

A natureza do Patrimônio Paleontológico da Praia do Atalaia, Amazônia Oriental, Pará, Brasil

The nature of the Paleontological Heritage at Atalaia beach, Eastern Amazon, Pará, Brazil

Rayana Alexandra Sousa da Silva*

Sue Anne Regina Ferreira da Costa**

Resumo: Neste trabalho, propomo-nos a refletir sobre uma categoria específica do Patrimônio Natural, o Patrimônio Paleontológico. A análise parte de uma revisão sobre as transformações operadas nas concepções de patrimônio cultural e natural vigentes no Brasil, para problematizar as diversas dimensões que interferem nos processos de patrimonialização deste, além de contextualizar e reforçar a sua importância social em um contexto de grande complexidade. Para tal, baseadas em Morin, no método que busca a complexidade através da criação de vias de abordagem, realizamos observações em diferentes esferas: uma audiência pública de licenciamento ambiental, uma atividade com professores de ensino fundamental e entrevista com um colecionador particular de fósseis. O que pudemos constatar é que a utilização desse patrimônio obedece a uma lógica utilitarista de transformação da natureza. Por fim, fazemos alguns apontamentos sobre a urgência de transformação das nossas práticas com o patrimônio paleontológico, para que possamos pensá-lo de forma mais abrangente. Conectando-o à realidade social das comunidades em que estão inseridos, para que sirvam às pessoas no seu exercício pleno de cidadania.

Palavras-chave: Patrimônio natural; Paleontologia; cidadania; América Latina.

Abstract: In this work, we propose to reflect on a specific category of Natural Heritage, the Paleontological Heritage. The analysis starts from a review of the transformations occurred in the current conceptions of cultural and natural heritage in Brazil, to problematize the various dimensions that interfere in its patrimonialization processes, in addition to contextualizing and reinforcing its social importance in a context of great complexity. To this end, based on Morin, in the method that seeks complexity through the creation of approaches, we carried out observations in different spheres: a public hearing for environmental licensing, an activity with elementary school teachers and an interview with a private fossil collector. What we could see is that the use of this heritage follows a utilitarian logic of transforming nature. Finally, we discuss about the urgency of transforming our practices on the paleontological heritage, so that we can think about it in a more comprehensive way. Connecting it to the social reality of the communities in which they operate, so that they serve people in their full exercise of citizenship.

Key-words: Natural heritage; Paleontology; citizenship; Latin America.

* Bacharelado em Museologia pela UFPA; Mestre em Ciências do Patrimônio Cultural pela UFPA; Bolsista de pesquisa do Programa de Capacitação Institucional do Museu Paraense Emílio Goeldi. E-mail: rayanaalexandra02@gmail.com

** Doutora em Geociências pela UFPA; Professora do curso de Bacharelado em Museologia e do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Patrimônio Cultural da Universidade Federal do Pará. E-mail: sue.costa@gmail.com

1. Considerações Iniciais

No cenário brasileiro, a prática de constituição de patrimônios históricos e artísticos nacionais surgiu como uma herança da tradição francesa, na qual o Estado, através de determinados agentes e fazendo uso de instrumentos jurídicos específicos, delimita um conjunto de bens do espaço público para ser alvo de medidas protetivas. Historicamente, a construção desta noção patrimonial buscava objetificar a ideia de uma nação em construção e, para tal, partiu-se do pressuposto de que o conceito imaginado de nação deveria simbolizar o pertencimento a uma “comunidade imaginada”. Logo, a escolha de bens, em sua maioria monumentos e edificações de caráter histórico, nacional e religioso, cumpriam a função de representar, simbolicamente, a identidade da nação. Identidade esta que buscava representar a influência europeia, erudita e barroca do patrimônio brasileiro (CHUVA, 2003, p. 324; LONDRES, 2017, p. 20; NOGUEIRA, 2000, p. 289; SILVA, 2018, p.4).

Contudo, ao longo dos últimos anos, especialmente após os anos 1970 e 1980, inicia-se uma redefinição dos valores que orientavam e justificavam um tombamento. Até mesmo a competência exclusiva do Estado de atribuir valores a bens, enquanto patrimônio, tornou-se pauta de discussão e de reflexão (LONDRES, 2017, p. 188). Assim, nota-se que o conceito de “patrimônio cultural” passa por um processo de alargamento, e o valor cultural, a dimensão simbólica que envolve a produção e a reprodução das culturas, expressa na produção e no uso dos bens, passa a ser incorporada à dimensão patrimonial (ZANIRATO; RIBEIRO, 2006, p. 254). Esse tensionamento se mostrou positivo e permitiu a incorporação de outras dimensões à retórica patrimonial, como, por exemplo, bens representativos da etnia afro-brasileira, diferentes correntes de imigração, de marcos da história da ciência e da tecnologia no Brasil, inúmeros exemplares da arquitetura em ferro, novos exemplares da arquitetura civil, bem como a Natureza (ZANIRATO; RIBEIRO, 2006, p. 254; SILVA, 2018, p. 4; LONDRES, 2017, p. 206).

Pode-se dizer que as discussões sobre a patrimonialização da natureza ainda são recentes, pois se iniciam na década 1970, sob os auspícios da United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization em 1972 (UNESCO), através da Convenção do Patrimônio Mundial e passa a ser considerada em vista de preocupações com o esgotamento e destruição dos recursos naturais. O patrimônio natural passa a ser constituído por aquela parcela da Natureza capaz de expressar um valor excepcional do ponto de vista científico ou paisagístico.

De forma geral, como destaca Lefeuve (1990), os países ocidentais seguem uma tradição elitista norte-americana de preservação da natureza, muito embora tenham realidades totalmente diferentes e até divergentes deste, ainda mantém vivo o mito da natureza virgem. Para o autor, a proteção da natureza sofre há décadas de três males: primeiro a ideia de defender o raro, o excepcional, difundida por uma elite em um círculo muito restrito e essencialmente erudito. Segundo, baseia-se em uma visão muito naturalista da biosfera, excluindo os seres humanos e suas atividades; terceiro, prevalece uma lacuna entre a cultura naturalista e o progresso feito pela ciência ecológica e pelas ciências humanas, que, de forma geral, caminham separadas uma da outra.

Nesse sentido, ao longo desse texto, propomos analisar uma categoria específica do Patrimônio Natural, o Patrimônio Paleontológico. Este, além de abarcar todas as problemáticas apresentadas até aqui, ainda está inserido em questões específicas da sua tipologia, ou seja, por ter diferentes aplicações conceituais, seja pelas ciências da terra, pelas ciências da vida ou pelas ciências humanas, permanece em conflito relacionado aos limites conceituais e a sua aplicação nas diferentes áreas do saber, o que influencia, também, na competência de legislar, fiscalizar e inventariar esse patrimônio (ABAIDE, 2009, p. 29). Além disso, por se tratar de um recurso mineral, é atravessado por questões referentes à exploração dos recursos geológicos, em vista disso, não é em vão a nomenclatura “combustíveis fósseis”.

A partir de uma revisão sobre as transformações operadas nas concepções de patrimônio cultural e natural vigentes no Brasil, o artigo visa a problematizar as diversas dimensões que interferem nos processos de patrimonialização do patrimônio paleontológico e, por outro, contextualizar e reforçar a sua importância social em um contexto de grande complexidade, exemplificada por um processo em curso de licenciamento ambiental para atividade de exploração de petróleo e gás natural; um território constantemente ameaçado por problemas ambientais típicos de uma zona turística de grande trânsito de pessoas; e de lacuna entre a realidade social e os discursos técnico e científico.

Para isso, organizamos o trabalho em oito seções textuais. Na primeira, realizaremos uma breve apresentação sobre as particularidades do local de estudo. Na segunda, tratamos sobre o método adotado na pesquisa. Em seguida, refletimos sobre a modernização da noção de patrimônio cultural e como se dá a inserção da natureza nas políticas culturais. Na quarta seção, discutimos a ontologia dualista dominante que

concebe humanidade e natureza como entidades opostas e separadas, em que impera uma relação de dominação da primeira sobre a segunda. Na quinta seção, apresentamos, de forma breve, algumas ponderações relativas às particularidades do patrimônio paleontológico. Já nas seções seis e sete, fizemos uma aplicação das reflexões anteriores à realidade observada no município de Salinópolis, local da pesquisa. Por fim, fazemos alguns apontamentos para horizontes de resistência em relação ao patrimônio paleontológico no contexto local.

