geológico. No entanto, a equivalência entre biodiversidade e geodiversidade é comumente afirmada nos textos desses projetos de lei. Isso parece refletir uma desinformação sobre suas diferenças ou uma desvalorização do patrimônio geológico. Embora frequentemente citado nas justificativas dos PLs, o patrimônio geológico não é abordado de maneira específica, perpetuando assim os problemas e lacunas devido à falta de consideração de suas particularidades nos marcos legais pertinentes.

Uma das principais barreiras à aprovação dos PLs que foram arquivados é o tempo de tramitação, que deve ocorrer dentro do período legislativo do autor para continuar em análise na Câmara dos Deputados; caso contrário, são arquivados, exceto algumas exceções não abordadas neste estudo. A maioria dos PLs arquivados, relacionados ao acervo em estudo, foi descartada por razões como: término da legislatura do autor, falta de aprovação pelas comissões de mérito, incompatibilidades financeiras e orçamentárias, rejeição pelo Senado Federal, ou não conformidade com o regimento interno da Câmara dos Deputados. Exemplos de PLs arquivados incluem a necessidade de mapeamento geológico em áreas críticas do território nacional, proteção do patrimônio espeleológico, uso sustentável do Bioma Cerrado, revisão de danos ambientais e a concessão de reconhecimento cultural a monumentos naturais.

4.2 Efeitos e desdobramentos dos Projetos de Lei aprovados

Para entender os efeitos e desdobramentos dos PLs aprovados, a análise netnográfica foi realizada, concentrando-se em websites acessados via Google, empregado como estratégia metodológica principal. Esta pesquisa resultou em um conjunto de imagens que ilustram como essas leis estão sendo aplicadas para envolver os cidadãos. Os exemplos incluem mostras artísticas (Fig. 3), documentos técnicos normativos (Fig. 4), notícias de jornais (Figs. 5 e 6), portais de observatórios de turismo (Fig. 7), blogs de viagem (Fig. 8), nota do Sebrae (Fig. 9), trabalhos em eventos acadêmico-científicos (Fig. 10), notas comemorativas de páginas de governo estadual (Fig. 11) e notas informativas de ONGs internacionais (Fig. 12).

Lei de criação do Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas das Cagarras (2003)

Fig. 3: mostra artística



Fonte: página da internet, 2023

Fig. 04: documento técnico Normativo



Fonte: página da internet, 2023

Lei que altera a categoria Parque Nacional dos Pontões Capixabas para Monumento Natural dos Pontões Capixabas (2006)

Fig. 5: notícia de jornal



Fonte: página da internet, 2023

Fig. 6: notícia de jornal

Fonte: página da internet, 2023

Lei que confere ao município de Imbituba (SC) título de capital Nacional da Baleia Franca (2007)

Fig. 7: observatório de turismo

Fonte: página da internet, 2023

Fig. 08: blog de viagem

Fonte: página da internet, 2023

Lei que dispõe sobre a Política Nacional de Turismo, define as atribuições do governo federal no planejamento, desenvolvimento e estímulo ao setor turístico (2008)

Fig. 9: nota do Sebrae

Fonte: página da internet, 2023

Fig. 10: publicação de trabalho em evento científico

Fonte: página da internet, 2023

Lei que institui o Dia Nacional das Reservas Particulares do Patrimônio (2017)

Fig. 11: nota comemorativa do Estado do CE

Fonte: página da internet, 2023

Fig. 12: nota informativa de ONG Internacional

Fonte: página da internet, 2023

A cultura digital, cada vez mais presente na sociedade contemporânea, transforma continuamente as maneiras de produzir, circular e adquirir conhecimento (Pinho, 2011). Essa tecnologia deve ser empregada na política não só para disponibilização da “lei seca” (termo utilizado para se referir à forma como as leis e os atos normativos foram escritos e publicados), mas também para democratizar processos e facilitar o entendimento das leis, explicando suas razões e impactos no cotidiano das pessoas.

Cada lei aprovada foi ilustrada com duas imagens no banco de dados, consideradas suficientes para estimular a discussão. Frequentemente, essas imagens fazem referência ao turismo, resultado comum da cobertura midiática sobre o tema.

