

OS FÓSSEIS ALÉM DA PALEONTOLOGIA – UMA QUESTÃO JURÍDICA

FOSSILS BEYOND PALEONTOLOGY - A LEGAL ISSUE

Paulo Victor de Oliveira^{1*}, Maria Somália Sales Viana²,
Yana de Moura Gonçalves³

¹ Laboratório de Paleontologia de Picos, Núcleo de Pesquisa em Ciências Naturais do Semiárido do Piauí, Docente do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros; Universidade Estadual do Piauí, Discente do Curso de Bacharelado em Direito, Campus Professor Barros Araújo, Picos, Piauí; victoroliveira@ufpi.edu.br; ORCID: 0000-0002-1841-9999

² Laboratório de Paleontologia, Curso de Ciências Biológicas, Universidade Estadual Vale do Acaraú, Campus Betânia; somalia_viana@hotmail.com; ORCID: 0000-0001-5961-2667

³ Mestranda em Sociologia, UFPI, yanamoura@outlook.com

RESUMO: Os fósseis brasileiros são conhecidos mundialmente, principalmente os da Bacia Sedimentar do Araripe. A Constituição Federal de 1988 considera os fósseis como patrimônio cultural, mas a ausência de legislação específica dificulta sua proteção. Os fósseis como bens culturais merecem ser protegidos e salvaguardados em coleções científicas de instituições públicas de pesquisa, como universidades e museus; eles merecem um lugar de destaque e devem ser acessíveis à sociedade. Este trabalho apresenta uma discussão sobre o amparo jurídico que o patrimônio paleontológico tem no Brasil. E mostra a necessidade de criar dispositivos legais que garantam sua custódia, combatam o tráfico e expressem punições e sanções para quem dilapidar o patrimônio paleontológico.

Palavras-chave: Brasil. Legislação. Patrimônio Paleontológico.

ABSTRACT: Brazilian fossils are known worldwide, mainly from the Araripe Sedimentary Basin. The Federal Constitution of 1988 considers fossils as cultural heritage, but the absence of specific legislation makes its protection difficult. Fossils as cultural goods deserve to be protected and safeguarded in scientific collections of public research institutions, such as universities and museums; they deserve a prominent place and must be available to society. This work presents a discussion about the legal support that paleontological heritage has in Brazil. And it shows the need to create legal provisions that guarantee their custody, fight the trafficking and express punishments and sanctions for those who destroy the paleontological heritage.

Keywords: Brazil. Legislation. Paleontological Heritage.

1 Introdução

OS FÓSSEIS ALÉM DA PALEONTOLOGIA – UMA QUESTÃO JURÍDICA

A vida na Terra surgiu há aproximadamente 3,8 bilhões de anos e, desde então, restos ou vestígios de animais e plantas ficaram preservados nas rochas ou em outros materiais como o gelo, o âmbar e o asfalto (Cassab, 2020). A esses restos e vestígios, dá-se o nome de fósseis, que constituem o objeto de estudo da ciência chamada Paleontologia.

Etimologicamente, a palavra paleontologia, é formada pela junção das palavras gregas: *palaios*, que significa antigo, *ontos*, que quer dizer ser, e *logos* que se refere a estudo. Enquanto a palavra fóssil tem origem no latim – *fossilis*, que quer dizer, extraído da terra.

Para ser considerado um fóssil, os restos ou vestígios devem apresentar idade igual ou superior a 11 mil anos. Os restos, como a própria palavra nos diz, constituem partes dos organismos, enquanto os vestígios, correspondem a evidências da presença/existência desses organismos, como pegadas, rastros, ovos, fezes, dentre outros.

No âmbito das Geociências, o estudo dos fósseis tem contribuído para um melhor conhecimento acerca da evolução da vida na Terra, além de possibilitar meios para se entender como os atuais ecossistemas se estabeleceram.

Nos últimos anos, o interesse pelos fósseis tem ultrapassado a esfera das geociências, tornando-se comum a aplicação de métodos e técnicas de análise advindos de outras áreas do conhecimento humano, como da física, da química e da medicina. Diante disso, cabe ressaltar que o patrimônio paleontológico também pode e precisa ser inserido e estudado dentro do escopo jurídico de um país. Esse patrimônio constitui um bem material de direito a ser tutelado pelo Estado, uma vez que conforme BRASIL (1988, art. 216), é considerado Patrimônio Cultural Brasileiro, e como tal merece e deve ser preservado.