2. Um paraíso atlântico no litoral paraense: praia, mar, fósseis e problemas ambientais

O município de Salinópolis está localizado na porção nordeste do estado do Pará (figura 1), distante cerca de 200 km da Capital Belém. A Região destaca-se por seus rios, furos, igarapés, mangues, dunas e praias de areia fina e branca com águas de tonalidade verde-acinzentada devido aos sedimentos despejados pelo Rio Amazonas. Tem sua economia baseada no turismo e na pesca, representando o principal integrante do polo turístico denominado como Amazônia Atlântica, recebendo o maior contingente de turistas entre os municípios que compõem o grupo. O principal motivador desta demanda é o lazer ligado à oferta de praias e à pesca esportiva.

Dentre os principais destinos procurados na região, destaca-se a Praia do Atalaia (figura 2), distante cerca de 12 Km da sede do município, local de interesse desta pesquisa. Esta apresenta uma superfície de 30 Km², sendo 12 km de linha de praia, na qual se encontram os afloramentos fossilíferos.

Estes registros pertencem à Formação Pirabas, uma unidade geológica do Mesozoico marinho brasileiro que data entre 23-25 milhões de anos e representa um momento transgressivo de avanço e recuo do oceano Atlântico sobre o continente. A paleofauna é composta por vertebrados e moluscos de pequena e grande proporção (figura 3) cuja importância científica é atestada nacional e internacionalmente, sendo imprescindíveis para explicar os paleoambientes e a história da movimentação marítima do oceano Atlântico (SILVA; COSTA, 2019; SILVA; COSTA, 2021; AGUILERA *et al*, 2013; SANTOS, 2012; TÁVORA *et al*, 2010 A; TÁVORA *et al*, 2010 B).

Além disso, a praia possui, como particularidade, o trânsito livre de automóveis pela faixa de areia, o que atrai especialmente membros da classe média e alta que

podem transitar nesses espaços com seus automóveis, acarretando em problemas ambientais, especialmente, a deposição de grande quantidade de lixo na praia após a saída destes (figura 4).

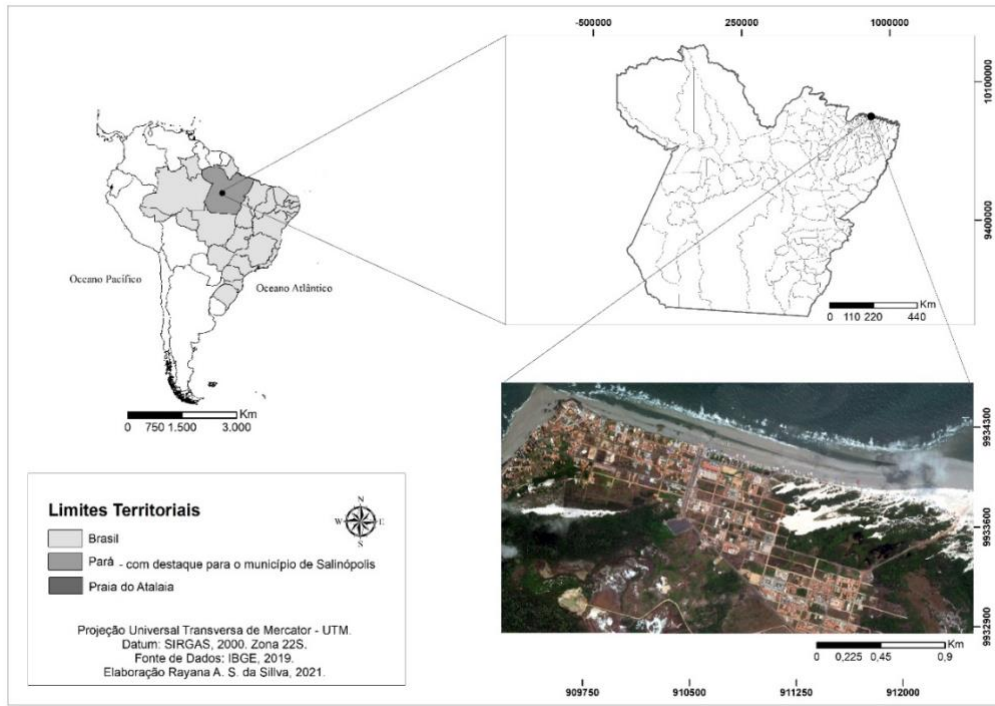


Figura 1 – Mapa de localização do município de Salinópolis, com destaque para a praia do Atalaia. Fonte: elaborado pelas autoras, 2021.



Figura 2 – Vista aérea da Praia do Atalaia, onde é possível observar os afloramentos fossilíferos no canto inferior esquerdo; inúmeros carros; barracas que funcionam como bares, restaurantes e pousadas e alguns hotéis à beira-mar. Fonte: Tarso Sarraf / O Liberal, 2016.



Figura 3 – A Paleofauna local é representada especialmente por vertebrados e invertebrados marinhos. Fonte: Sue costa, 2013.



Figura 4 – Praia do Atalaia tomada por lixo no primeiro dia de 2021. Fonte: Belém Trânsito, 2021.

3. Modernização da noção de patrimônio cultural: como a natureza se insere nas políticas culturais?

A partir da década de 1970, sobretudo com a crise do regime militar, a política de cunho nacionalista, norteadora dos processos de preservação do patrimônio cultural,

passou a ser criticada por privilegiar as produções da elite, em detrimento de grupo minoritários e marginalizados. Em vista disso, nas duas décadas seguintes, ocorre um processo de modernização da noção de patrimônio cultural, na qual a temática da preservação é vinculada à questão do desenvolvimento; propiciando a politização da prática da preservação, de forma que os agentes institucionais passam a atuar como mediadores dos grupos sociais marginalizados junto ao Estado. Estes passam a ver, na área da cultura, um espaço de resistência ao regime autoritário vigente (LONDRES, 2017).

A ideia de democratizar o patrimônio enseja que o estado não deve ser o único ator social a se envolver na preservação do patrimônio cultural de uma sociedade. Dessa forma, um maior alcance da política federal de patrimônio passa a ser um meio possível para alcançar a democratização em prol da construção de cidadania. Assim, a ideologia nacionalista, que sustentou durante dois séculos as políticas estatais de patrimônio, vem sendo substituída pela noção de direitos culturais como forma de legitimação política (LONDRES, 2017, p. 21 e 73).

Como fruto de uma grande participação e de pressões de vários segmentos sociais, a Cultura passa a ser considerada como um direito fundamental de terceira geração, exigindo do Estado Brasileiro uma atuação positiva. O artigo 215, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 prevê que o “Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional” (BRASIL, 1988).

Em relação ao patrimônio natural, Scifoni destaca que, no Brasil, este integra a esfera institucional da cultura, e não do meio ambiente, e até hoje é possível constatar um vazio em relação ao mesmo, tanto no plano da pesquisa científica quanto na esfera institucional:

O patrimônio natural é considerado uma área especialmente protegida, porém não tem o status de uma unidade de conservação; é, portanto, um instrumento de proteção ambiental *sui generis*, gestado no âmbito das políticas culturais e fora da esfera do controle ambiental. (SCIFONI, 2006, p. 64)

Vale frisar que os vínculos entre patrimônio cultural e natural não são facilmente compreendidos, sobretudo, porque a natureza entrou na conceituação patrimonial, não por sua realidade e importância intrínseca, mas por seus valores estéticos, seguindo a mesma lógica inicial que o patrimônio cultural em conformidade com a classificação dada pela United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization em 1972

(UNESCO). Scifoni (2006, p. 58) destaca que, no plano internacional, este firma-se pelo sentido de preocupação estética com a sua monumentalidade, sendo expresso pela grandiosidade e beleza das formações naturais. Em vista disso, pressupõe, também, a intocabilidade dos grandes testemunhos da natureza que foram poupados da intervenção humana.