Segundo Dye (2014), política pública envolve tanto as ações quanto as omissões dos governos. Considerando que este estudo foca nos resultados efetivos (*policy*) relacionados à conservação do patrimônio geológico, conforme abordado por Frey (1999), pode-se deduzir que a preservação do patrimônio geológico não figura como uma prioridade direta nas agendas políticas. As propostas legislativas analisadas argumentam e justificam, mas a conexão com a conservação do patrimônio geológico é indireta e dependente. O turismo, por outro lado, tem uma ligação mais direta, indicando que a

conservação do patrimônio geológico é frequentemente vista através do prisma da biodiversidade e do turismo.

5 CONCLUSÃO

A análise das políticas públicas brasileiras relacionadas à conservação do patrimônio geológico indicou resultados satisfatórios, permitindo não apenas a identificação das políticas, mas também uma avaliação preliminar de seu impacto na sociedade. Observou-se uma notável relação com o turismo nos 93 projetos de lei (PLs) analisados, inclusive nas cinco que se tornaram leis. Embora o turismo não fosse o foco inicial deste estudo, a análise das justificativas das proposições legislativas sugeriu a possibilidade de investigações mais profundas sobre esse tema no futuro. Com base nos achados deste estudo, percebe-se uma conexão entre a proteção do patrimônio geológico e sua utilização turística, reconhecida como uma atividade econômica significativa pelos propositores. Essa conexão poderia influenciar a formulação de leis futuras focadas na conservação do patrimônio geológico.

Para os autores deste artigo foi uma surpresa encontrar um número, até de certo modo relevante – 93 PLs relacionados com a temática "proteção do patrimônio geológico" - dado o foco predominante no meio biótico nas discussões e prioridades políticas. Ainda que a análise tenha contemplado esses 93 PLs, observa-se que muitas dessas políticas ainda priorizam o meio biótico, ou os legisladores tratam os termos geológico e biótico como se fossem sinônimos.

Destaca-se a necessidade de utilizar mais intensamente a internet como uma ferramenta digital importante para o compartilhamento fácil e acessível dos impactos das políticas, não apenas para divulgar o texto da lei, mas para explicar seus efeitos práticos na vida diária das pessoas. Isso inclui demonstrar de maneira concreta como uma lei pode se tornar acessível e tangível para todos os cidadãos, independentemente de seu interesse por política.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Úrsula. Ruchkys. **Patrimônio Geológico e Geoconservação no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais: Potencial para a Criação de um Geoparque da UNESCO**. 232f. Tese de Doutorado. Universidade federal de minas gerais, Belo Horizonte, 2007.

ARAÚJO, Eugênia. **Geoturismo: conceitualização, implementação e exemplo de aplicação no Vale do Rio Douro no setor Porto Pinhão**. Escola de Ciências. Tese de mestrado em Ciências do Ambiente da Universidade do Minho. Portugal, 2005.

BENTO. Lilian Carla. Um novo olhar para a geodiversidade através do geoturismo. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, vol.7, N.12, 2011.

BORBA, André. Geodiversidade e geopatrimônio como bases para estratégias de geoconservação: conceitos, abordagens, métodos de avaliação e aplicabilidade no contexto do Estado do Rio Grande do Sul. **Pesquisas em Geociências**, vol. 38, n. 1, p. 3-13, 2011.

BRILHA José. **Geoconservation and protected areas**. Environmental Conservation, 29(3), p. 273-276, 2002.

BRILHA, José. **Patrimônio Geológico e Geoconservação: A conservação da Natureza na sua vertente Geológica**. Palimage Editora, 2005.

CARCAVILLA, Luís, DURÁN, Juan José, GARCÍA-CORTÉS, Angel e LÓPEZ-MARTÍNEZ, Jerónimo. Geological heritage and Geoconservation in Spain: past, presente and future. **Geoheritage**, 1, 2009.

DYE. Thomas. **Understanding public policy**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 2014.

FARIA, Carlos. Ideias, conhecimento e políticas públicas: um inventário sucinto das principais vertentes analíticas recentes. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, 18 (51), 2003.

FREY, Klaus. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. **Planejamento e políticas públicas**, n.º 21 - junho 2000.

GRAY, Murray. **Geodiversity valuing and conserving abiotic nature**. John Wiley & Sons Ltd. Londres/Inglaterra, 2004.

HALL, Michael e JENKINS, John. Tourism and Public Policy. In: LEW, Alan.; HALL, Michael.; WILLIAMS, Alan (Eds). **A companion to Tourism**. USA: Blackwell Publishing, 2004.