2 Desenvolvimento

2.1 Fósseis e a Legislação Brasileira

A Constituição Federal dispõe no caput do art. 225 a dinâmica do desenvolvimento sustentável, na medida que elenca a preocupação do poder público em conservar e defender o meio ambiente na concepção de preservá-lo para as atuais e futuras gerações em torno de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

O caput do art. 226, inciso V, ressalta 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: V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico”.

Assim, percebe-se que o ordenamento jurídico brasileiro valoriza a identidade cultural no território nacional.

Desse modo, considerando que os fósseis são compreendidos como patrimônio da nação: como a legislação brasileira atual ampara e protege o patrimônio paleontológico?

A norma legislativa mais antiga ainda em vigor no país, e que assegura a proteção dos depósitos fossilíferos, é o Decreto-Lei 4.146, de 4 de março de 1942, que assim o diz:

Art. 1º - Os depósitos fossilíferos são propriedade da Nação, e, como tais, a extração de espécimes fósseis depende de autorização prévia e fiscalização do Departamento Nacional da Produção Mineral, do Ministério da Agricultura.

Parágrafo único. Independem dessa autorização e fiscalização as explorações de depósitos fossilíferos feitas por museus nacionais e estaduais, e estabelecimentos oficiais congêneres, devendo nesse caso, haver prévia comunicação ao Departamento Nacional da Produção Mineral.

Embora assegure a proteção dos depósitos fossilíferos à competência da União, em nada prevê sanções e punições a quem não cumprir o que o decreto determina. No entanto, o referido Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM) estabeleceu, mais recentemente, os procedimentos para autorização e comunicação prévias para extração de fósseis, nos termos do Decreto-Lei em questão, através da Portaria DNPM 542, de 18/12/2014. Essa portaria está vigente e é o documento mais próximo que se tem de uma lei, sobre a temática. Além das definições apresentadas no Art. 2º sobre fósseis, depósito fossilífero, extração, salvamento paleontológico, dentre outros, a portaria tenta disciplinar extração de espécimes fósseis em território brasileiro, que deve ser feita apenas para fins didáticos ou científicos, sem finalidade econômica (Art. 2º, III e Parágrafo único do Art. 4º). Todo o material coletado deve ser destinado a instituições científicas, como universidades, e à estabelecimentos oficiais congêneres, como museus. Em ambos os casos, devem ser instituições sem fins lucrativos, criadas por lei e mantidas total ou preponderantemente com recursos públicos (Art. 2º, V e VI). O Art. 3º determina que a extração só pode ser feita com

OS FÓSSEIS ALÉM DA PALEONTOLOGIA – UMA QUESTÃO JURÍDICA

autorização prévia do DNPM [atual ANM – Agência Nacional de Mineral, conforme Lei 13.575/2017], enquanto o Art. 4º aponta as atividades objeto de autorização:

Art. 4º Serão objeto de autorização ou comunicação de extração de fósseis:
I – atividades relacionadas a projetos técnicos de salvamento paleontológico ou projetos científicos; e II – atividades de caráter científico, técnico ou didático.

Parágrafo único. É vedada a outorga de autorização para extração de fósseis com o propósito específico de comercialização dos fósseis extraídos.

Autorização para extração de fóssil de que trata o Art. 3º é disciplina pelo Art. 6º e poderá ser requerida por:

- I – profissional ou estudante vinculado a museu ou instituição científica da esfera municipal;
- II – profissional ou estudante vinculado a museu ou instituição científica privados;
- III – solicitação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, no caso de expedição científica;
- IV – profissional ou estudante estrangeiro, se enquadrado nos termos dos casos especiais - Capítulo XI da Portaria MCT nº 55, de 14 de março de 1990, itens 56 a 58;
- V – profissional estrangeiro sob contrato de trabalho junto a instituição referida nos incisos I e II deste artigo;
- VI – profissional responsável pela execução de programa de salvamento paleontológico no âmbito do licenciamento ambiental;
- VII – profissional autônomo que apresente declaração de endosso da instituição científica depositária do material fóssil coletado.

Conforme a portaria em tela, a autorização para extração de fósseis pode ser feita mediante comunicação eletrônica (Art. 7º), no entanto, posteriormente no ano de 2016, foi criada uma plataforma *online*, chamada COPAL - Controle da Pesquisa Paleontológica, um tipo de sistema de controle de extração de fósseis da ANM.

