

# **QUEM CONTA UM PONTO AUMENTA O CONTO: EDUCAÇÃO PATRIMONIAL E GEOCONSERVAÇÃO NO PARQUE NACIONAL DE UBAJARA**

**Antonio Maranguape Pereira<sup>1</sup>; Maria Somália Sales Viana<sup>2</sup>; Thiago de Albuquerque Lima<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Ciências Biológicas, CCAB, UVA; E-mail: maranguape79@gmail.com

<sup>2</sup> Docente/Orientadora, CCAB, UVA. E-mail: somalia\_viana@hotmail.com

<sup>3</sup> Mestrado/Bolsista CAPES do Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Ceará (UFC); E-mail: limathial@gmail.com

## **Resumo**

O Parque Nacional de Ubajara, situado na região noroeste do Estado do Ceará, é uma ferramenta poderosa de conservação do Patrimônio Natural e um importante atrativo turístico. O parque possui também um grande acervo fossilífero em suas rochas e cavernas que ainda precisa ser explorado no contexto interpretativo para o público em visita. O objetivo deste trabalho foi incrementar a difusão de informações sobre o Patrimônio Paleontológico do parque aos visitantes através dos mediadores de turismo, como estratégia de geoconservação. Após um levantamento dos dados e visitas de campo para reconhecimento da área, foi construído um curso de formação em paleontologia para os guias de turismo, e elaboradas uma apostila didática e placas interpretativas. A importância deste trabalho consiste na sua contribuição para implementar o geoturismo local e na adição de novas informações, geológicas e paleontológicas, na dinâmica turística da Unidade de Conservação.

**Palavras-chave:** Patrimônio Paleontológico, Difusão Científica, Geoturismo.

## **INTRODUÇÃO**

O termo patrimônio remete a um bem com valor cultural, científico e/ou financeiro, sendo, neste trabalho, aplicado ao patrimônio paleontológico, considerando a sua valoração na cultura e na ciência. A educação patrimonial tem como objetivo viabilizar um processo dinâmico de conhecimento à população a fim de gerar valorização e apropriação sobre os bens que lhe pertencem (Horta; Grunberg; Monteiro, 1999), gerando sentimentos de pertença pelo conhecimento de seus valores.

O Parque Nacional de Ubajara (PNU), localizado no planalto da Ibiapaba, possuem terrenos geologicamente compostos por rochas calcárias do Neoproterozóico correspondentes à Formação Frecheirinha, Grupo Ubajara do Domínio Médio Coreá (Kegel et al., 1958; Almeida et al., 1977). que formam nove morros onde foram esculpidas 14 cavernas (Oliveira, 2010). Sobre esta base calcária assentam-se arenitos da Formação Tianguá depositados no Siluriano (Grupo Serra Grande da Bacia do Parnaíba).

A riqueza fossilífera do PNU é geologicamente bem distribuída. Os registros mais antigos do parque são os microfósseis do Ediacarano encontrados nos calcários da Formação Frecheirinha (Chiglino, 2015). Há também vestígios deixados por organismos que viveram no Siluriano, icnofósseis, visíveis em blocos de rochas rolados ou pontos de rocha aflorante em diversos pontos das trilhas. Os fósseis mais recentes, datados de cerca de 8.000 anos, foram encontrados nas cavernas e são principalmente de moluscos, répteis e mamíferos (Viana et al, 2018). As estratégias de proteção de bens abióticos como rochas e fósseis (elementos da geodiversidade) são abordadas dentro dos estudos de geoconservação e são diversas.

Os atrativos turísticos desta Unidade de Conservação (UC) incluem mirantes, cachoeiras, trilhas e a visita à Gruta de Ubajara. O acesso dos visitantes às atividades necessitam, obrigatoriamente, da assistência de um guia da cooperativa habilitada a prestar serviços no parque, a COOPTUR (Cooperativa de Trabalho, Assistência ao Turismo e Prestação de Serviços Gerais). Durante o guiamento dos visitantes as informações repassadas pelos mediadores focam nos elementos da biodiversidade (fauna e flora e suas peculiaridades da área do parque) e em relatos histórico-culturais importantes para a região. Apenas na apresentação de elementos da paisagem e no guiamento para a Gruta de Ubajara há a apresentação de dados sobre a geodiversidade, apesar de não amparados neste termo. Durante a visita à Gruta são expostos dados sobre a formação das cavernas, suas rochas e ornamentos. Porém, em nenhum dos casos, há uma abordagem a respeito do patrimônio paleontológico do PNU. Evidencia-se que, apesar de rico em registros paleontológicos, este potencial de informações é pouco explorado nas conduções turísticas realizadas pelos guias.