Para Lefeuvre (1990), a ideia de proteção da natureza implicava a separação do homem agressor de quem a natureza deveria ser retirada para ser preservada. Fazer com que “homem e natureza” fossem admitidos em vez de “homem ou natureza” não foi fácil. Desse desenvolvimento resultou a consideração da natureza ordinária, isto é, da natureza manipulada, artificializada, em que se ancora a definição internacional proposta pela Unesco e acatada por muitos países ocidentais.

4. A construção da ontologia dominante de Natureza no contexto da América Latina e os contrastes com a noção de Patrimônio Natural

A ideia de Natureza tem diversos significados e usos. Para Gudynas (2019, 134), esta “em alguns casos, é uma alusão a qualidades e propriedades essenciais, enquanto em outros sentidos refere-se aos meios ambientes, especialmente àqueles que não foram modificados pelo ser humano ou o foram limitadamente”. O autor também chama atenção para a ideia das ontologias e o papel delas ao se pensar questões relativas à Natureza. O termo evoca o sentido normalmente dado à ideia de cosmovisão, como os modos pelos quais as pessoas assumem, sentem, entendem e compreendem a si mesmas e o mundo (2019. p. 149).

A ética antropocêntrica dominante, a cosmovisão da modernidade, gera e delimita as políticas ambientais e patrimoniais que se desenvolveram, até se tornar dominantes, principalmente no mundo ocidental, baseiam-se em uma ontologia dualista, uma lógica binária, que tem como alicerce teórico o tradicional dualismo entre Pessoas x Natureza. A principal presunção é de que as pessoas estariam deslocadas, apartadas hierarquicamente da Natureza (GUDYNAS, 2019; LOURENÇO, 2019).

Tal ontologia é dominante na América Latina e foi trazida pelos primeiros exploradores e colonizadores ibéricos ao solo do Novo Mundo. A Natureza latino-americana, já nas primeiras etapas da colonização, é vista como extensos espaços intocados, selvagens, perigosos e desconhecidos, mas que deveriam ser dominados para que deles se pudesse explorar os mais diversos recursos naturais disponíveis, como a madeira, os minérios e os solos férteis (GUDYNAS, 2019, p. 134).

Conforme Ferreira (2011, p. 19), desde então, a Natureza tem sido um fator chave para a construção da América Latina. Os minérios, a flora e a fauna foram elementos determinantes na constituição de certo olhar do mundo ocidental sobre este território que perdura ao longo de séculos. Assumindo um papel de protagonismo sobre a construção de estereótipos e estigmas sobre o território. Sendo uma terra selvagem, com maravilhas e territórios surpreendentes à espera de serem devidamente explorados e até espoliados. Para tanto, foram levadas a cabo estratégias para catalogar e inventariar a mesma, de modo a dominá-la, controlá-la e manipulá-la para retirar dela o que pudesse ser convertido em capital econômico (GUDYNAS, 2019, p. 134).

Perdemos; outros ganharam. Mas aqueles que ganharam só puderam ganhar porque perdemos: a história do subdesenvolvimento da América Latina integra, como já foi dito, a história do desenvolvimento do Capitalismo Mundial. Nossa derrota esteve sempre implícita na vitória dos outros. Nossa riqueza sempre gerou nossa pobreza por nutrir a prosperidade alheia: os impérios e seus beaguins nativos. Na alquimia colonial e neocolonial, o ouro se transfigura em sucata, os alimentos em veneno. (GALEANO, 2008, p. 11)

Assim, conforme destaca Galeano (2008), a história do nosso subdesenvolvimento é a história que sustenta o desenvolvimento e a riqueza de outras Nações. Nosso território passa a ser amplamente marcado pela dicotomia em ser positivado pela enorme diversidade da biodiversidade, geodiversidade e seus recursos naturais prontos a serem explorados e transformados em capitais, mas que, ao mesmo passo, pode ser alvo de reivindicações patrimoniais por se encaixar no perfil que celebra a lógica de patrimonialização da Natureza.

O Patrimônio Natural é entendido como as formações físicas, biológicas e geológicas excepcionais, zonas de valor científico, de conservação ou estética e habitats de espécies animais e vegetais ameaçadas (UNESCO, 1972) Ribeiro e Zanirato (2009, p. 220) dizem que tal entendimento se traduz na compreensão de que, ao longo de séculos, a Natureza foi considerada hostil aos propósitos civilizatórios, sendo admitida como antagônica à cultura. Contudo, a degradação ambiental do século XX fez emergir o olhar de que os recursos eram finitos, havia de se preservar o ambiente natural para se alcançar a qualidade de vida humana no presente e no futuro.

Zanirato e Ribeiro (2006, p. 128) destacam que a Natureza entrou na conceituação patrimonial não por sua realidade e importância intrínseca, como por exemplo, a regulação do ciclo d'água, a retenção de carbono, os usos médicos, alimentares, construtivos e a fruição. Todavia, por seus valores estéticos e paisagísticos, na mesma direção que o patrimônio cultural. Mas diferente do patrimônio cultural que,

especialmente após a década de 1970 e 1980, passa a estar atrelado a valores identitários e a exercer uma função social, a conservação de áreas naturais, em contraste, ainda obedece à visão utilitarista, que predomina na sociedade capitalista.

5. A construção do Patrimônio Paleontológico

Integrando a categoria do Patrimônio natural, surge, por volta dos anos 2000, o patrimônio paleontológico como uma vertente do geopatrimônio, que, por sua vez, é pensado como uma tentativa de viabilizar a proteção dos recursos abióticos da Terra, que vinham padecendo com a ausência de iniciativas específicas para a sua conservação, em contraste com o que vinha ocorrendo desde os anos de 1970 com a biodiversidade (KUNZLER; MACHADO; 2017; KUNZLER; MACHADO, 2019).

O patrimônio Paleontológico é composto pelos fósseis e pelos elementos a eles associados, nos quais haja interesse na sua preservação, desde que sejam tidos como registros não renováveis do mundo natural extinto; memória da Paleontologia como ciência e possuam potencial para o desenvolvimento científico da área. O reconhecimento constitucional da sua condição enquanto bens passíveis de medidas de preservação se dá na vertente cultural, sendo possível pensá-los como bens culturais de interesse paleontológico e também como recurso natural, permitindo atrelá-los tanto à constituição cultural como à ambiental e à mineral (KUNZLER; MACHADO, 2019, p. 64; ABAIDE, 2009, p. 64).

Nesse sentido, a tutela e a proteção desses bens ficam condicionadas a uma complexa miscelânea de leis distribuídas entre diferentes setores, como por exemplo, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) seria responsável por eles enquanto bem ambiental, o Instituto do Patrimônio Histórico e artístico Nacional (IPHAN) enquanto um bem cultural e a Agência Nacional de Mineração (antigo DNPM) enquanto um bem mineral. (ABAIDE, 2012)

No entanto, Abaide (2009, p. 133) salienta que “pode-se constatar que, até o momento, parece ser exclusivamente do DNPM (atual ANM) a matéria relativa aos depósitos fossilíferos (enquanto produto do subsolo), e, inclusive no que se refere à pesquisa e ao seu destino.” Assim, pode-se afirmar que este tem sua valorização muito mais atrelada à questão mineral enquanto um recurso que pode ser convertido em capital econômico.

Para além da vertente oficial mencionada, delimitada por leis e instituições que envolvem a preservação do patrimônio paleontológico, há ainda o fato de que os fósseis

estão fortemente vinculados ao sistema de conhecimento e de relações culturais de caráter científico da Ciência Paleontologia. Servindo para responder às questões sobre grupos orgânicos, períodos e fenômenos geológicos que permitem fazer reconstruções de ambientes e relações ecológicas.