Por se tratar de bem ocorrente em subsolo, tido como propriedade da nação, a competência legislativa sobre os fósseis, é privativa da União, consoante determina o artigo 22, XII, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/88).

No âmbito legal, os fósseis são tidos como recursos minerais, e como tal, constam no artigo 4º do Decreto-Lei 227/1967 que trata do código de mineração e artigo 6º do Decreto nº 9.406, de 12 de junho de 2018, que regulamenta o Código de 1967 e outras leis sobre o mesmo tema. Portanto, de acordo com os artigos citados, “*considera-se jazida toda massa*

individualizada de substância mineral ou fóssil, aflorando à superfície ou existente no interior da terra, e que tenha valor econômico; e mina, a jazida em lavra, ainda que suspensa”. Diante disso, percebe-se que a temática de proteção aos fósseis e sua extração, estão até certo ponto, ligados à legislação minerária.

Os dados levantados por Viana (1997) revelam condições preocupantes sobre a situação das perdas irreparáveis para o país, através da exportação [tráfico] de fósseis. Segundo a autora, 56,7% dos holótipos [material que serve para definir espécies novas] estão depositados fora do país; 64,5% dos holótipos foram descritos por estrangeiros; e 85,4% dos fósseis não foram coletados pelos pesquisadores que os descreveram. Ainda neste contexto, conforme Miranda (2019) há registros de dezenas de fósseis brasileiros que foram parar ilegalmente em museus e coleções particulares da Europa, dos Estados Unidos e de países da Ásia, que saem lucrando com a “paleopirataria”. Também não é incomum encontrar fósseis brasileiros à venda em sites internacionais de comércio virtual.

Segundo Miranda (2019) agrava a situação de perda do nosso patrimônio a tímida normatização existente no Brasil sobre a proteção dos bens fósseis e quase absoluta falta de estrutura oficial para fiscalizar a sua extração e monitorar a sua adequada gestão. Ainda segundo o autor, os depósitos fossilíferos estão protegidos em nível infraconstitucional tão somente em razão da sua dominialidade e foram colocados sob a guarda do órgão federal responsável por autorizar e fomentar as atividades de mineração, uma das maiores responsáveis pela destruição de bens paleontológicos no país (Miranda, 2019).

A redação da Lei 13.575/2017, que extingue o DNPM e cria a Agência Nacional de Mineração (ANM), ainda se apoia no Decreto-Lei 4.146 de 1942 bem como no Código de Mineração de 1967, conforme o Art. 2º inciso XIII:

Art. 2º. A ANM, no exercício de suas competências, observará e implementará as orientações e diretrizes fixadas no Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração), em legislação correlata e nas políticas estabelecidas pelo Ministério de Minase Energia, e terá como finalidade promover a gestão dos recursos minerais da União, bem como a regulação e a fiscalização das atividades para o aproveitamento dos recursos minerais no País, competindo-lhe:

[...]

XIII - normatizar, orientar e fiscalizar a extração e coleta de espécimes fósseis a que se refere o inciso III do caput do art. 10 do Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração), e o Decreto-Lei

OS FÓSSEIS ALÉM DA PALEONTOLOGIA – UMA QUESTÃO JURÍDICA

nº 4.146, de 4 de março de 1942, e adotar medidas para promoção de sua preservação (Brasil, 2017).

Dentro deste escopo, pontua-se ainda, a Política Nacional de Patrimônio Cultural Material instituída pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) através da Portaria nº 375, de 19 de setembro de 2018, que conforme Viana & Carvalho (2019), os seus artigos 81 e 82, referem-se ao Patrimônio Paleontológico, permitindo a manifestação deste órgão sobre a relevância cultural (apropriação humana) dos sítios paleontológicos e dos fósseis, bem como a possibilidade de atuar na proteção e preservação quando constatada a existência de valores referentes à identidade, à ação e à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade.

O patrimônio fossilífero goza ainda, da proteção de outras legislações complementares, como por exemplo: o Código Penal (Arts. 163 e 180 que tratam dos crimes de destruição de coisa alheia e receptação); a Lei nº 7.347/85 (que trata da ação civil pública em virtude de danos contra o meio-ambiente); e a Lei nº 9.605/98 (Arts. 63 e 64 que estabelece crimes ambientais contra o patrimônio cultural).

