

## ARARIPE GEOPARK MUNDIAL DA UNESCO E COMPROMISSO COM O DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL A PARTIR DA GEOCONSERVAÇÃO

Allysson Pinheiro<sup>1,2,3</sup>, William Santana<sup>1,2,3</sup>, Daniel Lima<sup>1,3</sup>, José Patrício Pereira Melo<sup>1,2</sup>, Maria Edenilce Batista Peixoto <sup>1,2,3</sup>, Rafael Celestino Soares <sup>1,2</sup>, Francisco Idalécio de Freitas<sup>1,2</sup>, Francisca Jeanne Sidrim F Mendonça<sup>1,2</sup>, Michel Macedo Marques<sup>1,2</sup>, Luciana Maria de Souza Macêdo<sup>1,2</sup>, Fábio Alexandre Santos<sup>1,2</sup>, Pedrina França Pereira<sup>1,2</sup>, Antony Thierry de Oliveira Salú<sup>1,3</sup>, José Lucio e Silva<sup>1,3</sup>, João Eudes Ribeiro Machado Filho<sup>1,3</sup>, Eduardo Guimarães<sup>1,2</sup>

Geoconservação é um dos pilares de um Geopark Mundial da UNESCO e como tal precisa ser pensada, pactuada e trabalhada diariamente no âmbito de seus territórios. Os geoparques, e seus respectivos corpos diretivos, tem o compromisso de atuar para promover o desenvolvimento destes ambientes únicos, em conformidade com as “*Diretrizes Operativas para los Geoparques Mundiales de la UNESCO*”, no item 2.2 da seção Conceitos Básicos, que conceitua os geoparques mundiais da UNESCO como “*zonas geográficas únicas y unificadas em las que se gestionan sítios y paisajes de importância geológica internacional con un concepto integral de protección, educación y desarrollo sostenible*”.

Dentro destes territórios, o compromisso com a conservação, educação e desenvolvimento não deve ser uma experiência apenas teórica, mas que certamente envolve práticas e ações materiais que possam traduzir o compromisso teórico em vivências para as comunidades. Neste sentido, o Araripe Geopark Mundial da UNESCO, por meio de sua *práxis* diária, tem enviado mensagens claras e diretas

---

<sup>1</sup> Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens.

<sup>2</sup> Araripe Geopark Mundial da UNESCO.

<sup>3</sup> Universidade Regional do Cariri.

sobre um dos patrimônios culturais e minerais mais expressivos do nosso território, enfatizando sempre que: i) o Patrimônio fossilífero do Araripe, como recomenda o Art. 216 da Constituição Federal, enquanto patrimônio da Chapada do Araripe, deve permanecer no Araripe; ii) o Araripe Geopark Mundial da UNESCO trabalha incansavelmente para promover educação ambiental, realizar pesquisas e divulgar os resultados dos fósseis do Araripe, e em consequência, repatriar e reaver o patrimônio retirado de forma ilegal de seu território; iii) todos os parceiros do Araripe Geopark Mundial da UNESCO devem respeitar o direito do povo do território de usufruir dos benefícios da conservação *in situ* de seus patrimônios e promover as coleções, pesquisas e exposições de materiais fósseis obtidos por vias legais; e iv) o Araripe Geopark Mundial da UNESCO, em consonância com a legislação brasileira em vigor, entende o patrimônio fossilífero da Chapada do Araripe como um bem essencialmente cultural do povo brasileiro, e como tal, não deve ser objeto de comercialização. Esta orientação expressa encontra amparo nas diretrizes e critérios da UNESCO para o Programa Internacional de Geociências e Geoparques, item 3, cuja determinação de cumprimento pelos Geoparques Mundiais deve seguir:

*Un geoparque mundial de la UNESCO debe respetar las leyes locales y nacionales relativas a la protección del patrimonio geológico. Los sitios del patrimonio geológico que determinen la condición de geoparque mundial de la UNESCO de una zona deben estar protegidas jurídicamente. [...] El órgano de gestión no debe participar directamente en la venta de objetos geológicos como fósiles, minerales, rocas pulimentadas y rocas o de minerales de los geoparques mundiales de la UNESCO.*