A problemática aqui reside no fato de que a Paleontologia, e o corpo de especialistas que a integram, passam a ser os responsáveis por construir o discurso oficial que vai determinar quais destes fósseis se tornarão patrimônio. Ora, dada a complexidade para se atestar tal relevância, é estritamente necessário que a seleção seja realizada pela comunidade paleontológica. No entanto, em vista de garantir que a seleção seja feita com a menor carga de subjetividade, utilizam-se critérios e parâmetros, frequentemente quantitativos, que determinam uma hierarquia entre os bens. Desse modo, o patrimônio é entendido, “sobretudo, como um patrimônio da Paleontologia, com limites muito bem determinados e controlados por um grupo muito restrito de especialistas que buscam a conversão desse discurso em consenso social” (KUNZLER; MACHADO, 2017, p. 182; KUNZLER; MACHADO, 2019, p. 69).

Kunzler e Machado (2017, p. 182) demonstram que os estudos relativos à produção científica sobre o patrimônio paleontológico demonstram que, em teoria, levando em consideração a complexidade do processo natural que dá origem a eles, todos os fósseis podem ser considerados patrimônio por serem considerados como recursos naturais e científicos não esgotáveis e não renováveis. Embora, com efeito, somente são atestados como patrimônio os fósseis cuja utilidade e relevância sejam afirmadas do ponto de vista da Paleontologia, com base em critérios de raridade, representatividade de um fenômeno, conceito ou espécie biológica.

Contudo, ainda segundo as mesmas autoras, esse conhecimento é distribuído de forma desigual pelo mundo, sendo impositivo nos questionarmos como os fósseis podem ser entendidos e apropriados onde a Paleontologia não chega, ou onde o discurso dela não é absoluto, ou ainda não está incorporado na concepção de mundo de determinadas populações? ” (2017, p. 182). Nesse sentido, destacamos algumas situações que envolvem o patrimônio paleontológico da Praia do Atalaia e que ilustram as questões anteriormente apresentadas.

6. Abordagem metodológica

A abordagem metodológica assumida, nesta pesquisa, baseia-se em Morin (1995, p. 185), segundo o qual o que se espera de pesquisas multidimensionais e

complexas é a criação de vias de abordagem, expressão que, para o autor, substitui metodologias, com o intuito de produzir um conhecimento pertinente que relacione o fragmento e o contexto, o local e o global.

Por esta lógica, o pesquisador lança mão das receitas prontas oferecidas pelos manuais de pesquisa e cria suas próprias estratégias de abordagem, seus operadores cognitivos com base no cenário e nos desafios de pesquisa que se apresentam (ALMEIDA, 2009, p. 10). Morin (1995, p.192), pontua que o método que busca a complexidade deve permitir o desenvolvimento de um pensamento que consiga ir do singular concreto à totalidade na qual se integra e vice-versa. Permitindo a flexibilidade e a mudança nos roteiros iniciais em função da dinâmica do tema ou da realidade observada.

Tal perspectiva foi fundamental para a realização deste trabalho, visto que, inicialmente, a proposta metodológica consistia em uma investigação de cunho mais etnográfico, buscando entender a relação da comunidade fixa do entorno com o patrimônio paleontológico existente no local. No entanto, ao chegar a campo, percebemos que as entrevistas e a escuta dos moradores nos dariam uma percepção limitada da relação que buscamos entender, pois esta sofre vários atravessamentos, como, por exemplo, a dificuldade de localizar interlocutores com uma relação mais fixa com o local, visto que a praia é, principalmente, frequentada e ocupada por turistas em trânsito constante. Somado a isto, notamos que a produção e a divulgação teórica (Geologia e Paleontologia) sobre os fósseis da região é feita em locais restritos e a partir de uma linguagem direcionada a um público especializado. Atentamos, também, para as medidas legais que dispõem sobre a preservação e proteção do patrimônio paleontológico e percebemos que estas não refletem a complexidade do tema. Soma-se o fator territorial, marcado por problemas de ocupação e de gestão ambiental.

Com base no exposto, o método assumido aponta em três direções, as quais nos auxiliaram a olhar de forma mais alargada e desnaturalizada para a complexidade do patrimônio local, conforme é ilustrado na figura 5.

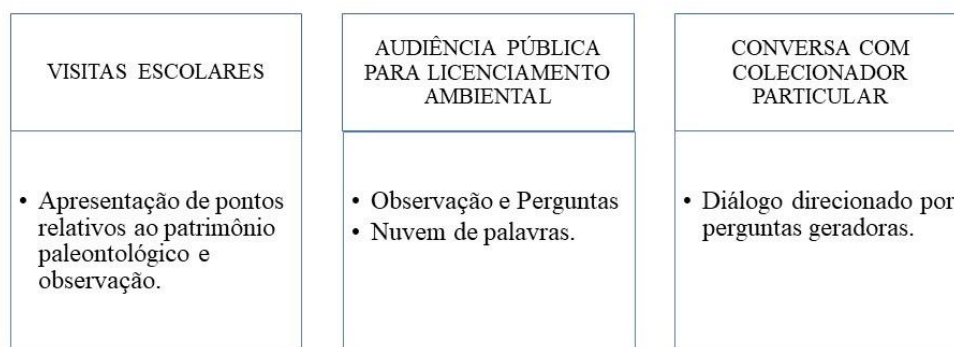


Figura 5 - Organograma da abordagem metodológica da pesquisa. Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021.

6.1. Visitas escolares

Em fevereiro de 2020, integramos um grupo formado por pesquisadores do Museu Paraense Emílio Goeldi e da Universidade Federal do Pará e realizamos um circuito de visitas, ao longo de dois dias, a cinco escolas de educação básica da rede pública municipal de Salinópolis, com o intuito de firmar parceria para a realização de projetos educativos envolvendo o patrimônio paleontológico da região. São elas: EMEIF Modesto da Encarnação Rodrigues, EMEIF Eleonor Fonteles Santa Brígida, EMEF Cecília de Nazaré da Fonseca, EMEIF Iolanda Quadros Rayol e EMEF José Ribamar Barros Monteiro.

Na oportunidade, fizemos uma apresentação para os gestores pedagógicos das instituições sobre conceitos básicos de patrimônio, conceitos da Paleontologia e Geologia específicos da região, em uma conversa aberta, sem uso de questionários. Observamos suas respostas, atentando para os seguintes pontos: o que os representantes da educação formal, tidos como importantes multiplicadores sociais, conhecem do tema? Já sabiam da existência dos fósseis na região? Já trabalham o conteúdo? Têm interesse em inserir a temática?

6.2. Audiência pública

Em março de 2020, participamos de uma audiência pública para o licenciamento de atividades exploratórias de reservas de óleo e gás natural nos blocos BM-BAR-3 e BM-BAR-5, localizados na bacia sedimentar marítima de Barreirinhas. Entendendo que este é um contexto de disputa de interesses pela natureza, da qual o patrimônio paleontológico faz parte, tendo em vista que a praia do Atalaia integra a área de estudos

físicos e bióticos por ser onde ocorrerão atividades de suporte marítimas e aéreas, e por fazer parte da zona marinha e costeira que apresenta probabilidade de toque de óleo. Transcrevemos todas as perguntas apresentadas pela comunidade e produzimos uma nuvem de palavras com os pontos principais levantados.

6.3. Entrevista com colecionador particular

Em fevereiro de 2021, realizamos uma entrevista com um colecionador particular de fósseis que atua nas praias do Atalaia e Farol velho. Com a autorização do mesmo, gravamos e transcrevemos a conversa. Não utilizamos um roteiro de perguntas pré-estabelecidas, mas pautamos a conversa a partir de algumas perguntas geradoras, nas quais pedimos para que ele se apresentasse (idade, profissão, tempo de moradia na região) e que nos contasse sobre o processo de descobrimento dos fósseis na região; sobre a motivação para realizar as coletas e a sua relação com os grupos que costumam ir à região para fazer estudos paleontológicos e geológicos.