2.2 Os fósseis como patrimônio

De acordo com Amado (2020), desde a década de 1980, e especialmente com o texto constitucional de 1988, houve significativa mudança de perspectivas no que se refere à proteção patrimonial no Brasil. Ademais, diversas convenções internacionais deram origem a dispositivos legais que também contribuíram para a salvaguarda do patrimônio nacional, convertendo a proteção deste, em direito fundamental de dimensão coletiva e expressão de fraternidade (Amado, 2020), uma vez que, até então, apenas o patrimônio arqueológico ou pré-histórico com vestígios de ocupações humanas de paleoameríndios integravam o Patrimônio Cultural brasileiro (ver Lei 3.924/1961).

Além da Portaria DNPM nº 542, de 18/12/2014, que visa a proteção dos fósseis e depósitos fossilíferos, existem outras iniciativas anteriores e até internacionais como:

1. *a criação de Geoparques*, ideia originalmente concebida entre os anos de 1989 e 1990 através de esforços da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), da União Internacional para a Conservação da Natureza (*International*

Union for the Conservation of Nature - IUCN) e da União Internacional das Ciências Geológicas (*International Union of Geological Sciences – IUGS*). A iniciativa visava criar uma lista de sítios geológicos em âmbito mundial, denominada Lista Indicativa Global de Sítios Geológicos (*Global Indicative List of Geological Sites ou GILGES*), com o objetivo de identificar sítios geológicos lato sensu de excepcional valor universal. Esta ação culminou com a criação em 2004, de uma Rede Global de Geoparques (*Geoparks Global Network*) (ver <http://sigep.cprm.gov.br>).

2. a Comissão Brasileira dos Sítios Geológicos e Paleobiológicos (SIGEP), criada em 1997 por influência da iniciativa apresentada acima, foi coordenada pelo DNPM e contou com a parceria de outras instituições a saber: Academia Brasileira de Ciências (ABC), Associação Brasileira para Estudos do Quaternário (ABEQUA), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), Petróleo Brasileiro SA (Petrobras), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE), Sociedade Brasileira de Geologia (SBG) e Sociedade Brasileira de Paleontologia (SBP). A principal atribuição da SIGEP era dar apoio ao gerenciamento de um banco de dados nacional de geossítios.

3. a Declaração de Aracaju, uma proposta apresentada pelo “Simpósio 17 – Geoconservação e Geoturismo: Uma Nova Perspectiva para o Patrimônio Natural” e aprovada pela Assembléia Geral da Sociedade Brasileira de Geologia, durante o XLIII Congresso Brasileiro de Geologia, que data de 6 de setembro de 2006. Esta declaração faz algumas recomendações para a proteção do patrimônio geológico.

Todas estas iniciativas visam essencialmente a preservação de áreas com valores relevantes para a humanidade. De acordo com dados do próprio SIGEP, os Geoparques envolvem áreas geográficas onde sítios do patrimônio geológico são parte de um conceito holístico de proteção, educação e desenvolvimento sustentável (ver <http://sigep.cprm.gov.br>).

Segundo Wild (1988, *apud* Kauffmann et. al. 2013), os locais com afloramentos que possuem fósseis devem ser considerados como monumentos culturais naturais em face sua importância científica e interesse público; sendo assim, medidas que possam fundamentar a criação de unidades de conservação, que tenham como objetivo a preservação e como

OS FÓSSEIS ALÉM DA PALEONTOLOGIA – UMA QUESTÃO JURÍDICA

resultado a diminuição de ações destrutivas e degradadoras desses ambientes são urgentes e necessárias.

Dentro desse contexto, os fósseis ganharam novo amparo legal, desta vez, de modo mais concreto, ao serem inseridos na Constituição de 1988, como bens integrantes do patrimônio cultural brasileiro, conforme o artigo 216, aqui citado.

Diante do exposto e de acordo com Miranda (2019) o patrimônio cultural brasileiro é multidiverso, que vai desde conjuntos arquitetônicos de distintos períodos, a acervos museológicos e manifestações culturais, por exemplo. No entanto, existem ainda dentro do rol de bens culturais aqueles que segundo Miranda (2019), possuem extremo significado, mas que por diversas razões, sua importância ainda não foi devidamente compreendida pela sociedade e pelos entes integrantes da administração pública. Aos bens ainda vistos dessa forma, dá-se um nome: patrimônio sem rosto. Ainda segundo o autor, estes bens estão sujeitos à marginalidade e flagrante exposição ao risco de perecimento. Nesta categoria, Miranda (2019) enquadra os fósseis.