HENRIQUES, Maria Helena., BRILHA, José, REIS, Rui Pena. e MOTA, Tereza. Geoconservation as an Emerging Geoscience. **Geoheritage**, 3, 2011.

KUHN, Caiubi, SANTOS, Flávia, JESUS, Cleberson, KOLYA, André e REIS, Fábio. Public policies for geodiversity in Brazil. **Geoheritage**, 14 (74), 2022.

PIMENTEL, Mariana Pereira. dimensão institucional das políticas públicas de turismo no Brasil. In: PIMENTEL, Tiago; EMMENDOERFER, Magnus Luiz e TOMAZZONI, Edegar. (Orgs.). **Gestão pública do turismo no Brasil: teorias, metodologias e aplicações**. Caxias do Sul: Educs, 2014.

SALAZAR, Ángel., CARCAVILLA, Luis e DIEZ- HERRERO, Andrés. Geomorphological heritage and conservation in Spain. **World Geomorphological Landscapes**, 2014.

MANSUR, Kátia. Ordenamento territorial e geoconservação: análise das normas legais aplicáveis no Brasil e um caso de estudo no Estado do Rio de Janeiro. **Geociências**, 29 (2), 2010.

MELO, Marcus André. As sete vidas da agenda pública brasileira. In: Rico, E.(org). **Avaliação de políticas sociais: uma questão em debate**. São Paulo: Cortez. IEE, 1999.

NASCIMENTO, Marcos Antônio Leite, RUCHKYS, Úrsula. e NETO, Virgínio Mantesso. **Geodiversidade, Geoconservação e Geoturismo: Trinômio Importante para a proteção do Patrimônio Geológico**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia, 2008.

NASCIMENTO, Marcos Antônio Leite. Por um meio ambiente inteiro. **Revista Geografia Conhecimento Prático**. 50 ed, 2013.

NASCIMENTO, Marcos Antônio Leite; TAVEIRA, Marcelo; SILVA, Matheus Lisboa Nobre; MEDEIROS, Janaina; SILVA, Maria Clara; VIEIRA FILHO, Edson e INAGAKI, Kelly Yumi. **Manual de Desenvolvimento de Projetos Turísticos de Geoparques no Brasil**. Brasil. Ministério do Turismo. Brasília-DF, 2022.

PINHO, José Antônio. Sociedade da informação, capitalismo e sociedade civil: reflexões sobre política, internet e democracia na realidade brasileira. **Pensata**, 51 (1), 2011.

RIBEIRO, José Ubaldo. **Política: quem manda, por quê manda, como manda?** Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1998.

VELASCOS, Maria e SANTOS-LACUEVA, Raquel. La relación entre acción pública y turismo desde diversas perspectivas: ideas, actores e instituciones. **Revista Pasos**, V. 14 (3), 2016.

VAN LOON, Aj. Geological education of the future. **Earth Science Reviews**, 86. 2008.

Policy proposals for the conservation of geological heritage

Abstract

Geological Heritage is the part of geodiversity that has unique and exceptional value. In other words, they are geological, geomorphological, hydrological, and soil resources that contain immeasurable value for society and, as such, need to be protected and conserved by legal instruments aimed at the common good, in other words, by public policies. Because of their social importance, be it scientific, educational, historical, and/or tourist, these geological elements need to be on the political agenda and not just the biotic environment. The aim of this study is to analyze Brazilian political proposals through Bills of Law (PL) which are related to the conservation of geological heritage and to investigate their content and repercussions on society. The research is bibliographical, bibliometric, and qualitative in nature with priority given to documentary content and netnographic analysis. The focus of this study is on the legislative proposals linked to the conservation of geological heritage and their impact on society. In other words, the data was initially collected from these legislative proposals on the Chamber of Deputies website and then the exposure, effects, and repercussions on society of the proposals that were approved, i.e., those that became laws, were sought by

searching on the Google platform. The results show that in the content of the legislative proposals and laws, the conservation of geological heritage is argued and justified, but it is, in fact, an indirect concern and dependent on the tourism and biodiversity variables. In other words, these latter two elements have more value when it comes to conserving geological heritage.

Keywords: *Geological heritage. Geodiversity. Public policy. Tourism.*