A perspectiva ética que orientou a análise dos dados, baseou-se em autores que possibilitam uma leitura integral do patrimônio paleontológico, que discutem sobre as particularidades da apropriação da natureza no contexto latino-americano e amazônico e que pensam a Natureza como um sujeito de direitos independentes. Destacamos, entre os principais autores: Krenak (2020), Gudynas (2019), Acosta (2016), Galeano (2008), Kunzler e Machado (2019), Paulo Freire (2019) e Morin (2015).

7. Ausência de referência em contextos educativos

Em fevereiro de 2020, durante dois dias, pudemos acompanhar a visita de um grupo formado por pesquisadores do Museu Paraense Emílio Goeldi e da Universidade Federal do Pará a cinco escolas de educação básica da rede pública municipal de Salinópolis. As cinco escolas visitadas foram escolhidas com base em dois critérios: as escolas deveriam contemplar o ensino fundamental e estar localizadas o mais próximo das praias do Atalaia e do Farol Velho (as praias são limítrofes).

A visita objetivava firmar parcerias com gestores e professores para a apresentação de exposição itinerante de cunho educativo sobre a temática do patrimônio paleontológico de Salinópolis. Na oportunidade, apresentamos alguns conceitos básicos sobre patrimônio, paleontologia, Formação Pirabas, os afloramentos da Região e de como eles ajudam a contar uma história maior que ultrapassa os limites

continentais, a fim de obter o aceite dos professores e gestores para execução do projeto.

Após a apresentação pudemos ouvir os representantes escolares e observamos nas respostas às seguintes questões (tabela 1):

Tabela 1: Dados relativos à observação das respostas dos gestores escolares. Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021.

Escolas	Já sabiam da existência dos fósseis na região	Trabalham com a temática?	Demonstraram interesse em trabalhar o tema?
Escola 1	Não	Não	Sim
Escola 2	Não	Não	Sim
Escola 3	Não	Não	Sim
Escola 4	Sim	Não	Sim
Escola 5	Não	Não	Sim

Somente um dos profissionais disse que sabia da existência dos fósseis, mas não sabia muitos detalhes. Ele somente reconhecia a existência dos fósseis na praia do Atalaia, pois um representante de uma determinada empresa mencionou, durante uma ação educativa para implementação de um projeto do qual ele participava, mas ele não sabia bem do que se tratava e a que servia. E nos disse que ele estava conhecendo com mais detalhes naquele momento. Nenhuma escola mencionou trabalhar com o tema, até mesmo porque não se usam referências que não são conhecidas.

Em relação ao interesse em trabalhar a temática, todos demonstraram entusiasmo em receber a exposição e poder incluir o tema. Mencionaram, inclusive, que gostariam que fosse incluída uma disciplina na grade curricular para que eles pudessem trabalhar com as crianças a educação ambiental a partir de referências locais tão únicas.

A partir do que foi observado, entendemos que o patrimônio cultural pode se transformar em uma importante ferramenta para o exercício da cidadania dos integrantes de uma sociedade, já que:

O patrimônio cultural é um ramo em que os indivíduos podem viver várias experiências, bem como utilizá-lo como um “campo de educação”, onde é necessário conhecê-lo para que se sinta pertencente a ele, e por esse motivo, pode ser considerado um campo de educação. A educação deve ser interpretada como um exercício para a prática da cidadania, criando cidadãos críticos, criativos e dotados de autonomia, para que possam mudar o lugar onde vivem,

sendo autores do próprio desenvolvimento. (PENTEADO *et al*, 2014, p. 12)

Pode-se entender por cidadania a qualidade de um cidadão(ã) em exercer plenamente os seus direitos civis ou políticos no interior do Estado ou no desempenho de seus deveres para com este. Configurando-se como um dos fundamentos do Estado Democrático de Direito (art. 1º, Constituição Federal de 1988). Através do qual a pessoa poderá participar ativamente das decisões sociais, seja de forma direta ou indireta.

A relação entre cidadania e patrimônio cultural e natural consiste em que o patrimônio propicia a criação e manutenção de pontes entre o passado e o presente, entre o meio ambiente e a cultura, permitindo aos cidadãos o contato com a sua história, tradição e território, baseado em laços de identificação, uma vez que, ao se identificar com os seus bens culturais, reconhecer a sua importância, permitem a continuidade cultural e viabilizam o exercício da cidadania, pois se sentem parte integrante da sociedade e, conseqüentemente, fortalecendo o processo de empoderamento (PENTEADO *et al*, 2014).

A paleontologia possui, como particularidade, o fato de ser uma ciência que envolve várias áreas do conhecimento. Podendo ser trabalhada de forma transdisciplinar e interdisciplinar em diversos momentos do ensino. Esta aparece na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Federal n. 9394/96) no terceiro ciclo, ou seja, 6º e 7º anos, no PCN de Ciências Naturais e História. No primeiro, os temas trabalhados dizem respeito ao surgimento da Terra, evolução, combustíveis/tecnologia e meio ambiente. Já no segundo, a Paleontologia aparece prevista como tópico na preservação do patrimônio brasileiro (BERGQVIST; PRESTES, 2014, p.346).

Contudo, como destaca Mello *et al* (2005, p. 398) a Paleontologia, é introduzida por meio dos dinossauros e, apenas esporadicamente, permeia por outros assuntos, como a origem da vida e definição e tipos de fósseis. Isso se dá, de maneira geral, pela grande deficiência na formação dos professores quanto aos conteúdos de ciências, incluindo a Paleontologia. Para entender isso, deve-se observar o ambiente universitário, que, geralmente, foca seus interesses na formação de pesquisadores, em detrimento da formação de professores para atuarem nos diferentes níveis da educação.

Os pesquisadores, formados, são impelidos pela lógica academicista a produzir um conhecimento cada vez mais especializado, geralmente, em línguas estrangeiras e distante do público não especializado. Parecendo que a Paleontologia é um assunto muito complexo que deve ficar restrito aos laboratórios, às universidades e aos centros de conhecimento especializado, realidade distante para muitos. E nessas condições,

segundo Morin, “a ciência tornou-se cega em sua incapacidade de controlar, prever, até mesmo conceber seu papel social, em sua capacidade de integrar, articular, refletir sobre seus próprios conhecimentos” (MORIN, 2015, p.51).

Acreditamos que este é um fator chave para que o patrimônio paleontológico ainda seja pouco apropriado socialmente, pois este é pouco reconhecido. Para além, como já foi mencionado ao longo do texto, ainda impera uma lógica utilitarista da natureza, que busca quase sacralizar paisagens notórias de valor cênico e monumental. Em relação aos fósseis, aqueles de maior valor científico, informacional, com maior raridade, devem ser preservados, e isso, na maioria das vezes, ocorre em museus, em ambientes estéreis de reservas técnicas, longe do território e das pessoas.

Mas e quando o ambiente e as pessoas a qual estes patrimônios estão atrelados estão ameaçados? O patrimônio como um fator para cidadania não deveria, também, servir como uma plataforma para operar politicamente como instrumento de luta pelo território? Especialmente em contextos em que as Geociências assumem um papel muito importante nas questões ambientais, visto que o conhecimento deste campo permite a descoberta de petróleo, por exemplo, como veremos no próximo tópico. Ou seja, o conhecimento serve para usos técnicos, mas aparenta estar distante das sociedades para auxiliar nos grandes desafios da condução da vida na Terra, para auxiliar a enfrentar os grandes desafios da nossa época (MORIN, 2020, p. 17).

8. O patrimônio paleontológico em contexto de disputas pela apropriação da Natureza

Em março de 2020, é anunciado para a comunidade de Salinópolis que a região se encontra em meio a um processo de licenciamento ambiental que pode impactar profundamente não só o meio ambiente, mas as formas de territorialidades e sociabilidades das comunidades que ali residem. O anúncio foi realizado em uma audiência pública encabeçada pela empresa empreendedora interessada na exploração, a empresa de consultoria responsável pela elaboração do Estudo de Impacto ambiental (EIA) e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), bem como por representantes do órgão licenciador, o IBAMA.