Para Miranda (2019) a dimensão cultural do Patrimônio Paleontológico também é reconhecida no regime jurídico internacional, a partir de convecção realizada em Paris no ano de 1970 e promulgada pelo Brasil através do Decreto 72.312/73. O referido decreto versa sobre as medidas a serem adotadas para proibir e impedir a importação, exportação e transferência de propriedades ilícitas dos bens culturais, e estabelece que:

“a expressão bens culturais significa quaisquer bens que, por motivos religiosos ou profanos, tenham sido expressamente designados por cada Estado como de importância para a arqueologia, a pré-história, a história, a literatura, a arte ou a ciência, e que pertençam às seguintes categorias: a) as coleções e exemplares raros de zoologia, botânica, mineralogia e anatomia, e objeto de interesse paleontológico” (Brasil, 1973).

Juridicamente, a Portaria do DNPM nº 542, de 18/12/2014, conceitua como fóssil:

“qualquer resto, vestígio ou resultado da atividade de organismo que tenha mais de 11 mil anos ou, no caso de organismo extinto, sem limite de idade, preservados em sistemas naturais, tais como rochas, sedimentos, solos, cavidades, âmbar, gelo e outros, e que sejam destinados a museus, estabelecimentos de ensino e outros fins científicos” (Brasil, 2014).

Na Declaração Internacional dos Direitos à Memória da Terra (1991), os fósseis são vistos como elementos de grande importância científica e cultural, uma vez que guardam

informações sobre a evolução dos seres vivos ao longo do tempo e, na maioria das vezes, sobre o processo de formação geológica da Terra. E o seu estudo, segundo diversos autores, dentre eles, Miranda (2019), importante por contribuir para o entendimento dos paleoambientes, da idade relativa das rochas e da evolução cronológica do planeta.

A palavra Patrimônio tem origem no latim *patrimonium*, onde *pater*, significa pai e *monium*, condição, estado, ação. Tal etimologia, segundo Viana & Carvalho (2019), está relacionada à herança paterna, e designa uma herança que foi deixada pelo passado, com a qual se convive hoje e que se deve transferir para as gerações futuras.

Tomando como base o Art. 216 da Constituição de 1988, onde os fósseis são tidos como bens culturais (inciso V), estando eles inseridos, muitas vezes em locais e sítios de conotação e importância histórica para a humanidade ou ainda, em locais de valor científico e ecológico, mostrando-se como testemunhos do processo de evolução da vida na Terra, preservados na rochas, são considerados uma herança. Para Viana & Carvalho (2019), a natureza e seus processos de evolução das paisagens ao longo do tempo geológico também contam a história do planeta, revelada nas rochas que singularmente são fontes inesgotáveis de significados da nossa própria existência. O que faz com que esses sítios, precisem ser conhecidos, protegidos e preservados como herança da humanidade (Viana & Carvalho, 2019).

Coliga este pensamento Delphim (2015) *apud* Miranda (2019), que assim diz:

“de forma análoga ao passado dos seres humanos, o passado da Terra deve também ser preservado como patrimônio cultural. Ademais, a terra e seus recursos minerais são fonte de toda matéria-prima e de inspiração para qualquer produção cultural. Patrimônio é sinônimo de herança e os órgãos responsáveis pela herança cultural devem atuar na defesa dos bens geológicos e paleontológicos, que devem ser legados, da forma mais íntegra e autêntica possível, às gerações porvindouras”.

Diante do exposto e em consonância com Miranda (2019), o Patrimônio Paleontológico brasileiro é um bem público, sob a ótica da dominialidade, e um Bem de Natureza Difusa em razão dos valores naturais e culturais que o constituem. No entanto, encontra uma grande fragilidade na legislação e no seu cumprimento (Viana & Carvalho, 2019).