As conquistas representadas pelos recentes eventos de repatriação de fósseis são resultados desse compromisso diário com o povo do Araripe, a saber:

- Operação Santana Raptor – cerca de 300 fósseis apreendidos pela Polícia Federal brasileira e devolvidos ao Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens;
- Repatriação da espécie *Cretapalpus vittari* – 36 aranhas fósseis, dentre as quais um holótipo, repatriados de forma pactuada com a Universidade de Kansas e devolvidas ao Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens;

- Repatriação de peixe da Itália – um indivíduo da espécie *Neoproscinetes penlvai* que se encontrava a venda por € 2.900,00 na internet, objeto de processo judicial movido pelo Ministério Público Federal repatriado para o Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens;
- Repatriação de fósseis da França – devolução de 998 fósseis avaliados em cerca de € 1.000.000,00 apreendidos pelo governo da França junto a uma empresa de leilões virtuais após processo judicial em cortes internacionais;
- Repatriação do ‘Ubirajara jubatus’ – anúncio da repatriação pelo governo da Alemanha do dinossauro ‘Ubirajara jubatus’ retirado de forma ilegal da região Araripe.

As ações referidas acima são fruto de anos de trabalho para articular diversas instituições que participam do controle, fiscalização, prisão e punição dos agentes infratores, a exemplo da Polícia Federal, Ministério Público Federal, Poder Judiciário, Ministério das Relações Exteriores, além das Instituições de Ensino Superior no Brasil e no exterior, museus e a Fundação Cearense de Apoio à Pesquisa – FUNCAP, que, ao lado da URCA, tem sido os principais financiadores de estudos, pesquisas e missões para o Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens e para o Araripe Geopark Mundial da UNESCO.

A legislação brasileira em sua expressão máxima, a Constituição Federal, determina o caráter cultural do patrimônio fossilífero no Art. 216, que aqui é expressa uma vez mais, por motivos pedagógicos:

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.

A Chapada do Araripe, incluindo seu patrimônio paleontológico, é considerada como Paisagem Cultural da Chapada do Araripe, atualmente Patrimônio do Ceará, aprovado em março de 2022 pelo Conselho Estadual de Preservação do Patrimônio Cultural do Ceará – COEPA, órgão ligado à Secretaria de Cultura do Ceará.

Em 2019 o Governo do Ceará já havia editado a lei 17.066, de 23 de outubro de 2019 que reconhece o patrimônio fossilífero como locais de destacada relevância histórica, turística e cultural do Ceará, para fins de sua proteção:

Art. 1.º Ficam declarados como locais de destacada relevância histórica, turística e cultural do Estado do Ceará, os sítios paleontológicos localizados nos Municípios de Barbalha, Crato, Juazeiro do Norte, Missão Velha, Nova Olinda, Santana do Cariri, área que compõe a porção cearense da Bacia Sedimentar do Araripe, e o Município de Tauá.

Não é demais observar que essa conjunção de atividades, ações e parcerias resultam na implementação, em termos gerais, da Agenda 2030, *ex vi* OSD 11, 16 e 17.

Apesar dos grandes esforços e recorrentes sucessos na repatriação e manutenção de milhares de fósseis em suas origens, vemos com muita preocupação o fato de que haja em curso no Brasil uma discussão sobre a conservação *in situ* vs. *ex situ* do patrimônio paleontológico (e.g., Carvalho et al 2021). O Brasil é hoje um dos locais com maior potencial para o avanço do programa UNESCO Global Geoparks (UGGp). Atualmente com 39 projetos é a região na América Latina com maior quantidade de projetos Geoparques em desenvolvimento, sendo o patrimônio paleontológico um bem cultural, e não apenas mineral como defendido por alguns autores (Kuhn, 2022), e parte fundamental para o estabelecimento de UGGps em várias regiões do Brasil.

Importantíssimo ressaltar que quando falamos de fósseis nos referimos a patrimônio do Brasil, resguardado pela constituição e que deveria ser preferencialmente apreciado pelo povo do local onde este material é originário. No entanto, a flexibilização do comércio de patrimônios brasileiros é defendida por alguns autores que parecem ignorar a legislação nacional (Henriques et al 2022).