O processo de licenciamento é concernente às atividades exploratórias de perfuração, que prevê encontrar novas reservas de óleo ou gás natural nos blocos BM-BAR-3 e BM-BAR-5, localizados na Bacia Sedimentar Marítima de Barreirinhas, localizados, respectivamente, a distâncias de 146,28 km e 146,53 km da costa em

relação ao município de Humberto Campos no estado do Maranhão (PETROBRAS; EGIS, 2019, p. 06 e 12).

A praia do Atalaia foi incluída na área de estudos físicos e bióticos, por ser onde ocorrerão atividades de suporte marítimas e aéreas. Além disso, caracteriza-se como parte da porção marinha e costeira que apresenta probabilidade de presença de toque de óleo em caso de perda de controle de poço (PETROBRAS; EGIS, 2019, p. 06 e 12).

Na oportunidade foram apresentadas à comunidade as características principais do projeto, o diagnóstico ambiental em relação à extensão e magnitude de possíveis impactos ambientais e as principais medidas mitigadoras e compensatórias. E por fim, foi aberta a sessão em que membros das comunidades podiam fazer perguntas e expor seus questionamentos quanto ao projeto.

Compilamos todas as perguntas feitas por membros da comunidade e criamos um quadro ilustrativo (figura 6), que reúne as palavras-chave de maior predominância nas falas. Os principais questionamentos expostos giraram em torno dos benefícios do empreendimento para o município, o medo de desastres ambientais tomando como exemplo os ocorridos em Brumadinho (MG) e Mariana (MG) e receios quanto às afetações do empreendimento na atividade de pesca artesanal e nos territórios de Reservas Extrativistas (RESEX).

De acordo com Rigotto (2019, p. 229 apud LASCHEFSKI, 2011), no contexto de disputa social e material pela Natureza, racionalidades distintas de significação do espaço entram em confronto. Por um lado, temos o espaço como fonte de acumulação e, por outro, como espaço de memória, identidade e reproduções dos modos de vida. Em processos de licenciamento ambiental, tal disputa se instaura desde o momento do anúncio do empreendimento, como pudemos notar nos questionamentos da comunidade, a qual põe em pauta temas relativos ao seu modo de ser e existir neste espaço.

entendimento desta questão. Os autores realizaram uma pesquisa extensiva em sites, bibliotecas e entrevistas em locais públicos de grande circulação de pessoas para investigar o conhecimento deste patrimônio na região e constataram que há fragilidades na relação entre as informações acadêmicas e como estas estão disponibilizadas para o público não especializado, dificultando não só a preservação, como também a utilização social dos fósseis.

9. Horizontes de resistência através do Patrimônio

Falsamente realistas seremos se acreditarmos que o ativismo, que não é ação verdadeira, é o caminho para a revolução. Críticos seremos, verdadeiros, se vivermos a plenitude da práxis. (...) Esta precisa alcançar um nível superior, com que os homens cheguem à razão da realidade. Mas isso exige um pensar constante, que não pode ser negado às massas populares, se o objetivo é a libertação. (FREIRE, 2019, p. 177)

As coisas estão no mundo, só que eu preciso aprender. (Paulinho da Viola)¹

Neste espaço, apresentaremos um relato de experiência que auxilia na visualização da demanda pelo patrimônio paleontológico por integrantes da comunidade, ou seja, não é um processo unilateral, um discurso teórico distante da prática, mas reflete urgências cada vez mais aparentes com as quais temos lidado na nossa prática em campo, que envolve uma equipe interdisciplinar de museólogos, paleontólogos, cientistas ambientais e cientistas do patrimônio cultural. A interdisciplinaridade tem nos possibilitado repensar os limites estabelecidos para o patrimônio paleontológico na Amazônia, a fim de que este sirva primeiro aos atores e à realidade social que compõem.

Trazemos, como exemplo, uma rica troca que nos possibilitou aprender sobre patrimônio paleontológico a partir de outras vozes. Após uma das autoras ser convidada a participar de uma entrevista para televisão, conseguimos entrar em contato com um membro de um grupo de surfistas da Praia do Atalaia e do Farol Velho, que realiza coletas independentes na praia. Ao chegar em Salinópolis, conhecemos um senhor simpático chamado Sebastião Palheta, que nos apresentou a coleção (figura 7) que formou em conjunto com outros surfistas. Perguntamos sobre como surgiu o interesse em realizar as coletas dos fósseis, e ele nos disse que:

Normalmente, vai os amigos meu que surfa lá também. Eu e os amigos, a gente sai daqui: Ah! vamo lá na praia coletar, ou então a

¹ Trecho do Samba “Coisas do mundo, minha nega” (PAULINHO DA VIOLA. Coisas do Mundo, Minha Nêga. Gravadora Odeon: 1968. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9uoaSgo79Vs>. Acesso em: 07 mar 2022.

gente vem do surf e “vamo” coletando logo. “Vamo” vê o que que a gente acha e aí para ali uma hora de tempo lá procurando e sempre acha alguma coisa (PALHETA, 2021).

Pesquisadora: E vocês sempre viam essas coisas lá na praia, mas vocês começaram a coletar mesmo em que momento?

A gente até então só olhava, às vezes até jogava fora, porque num tinha noção de que era. Aí, depois que ele² veio e disse: Pô, o pessoal lá em Fortalezinha tá achando vertebras e tals. Aí, aqui também tem na praia, aí, a gente saiu pra procurar e, nessa procura, ele começou a explicar pra gente o que era o que. O que era costela, o que era vértebra. Aí, até então a gente começou a coletar, aí, ninguém tinha o interesse também, aí, eu falei: me dá que eu vou levar pra casa e vou guardar. Aí, eu tô querendo fazer essas exposições (PALHETA, 2021).

Parte da coleção ficava guardada no interior de sua casa, os fósseis que, segundo ele: “eu considero os mais interessantes” (figura 8), fazendo referência clara aos fósseis mais bem preservados. Outros exemplares, como costela e pequenos bivalves, fósseis que sabemos que são localizados de forma mais corriqueira nos afloramentos, ficam dispostos no quintal (figura 9) juntamente com as plantas e conchas recentes. Em posições, que, segundo ele, era pra que aqueles que fossem visitar pudessem ver. Nesses locais, havia uma iluminação especial, pensada para que os fósseis pudessem ter destaque durante a noite e pudessem ser melhor vistos.

² A pessoa mencionada se trata de um amigo, cujo nome não foi mencionado. O mesmo foi à Vila de Fortalezinha, que também está localizada na região nordeste do estado, e aprendeu com alguém lá sobre os fósseis dessa região e percebeu a relação com os de Salinópolis.



Figuras 7, 8 e 9 - Figuras: 7) O Seu Sebastião nos apresentando um molusco de grande proporção e relatando sobre o processo de coleta do mesmo. 8) Parte dos fósseis que ficam distribuídos no quintal para que “os visitantes” possam ver. 9) Peça que o colecionador tinha maior apreço pelo estado de conservação em que se encontrava e que fica guardada em um espaço especial dentro da casa. Fonte: Rayana Silva, 2021.

Ao longo de toda conversa, o maior desejo apresentado foi que pudéssemos ajudá-lo a entender os fósseis, os ambientes pretéritos, dispor de informações e ajudar a construir uma exposição, para que mais pessoas pudessem ver os fósseis de forma mais organizada, pois, segundo ele: “você têm estudos, têm noção, têm recurso”. Era perceptível o desejo de aprender e ensinar.

Pontuamos que não compactuamos com a retirada ilegal de fósseis, reconhecemos a legalidade do Decreto-Lei nº 4.146, artigos 296 a 320 de 1942 (BRASIL, 1942) e da portaria 155/2016 do DNPM (BRASIL, 2016), que regulam sobre a autorização para a extração (coleta) de fósseis. No entanto, questionamo-nos se não é de alguma forma uma violência continuar privando a comunidade de acessar esse patrimônio? De continuar alimentando coleções, muitas vezes, inacessíveis a estas pessoas, tendo em vista os limites da distância e do conhecimento especializado.