OS FÓSSEIS ALÉM DA PALEONTOLOGIA – UMA QUESTÃO JURÍDICA

Imperioso destacar a posição jurisprudencial na qual coadua o entedimento dos fósseis enquanto patrimônio cultural, assim dispõe:

CONSTITUCIONAL E AMBIENTAL. REMESSA NECESSÁRIA. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. SÍTIOS PALEONTOLÓGICOS E ARQUEOLÓGICOS. IMPORTÂNCIA MULTISSETORIAL. AFETAÇÃO PREJUDICIAL POR OBRAS DE REFORMA EM ESTRADA LOCAL, EMPREENDIDAS SOB A RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO RÉU. CONDENAÇÃO DO DEMANDADO EM OBRIGAÇÕES DE NÃO FAZER (ABSTER-SE DE NOVAS INTERVENÇÕES NA ÁREA SEM A AUTORIZAÇÃO DOS ÓRGÃOS RESPONSÁVEIS, INTERROMPENDO, INCLUSIVE, O TRÁFEGO DE VEÍCULOS NA VIA VICINAL) E DE FAZER (REABILITAR O ESPAÇO ATINGIDO, COM A ELABORAÇÃO DE PLANO DE RECUPERAÇÃO DA ÁREA DEGRADADA). MEIO AMBIENTE NATURAL E CULTURAL (CAVERNAS, FÓSSEIS E ACHADOS ARQUEOLÓGICOS DIVERSOS). PROTEÇÃO CONSTITUCIONAL. RESPONSABILIDADE OBJETIVA. ART. 225 DA CF/88. RAZOABILIDADE E PROPORCIONALIDADE DAS MEDIDAS JUDICIALMENTE IMPOSTAS. DESPROVIMENTO. FIXAÇÃO DE MULTA DIÁRIA (ASTREINTES), DE OFÍCIO, PARA O CASO DE DESCUMPRIMENTO DA ORDEM JUDICIAL. POSSIBILIDADE. ATENÇÃO À REPRESENTATIVIDADE DAS DESCOBERTAS E AO COMPORTAMENTO PROCESSUAL E EXTRA-PROCESSUAL (NÃO) OSTENTADO PELO DEMANDADO.

(...)

(TRF-5 - REO: 200781030002967, Relator: Desembargador Federal Francisco Cavalcanti, Data de Julgamento: 19/09/2013, Primeira Turma, Data de Publicação: 26/09/2013)

Assim, o Patrimônio Paleontológico é segundo Miranda (2019), um bem de uso comum do povo [coletivo], de natureza indisponível, inalienável e imprescritível. E, uma vez que é visto e deve ser tratado como um bem, assume o papel de herança, que conforme Viana & Carvalho (2019) e Miranda (2019) deve ser protegido em benefício das presentes e futuras gerações.

3 Considerações finais

Os fósseis são bens culturais e como tal merecem proteção e salvaguarda, em coleções científicas de instituições públicas de pesquisa como as universidades e os museus. Merecem lugar de destaque e devem estar acessíveis à sociedade.

É notório que paleontologia não dispõe de uma legislação específica e de âmbito nacional. Atualmente, apenas o estado do Rio Grande do Sul tem uma legislação estadual que versa sobre a proteção ao seu patrimônio fossilífero. Diante desta lacuna, faz-se necessário trazer a luz do conhecimento da sociedade e dos legisladores, a urgência do tema em questão.

A ausência de uma legislação específica para a paleontologia assegura e incentiva o tráfico de fósseis, uma vez que não existem punições nem sanções para quem dilapida o patrimônio paleontológico. Tal fato, descredencia pesquisadores nacionais em detrimento de estrangeiros, uma vez que os brasileiros perdem a oportunidade de descobrirem e descreverem novos táxons, diminui o potencial de publicação dos pesquisadores em excelentes revistas, mostra a fragilidade da soberania nacional ao não conseguir proteger seu patrimônio natural, cultural e histórico, bem como deixa de agregar valores sociais, econômicos, turísticos e científicos à região de onde o fóssil foi extraído.

Os fósseis constituem um patrimônio valioso e, através de seu estudo, é possível entender como os atuais ecossistemas se estabeleceram, como era o passado da vida na Terra e que mudanças ocorreram no decorrer do Tempo Geológico. Ademais, os fósseis são importantes para a economia, como é o caso das descobertas de potenciais depósitos contendo petróleo, e podem ainda, como elementos da geodiversidade, serem úteis ao geoturismo, incrementando a economia dos municípios onde eles ocorrem. Neste último caso, a criação de geoparques e de museus, em pequenos municípios do interior do país, associados à implantação de políticas públicas e de incentivo à economia criativa,

OS FÓSSEIS ALÉM DA PALEONTOLOGIA – UMA QUESTÃO JURÍDICA

contribuem para a subsistência das comunidades locais, impactando de forma direta ao gerar empregos e renda.