A mística relacionada aos fósseis adiciona a este tipo de material um caráter de atrator turístico único, podendo e devendo ser utilizado como motivo econômico para alavancar o turismo regional, ampliando o conhecimento da comunidade e assim fortalecendo a Geoconservação.

Talvez o fato mais surpreendente seja que estas discussões ocorrem exatamente quando importantes questionamentos sobre a prática de fazer ciência de forma ética e respeitosa finalmente ganham espaço dentro da comunidade

científica (e.g. Cisneros et al 2022, Raja et al 2022, Ortega, 2022, Pinheiro et al 2021, Ortega, 2021) e resultados expressivos como os apontados acima são finalmente alcançados. Precisamos defender nossos patrimônios, precisamos promover desenvolvimento, precisamos fazer ciência de maneira ética e respeitosa.

## Referências

CARVALHO IS, RAMINELLI R, Henriques MHP, SOARES RC, de Andrade JAFG, de FREITAS FI. 2021. The Araripe Geopark (NE Brazil): Discovering the Earth's Past as a Driver of Economic and Social Transformation. *Geoheritage* 13(3): 1–16. doi: 10.1007/s12371-021-00586-4

CISNEROS JC, GHILARDI AM, RAJA NB, STWENS PP. 2021. The moral and legal imperative to return illegally exported fossils. *Nat Ecol Evol*. doi: 10.1038/s41559-021-01588-9.

CISNEROS JC, RAJA NB, GHILARDI AM, DUNNE EM, PINHEIRO FL, REGALADO Fernández OR, SALES MAF, RODRÍGUEZ-de la Rosa RA, MIRANDA-MARTÍNEZ AY, GONZÁLEZ-MORA S, BANTIM RAM, de Lima FJ, PARDO JD. 2022. Digging deeper into colonial palaeontological practices in modern day Mexico and Brazil. *R Soc Open Sci*. 9(3): 210898. doi: 10.1098/rsos.210898.

HENRIQUES, MHP, de Souza Carvalho, I. 2022. Culturally Differentiated Paths Towards the Conservation of the Paleontological Heritage at Araripe (NE Brazil) and Arouca (N Portugal) UNESCO Global Geoparks. *Geoheritage* 14: 68. doi: 10.1007/s12371-022-00700-0

KUHN CES, CARVALHO IS, REIS FAGV, SPISILA AL, NOLASCO MC. 2022. Are Fossils Mineral or Cultural Heritage? The Perspective of Brazilian Legislation. *Geoheritage* 14: 85. doi.org/10.1007/s12371-022-00719-3

ORTEGA, RP. 2021. "It's like a second extinction": Retraction deepens legal and ethical battle over rare dinosaur. Science website [acessado em 29/10/2021]. doi: 10.1126/science.acx9223

ORTEGA, RP. 2022. "Rare dinosaur heads home as Germany agrees to return Brazilian fossil". Science website [acessado em 22/07/2022]. doi: 10.1126/science.ade0219

PINHEIRO AP, GUIMARÃES ES, MELO JPP, SARAIVA, AAF, BATISTA MEP, BANTIM RAM, Lima FJ, MENDONÇA FJSF, MARQUES MM, SOARES RC, PINHEIRO E. 2021. Diogenes de Almeida Campos: An example to be followed for the preservation efforts of the fossils from the Araripe Basin. *An Acad Bras Cienc* 93: e20211378. doi: 10.1590/0001-3765202120211378.

RAJA N, Dunne E, MATIWANE A, KHAN TM, NÄTSCHER P, GHILARDI A, CHATTOPADHYAY D. 2021. Colonial history and global economics distort our understanding of deep-time biodiversity. *Nat Ecol Evol* 6: 145–154. doi: 10.1038/s41559-021-01608-8

UNESCO. Estatutos del Programa Internacional de Ciencias de la Tierra Y Geoparques. Estatutos adoptados por la 38<sup>a</sup>. Conferencia General de la UNESCO (38 c/14). Referencia: IGGP/2015/ST.