Acreditamos no Papel educativo do patrimônio, mas na educação a favor da transformação da realidade que propicia a desconstrução do estado das coisas desumanizantes das pessoas (FREIRE, 2019, p. 174). Acreditamos que assim como o

patrimônio cultural foi requerido por grupos sociais como instrumento de afirmação identitária e luta política, o patrimônio natural e paleontológico deve servir para que as massas populares possam ter mais um instrumento de luta e afirmação sobre seus territórios.

E como a letra do Samba da citação inicial diz “as coisas estão no mundo, só que eu preciso aprender”, todos nós precisamos aprender uns com os outros. Precisamos aprender a reconstruir os limites do patrimônio e este não pode mais estar desconectado do território, da cultura, das pessoas. Precisamos reaprender e colocar o conhecimento científico e técnico à disposição para a transformação social.

Concordamos com Varine (2013, p. 83) que o patrimônio, enquanto um recurso, deve prestar à sociedade em seu todo, tanto à dimensão cultural, econômica, educativa, à identidade, ao emprego e à inserção social. Especialmente em contexto latino americano em que existe uma tradição histórica tão forte de exploração da Natureza, mais do que nunca o patrimônio deve servir para agir, para ser uma frente de resistência a modelos de construção social que afetam negativamente muitos, para o benefício de poucos e o enriquecimento de alguns.

Nossa tentativa é de vislumbrar o patrimônio paleontológico mais próximo de uma perspectiva cultural e social que também lhe cabe, mas que até então vem sendo parcamente explorada, para podermos pensá-lo e usá-lo como ocorre com outras categorias. Tomemos como exemplo a educação patrimonial que, no contexto brasileiro, está intimamente ligada com a arqueologia de contrato, a qual tem possibilitado inúmeros projetos de educação patrimonial envolvendo o patrimônio arqueológico. Embora não haja consenso entre os pesquisadores em relação às ações de educação, visto que estas são realizadas muitas vezes de forma acrítica. Contudo, é inegável que houve um avanço no campo que possibilitou uma maior socialização do patrimônio (BEZERRA, 2020, p. 65).

Considerações Finais

Ao longo do texto, discutimos o patrimônio na contemporaneidade como um instrumento de legitimação identitária que garante direitos para seus detentores. Por sua vez, estes podem utilizá-los como uma plataforma política para atuar na realidade social e exercer sua cidadania. Buscamos contextualizar e relacionar o patrimônio natural no território da América Latina às formas particulares de apropriação e de usos da natureza. E tentamos aplicar tais discussões ao caso específico da Praia do Atalaia.

Tentamos evidenciar, ao longo do texto, como o território da América Latina é marcado pela exploração em busca de um ideal de desenvolvimento que não nos cabe. Em seu nome, “vale-tudo”, tudo é tolerado para deixar o subdesenvolvimento. Em nome do progresso, vendemos nossa terra, acabamos com expressões culturais únicas, destruimos o meio ambiente. Tudo se justifica, santifica-se, em nome da meta alta e promissora de parecer-nos com os superiores e para chegar lá, vale qualquer sacrifício (ACOSTA, 2016, p. 59).

Tomemos como exemplo, o nosso próprio estado, o Pará. A Lei Kandir vem isentando da tributação do ICMS, desde 1996, os bens e serviços destinados à exportação. Isto logicamente favoreceu as mineradoras no cenário de competitividade internacional, mas têm deixado os paraenses que vivem nesses territórios, com sérios problemas sociais e ambientais, podemos citar o caso de Barcarena (MITSCHEIN *et al*, 2013, p. 59).

As famílias que residem no entorno dos grandes projetos de mineração no município possuem o seu modo de vida, sua economia, sua saúde e sua organização sociocultural impactados diretamente por tais projetos. De forma rotineira, vemos novas notícias de vazamentos de bauxita, caulim, contaminação de rios, igarapés e poços de água, que abastecem as famílias, afetando diretamente a vida das comunidades locais, causando danos incalculáveis para a saúde dos moradores e para o meio ambiente em que vivem (SOUZA *et al*, 2019).

Questionamo-nos se essa é a lógica que deve continuar a ser celebrada, da humanidade descolada de maneira absoluta desse organismo que é a Terra, vivendo em uma abstração civilizatória que suprime a diversidade, nega a pluralidade das formas de vida, de existência e de hábitos (KRENAK, 2020).

Varine (2013, p. 20) diz que não se pode pensar em nenhum tipo de desenvolvimento sem levar em conta os ritmos da vida local, que fazem parte integrante da cultura viva da população. Para o autor, o patrimônio oferece o húmus, a terra fértil necessária ao desenvolvimento:

O desenvolvimento não se faz “fora do solo”. Suas raízes devem se nutrir dos numerosos materiais que, na sua maioria, estão presentes no patrimônio: o solo, e a paisagem, a memória e os modos de vida dos habitantes, as construções, a produção de bens e serviços adaptados às demandas e às necessidades das pessoas etc. (VARINE, 2013, p.18)

Por fim, nosso intuito não consiste em esgotar esta discussão, mas acender um alerta para que, em nossas práticas com o patrimônio paleontológico, possamos pensá-

lo e agir a partir dele de forma mais abrangente e solidária. Conectando sempre que possível à realidade social das comunidades em que estão inseridos, para que ele sirva às pessoas, com o objetivo de que estas possam, a partir dele, também exercer seu direito de cidadania.

Do “lado de lá” do grande desenvolvimento, o conhecimento, principalmente o relativo às geociências, têm sido utilizado para uma apropriação cada vez mais utilitarista da Natureza e, por consequência, de nós mesmos que compomos e dependemos de um ambiente adequado a nossa forma vida no planeta. Do lado “de cá”, na contramão, o convite é para reagir e utilizar nosso conhecimento, também, para empoderar, para a emancipação e liberdade e o patrimônio oferece um caminho possível e propício para tal.

Agradecimentos

À Capes, pela concessão de bolsa de mestrado que permitiu a realização do presente trabalho. Ao CNPQ, através do projeto “Musealização do Geopatrimônio Amazônico no Pará: renovando acervos e afetos” (435781/2018-9), que tornou possível os trabalhos de campo.

Referências

- ABAIDE, J. P. *Fósseis: riqueza do subsolo ou bem ambiental?* 2ed. Curitiba: Juruá, 2009. 348p.
- ABAIDE, J. P. *Os Fósseis na Constituição Federal de 1988. Direito em Foco*, v. 1, p. 01 - 13, 2012.
- ACOSTA, A. *O Bem viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos*. São Paulo: Autonomia literária, Elefante, 2016. 268p.
- AGUILERA, O. A., MORAES-SANTOS, H., COSTA, S.; OHE, F., JARAMILLO, C., NOGUEIRA, A. Arid sea catfishes from the coeval Pirabas (Northeastern Brazil), Cantaure, Castillo (Northwestern Venezuela), and Castilletes (North Colombia) formations (early Miocene), with description of three new species. *Swiss Journal of Palaeontology*, 2013, v. 1, p. 45-68.
- ALMEIDA, M. C. Método complexo e desafios da pesquisa. In: ALMEIDA, M.C. & CARVALHO, E. A. (Eds.), *Cultura e pensamento complexo*. Natal: EDUFRN, 2009. p. 97-111.
- BERGQVIST, L. P.; PRESTES, S. B. S. Kit paleontológico: um material didático com abordagem investigativa. *Ciência & Educação*, v. 20, p. 345-357, 2014.
- BEZERRA, M.. *Verbete: Dicionário Temático de Patrimônio: Debates Contemporâneos* (orgs. Carvalho&Meneguello). Campinas: UNICAMP, 2020 (Verbete: Patrimônio e Educação Patrimonial).
- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Decreto-Lei nº 4.146 de 4 de março de 1942. Dispõe sobre a proteção dos depósitos fossilíferos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del4146.htm. Acesso em: 12, dez. 2021. BRASIL.