Referências bibliográficas

AMADO, F. 2020. Recursos Minerais. *In*: Amado, F. Direito Ambiental. 11^a ed. Salvador: Juspodivm. p. 475-484.

AMADO, F. 2020. Patrimônio Cultural. *In*: Amado, F. Direito Ambiental. 11^a ed. Salvador: Juspodivm. p. 485-514.

BRASIL. 1942. Decreto-Lei 4.146, de 4 de março de 1942. Dispõe sobre a proteção dos depósitos fossilíferos.

_____. 1961. Lei 3.924/1961, de 26 de junho de 1961. Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.

_____. 1967. Decreto-Lei nº 277/1967, de 28 de fevereiro de 1967. Dá nova redação ao Decreto-Lei nº 1.985 (Código de Minas) de 29 de janeiro de 1940.

_____. 1973. Decreto 72.312/73, de 31 de maio de 1973. Promulga a Convenção sobre as Medidas a serem Adotadas para Proibir e Impedir e Importação, Exportação e Transferência de Propriedades Ilícitas dos Bens Culturais.

_____. 1988. Constituição da República Federativa do Brasil.

_____. 2014. Portaria do DNPM nº 542, de 18 de dezembro de 2014. Estabelece os procedimentos para autorização e comunicação prévias para extração de fósseis, nos termos do Decreto-Lei nº 4.146, de 4 de março de 1942, e dá outras providências.

_____. 2017. Lei 13.575/2017, de 26 de dezembro de 2017. Cria a Agência Nacional de Mineração (ANM); extingue o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM); altera as Leis nº 11.046, de 27 de dezembro de 2004, e 10.826, de 22 de dezembro de 2003; e revoga a Lei nº 8.876, de 2 de maio de 1994, e dispositivos do Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração).

_____. 2018. Decreto nº 9.406, de 12 de junho de 2018, que regulamenta o Código de 1967 e outras leis.

CASSAB, R.C.T. 2010. **Objetivos e princípios**. In: CARVALHO, I.S. (ed.) Paleontologia: conceitos e métodos. Rio de Janeiro: Editora Interciência, v. 1, p. 3-12.

DELPHIM, C.F. de M. 2015. **Patrimônio cultural e Geoparque**. Geol. USP, Publ. espec., São Paulo, 2015.

IPHAN. INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. Portaria nº 375, de 19 de setembro de 2018. Institui a Política de Patrimônio Cultural Material do Iphan e dá outras providências. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/41601273/do1-2018-09-20-portaria-n-375-de-19-de-setembro-de-2018-41601031 Acesso em: 29 nov. 2021.

KAUFMANN, M.; SECCHI, M.I.; OSTERKAMP, I.C.; JASPER, A.; PIRES, E.F.; BRANCO, F.S.R.T.; CONSTANTIN, A. 2013. Gestão de Patrimônio Paleontológico, situação e ferramentas de conservação: o caso do Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins. **Estudo & Debate** (UNIVATES. Impresso), v. 20, p. 115-125.

MIRANDA, M.P.S. Fósseis são patrimônio cultural ameaçado no Brasil. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2019-mar-30/ambiente-juridico-fosseis-sao-patrimonio-cultural-ameacado-brasil#_ftn4, visitado em 06 de setembro de 2021.

VIANA, M.S.S.; CARVALHO, I.S. 2019. **Patrimônio Paleontológico**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência. 168p.

BRASIL. Tribunal Regional Federal 5º Região. Brasília, 2013. Disponível em: < <https://trf5.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/24270398/reo-remessa-ex-officio-reo-200781030002967-trf5>.>. Acesso em 17.nov.2021.

Agradecimentos: À Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, em Picos (UFPI/CSHNB); ao Laboratório de Paleontologia de Picos (LPP UFPI/CSHNB) e ao Núcleo Pesquisa em Ciências Naturais do Semiárido do Piauí (NUPECINAS); à Universidade Estadual Vale do Acaraú, em Sobral, e ao Laboratório de Paleontologia (LABOPALEO); à Universidade Estadual do Piauí, Campus Professor Barros Araújo, em Picos (UESPI).