BRASIL. Portaria DNPM nº 155, Art. 296 a 320, de 12 de maio de 2016. Dispõe sobre a autorização e comunicação prévia para extração de fósseis. Disponível em: <https://bitly.com/0nY1W8>. Acesso em: 12, dez. 2021.

CHUVA, Márcia. Fundando a nação: a representação de um Brasil barroco, moderno e civilizado. *Topoi* (Rio de Janeiro), v. 4, p. 313-333, 2003.

FERREIRA, L. C. *A questão ambiental na América Latina. Teoria Social e Interdisciplinaridade*. 01. ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 2011. v. 01. 287p.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 71ª ed. Rio de Janeiro/ São Paulo: Paz e Terra, 2019.

GALEANO, E. *As Veias Abertas da América Latina*. 48ª edição. Editora Paz e Terra. Rio de Janeiro, 2008.

GUDYNAS, E. *Direitos da natureza: ética biocêntrica e políticas ambientais*. São Paulo: Elefante, 2019. 340p.

KRENAK, A. *O amanhã não está à venda*. São Paulo: Editora Shwarcz AS, 2020.

KUNZLER, J.; MACHADO, D. M. C. Questões basilares para um novo movimento teórico-prático do patrimônio paleontológico: reflexões a partir da Museologia e da Antropologia. In: Cândido, M. M. D. Wichers, C. A. M., Collaço, J. H. L. (Org.). *Patrimônios culturais: entre memórias, processos e expressões museais*. Goiânia: Editora Imprensa Universitária/UFG, 2017, pp. 179-190.

KUNZLER, J.; MACHADO, D.M.C. Fósseis e Patrimônio Paleontológico: um retorno ao integral. *Museologia e Patrimônio*, 2019,12, pp. 64-96.

LEFEUVRE, J. C. De la protection de la nature à la gestion du patrimoine naturel In : *Patrimoines en folie* [en ligne]. Paris : Éditions de la Maison des sciences de l'homme, (généré le 18 juillet 2021). Disponible sur Internet: <<http://books.openedition.org/editionsmsmh/3778>>. ISBN : 9782735119608. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.editionsmsmh.3778>. 1990.

LONDRES, Cecília. *O patrimônio em processo: trajetória da política federal de preservação no Brasil*. 4.ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2017.

LOURENÇO, D. B. E. *Qual o valor da natureza? Uma introdução à ética ambiental*. São Paulo: Elefante, 2019. 456p.

MELLO, F. T.; MELLO, L. H. C.; TORELLO, M.B.F. A Paleontologia na Educação Infantil: alfabetizando e construindo o conhecimento. *Ciência e Educação* (UNESP), v. 11, p. 395-410, 2005.

MITSCHEIN, T. A.; ROCHA, G. M. ; SOBRINHO, M. V. . *Desenvolvimento Local e Direito à Cidade na Floresta Amazônica*. 1. ed. Belém:, 2013. 141p .

MORIN, E. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. 25ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020.128p.

MORIN, E. *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

MORIN, E. *Introdução ao pensamento complexo*. 5ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2015. 120p.

NOGUEIRA, A. G. R.. O Patrimônio em Questão. *Projeto História* (PUCSP), São Paulo: EDUC, v. 20, p. 289-299, 2000.

PALHETA, Sebastião. [Entrevista]. 2021. Entrevista concedida as autoras em 10 de março de 2021, na cidade de Salinópolis-Pa.

PENTEADO, F. C.; LIMA, C. P. F.; DIAS, N. A. B. C. ; ALVES, E. L. . Cidadania e patrimônio cultural: diálogos socioambientais no Brasil. *Revista de Estudos Jurídicos Unesp*, v. 18, p. 1, 2014.

PETROBRAS/EGIS. RIMA – Relatório de Impacto Ambiental das atividades de perfuração Marítima nos blocos BM-BAR-3 e BM-BAR-5. Egis Consultoria e Engenharia Ltda. Disponível em: http://transparencia.petrobras.com.br/sites/default/files/RIMAConsolidada_v1.pdf. Acesso em: 07 mar 2022.

RIBEIRO, W. C.; ZANIRATO, S. H.. O patrimônio natural sob proteção. A construção de um ordenamento jurídico. In: FUNARI, P.P. PELEGRINI, S.C. RAMBELLI, G.. (Org.). *Patrimônio Cultural e Ambiental*. 1ed.São Paulo - Campinas: ANNABLUME, FAPESP, NEPAM, 2009, v. 1, p. 219-241.

RIGOTTO, R. M. Conhecimentos em disputa no conflito ambiental em torno da mineração de urânio e fosfato no Ceará. In: Andréa Zhouri. (Org.). *Mineração, violências e resistências um campo aberto à produção de conhecimento no Brasil*. 1ed.Marabá: Editorial iGuana, 2018, v. 1, p. 227-264.

SANTOS, H., BOCQUETIN, V., RICHTER, M.; TOLEDO, P. M. New remains of a gavialoid crocodilian from the late Oligocene-early Miocene of the Pirabas Formation, Brazil.. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 2012, v. 163, p. S132-S139.

SCIFONI, S. Os diferentes significados do patrimônio natural. *Diálogos - Revista do Departamento de História e do Programa de Pós-Graduação em História*. 2006, 10(3), 55-78. ISSN: 1415-9945. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305526866004>.

SILVA, L. S.; COSTA, S. A. R. F. Uma proposta de fomento à salvaguarda do patrimônio paleontológico da Praia do Atalaia, Pará, Brasil. *RIDPHE_R Revista Iberoamericana do Patrimônio Histórico-Educativo*, 2019, v. 5.

SILVA, R. A. S. da .; COSTA, S. A. R. F. da. Praia, mar e fósseis: o patrimônio paleontológico da Amazônia Paraense a partir das contribuições do pensamento complexo. *RIDPHE_R Revista Iberoamericana do Patrimônio Histórico-Educativo*, Campinas, SP, v. 7, n. 00, p. e021019, 2021. DOI: 10.20888/ridpher.v7i00.15556. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/ridphe/article/view/15556>. Acesso em: 8 mar. 2022.

SILVA, R. M. D. Escolas, cidades e seus patrimônios: dinâmicas escolares de patrimonialização cultural. *Educação e Pesquisa* (USP. Impresso), v. 44, p. 1-18, 2018.

SOUZA, K. O.; DIAS, M, E. M.; MATTOS, C,G ; FECURY, A. A; NETO, M. S. C ; DENDASCK, C. V. ; PIRES, Y. P. ; B, M. C. ; FERNANDES, R, S. ; OLIVEIRA, E . Alterações socioambientais e na saúde decorrentes da implantação de projetos de mineração em Barcarena-PA: O desenvolvimento e suas contradições na Amazônia, Brasil. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, v. 08, p. 29-39, 2019.

TÁVORA, V. A.; SANTOS, A. A. R.; NOGUEIRA NETO, I. L. A.. Eventos biológicos da Formação Pirabas (Mioceno Inferior). *Revista Brasileira de Geociências*, v. 40, p. 256-264, 2010B.

TÁVORA, V.; SANTOS, A. A.; NETO ARAÚJO, R. Localidades fossilíferas da Formação Pirabas (Mioceno Inferior). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi - Ciências Naturais*, v. 5, n. 2, p. 207-224, 2010 A.

UNESCO. Convenção para a proteção do patrimônio mundial, cultural e natural. In: Conferência geral da organização das nações unidas para a educação, a ciência e a cultura. 17ª sessão,

Paris, 17 out. – 21 nov. 1972. Disponível em: <http://whc.unesco.org/archive/convention-pt.pdf>. Acessado em 07 mar. 2022.

VARINE, Hugues de. *As raízes do futuro: o patrimônio a serviço do desenvolvimento local*. Trad. De Maria de Lourdes Parreiras Horta. Porto Alegre: Medianiz, 2013. 256p.

ZANIRATO, S. H.; RIBEIRO, W. C. Patrimônio cultural: a percepção da natureza como um bem não renovável. *Revista Brasileira de História* (Impresso), v. 26, p. 251-262, 2006.

Data de recebimento: 29.07.2021

Data de aceite: 08.03.2022