Este trabalho objetivou promover estratégias de geoconservação através de educação patrimonial, atuando na formação dos mediadores de turismo do Parque Nacional de Ubajara para incrementar a difusão de informações paleontológicas aos visitantes.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Utilizou-se o método de Fleith (2001) para ajudar na construção de um plano de ações educativas. No plano de ação foram consideradas algumas ações como: conceder tempo para pensar e desenvolver ideias; valorizar a produção criativa; considerar o erro como uma etapa do processo de aprendizagem; estimular a imaginação de vários pontos de vista; levar em conta os interesses e habilidades do público-alvo; além de oportunizar o potencial criativo.

O processo obedeceu às seguintes etapas: 1. Revisão Bibliográfica com levantamento do estado da arte sobre Geoconservação, Educação Patrimonial e Paleontologia no PNU; 2. Visitas de campo nas trilhas propostas aos visitantes como atividades turísticas para identificação, descrição e registro fotográfico dos fósseis contidos no percurso, além de marcação de locais para contemplação do Patrimônio Paleontológico; 3. Construção de material didático e de divulgação, contendo conceitos básicos de paleontologia e proteção aos fósseis e sítios paleontológicos no Brasil; 4. Elaboração de placas interpretativas; 5. Treinamento dos mediadores de turismo da área do PNU tornando-os aptos a fazer intervenções interpretativas sobre os fósseis e sua importância durante o guiamento das visitas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A área de trilhas definida para melhor guiamento didático sobre os elementos da geodiversidade foi a trilha Samambaia até a Cachoeira do Cafundó. Seu percurso mais curto em extensão em comparação aos demais facilita a visualização dos fósseis e afloramentos,

bem como o agrupamento de visitantes para explicação do patrimônio *in situ*, facilitando o trabalho dos guias e o processo de aprendizagem dos ouvintes.

Foram estabelecidos três pontos de contemplação de icnofósseis e estruturas sedimentares ao longo da trilha. Ponto 1. ( $3^{\circ}50'26,8''S/ 40^{\circ}54'15,54''W$ ): Arvorismo sobre o Rio Gameleira para a observação de marcas de ondas e icnofósseis. Ponto 2. ( $3^{\circ}50'25,18''S/ 40^{\circ}54'19,1''W$ ): Ponte sobre o Rio Gameleira com visualização de blocos resgatados do leito do rio contendo icnofósseis; Ponto 3. ( $3^{\circ}50'12,2''S/ 40^{\circ}54'34,78''W$ ): Bloco rochoso na Cachoeira do Cafundó com a presença de marcas de esteiras microbianas e estratificação cruzada, icnofósseis e possíveis moldes de conchas.

O estado da arte sobre os assuntos pesquisados embasaram a construção de uma apostila para o curso de formação dos mediadores de turismo do PNU. Intitulada Patrimônio Paleontológico do Parna Ubajara, este subsídio foi elaborada em três capítulos (Geodiversidade, Patrimônio Paleontológico e Patrimônio Fossilífero do PNU) que abordam, de forma sistematizada, os conceitos básicos de paleontologia, geoconservação e fósseis, bem como seu significado paleoambiental.

O treinamento deu-se em duas partes, totalizando uma carga horária de oito horas. A primeira correspondeu a uma aula teórica ministrada no auditório da sede do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) em Ubajara. Para ilustrar o conteúdo da aula, foi feita uma pequena exposição com fósseis da região tombados no Museu Dom José (MDJ) (Fig. 01. A); a segunda parte constou de uma visita ao percurso previamente delimitada no parque, para a identificação dos elementos da geodiversidade elencados como exemplo para interpretação, icnofósseis e estruturas sedimentares (Fig. 01. B).

Durante as visitas de campo alguns fósseis, identificados juntamente com os guias, que estavam em blocos rolados soltos e que corriam risco de degradação total foram resgatados. Estes exemplares estão sob a guarda do PNU e irão compor uma exposição aos visitantes. Esta salvaguarda de um elemento do patrimônio fossilífero que poderia se perder para sempre resultou numa experiência marcante para os participantes.

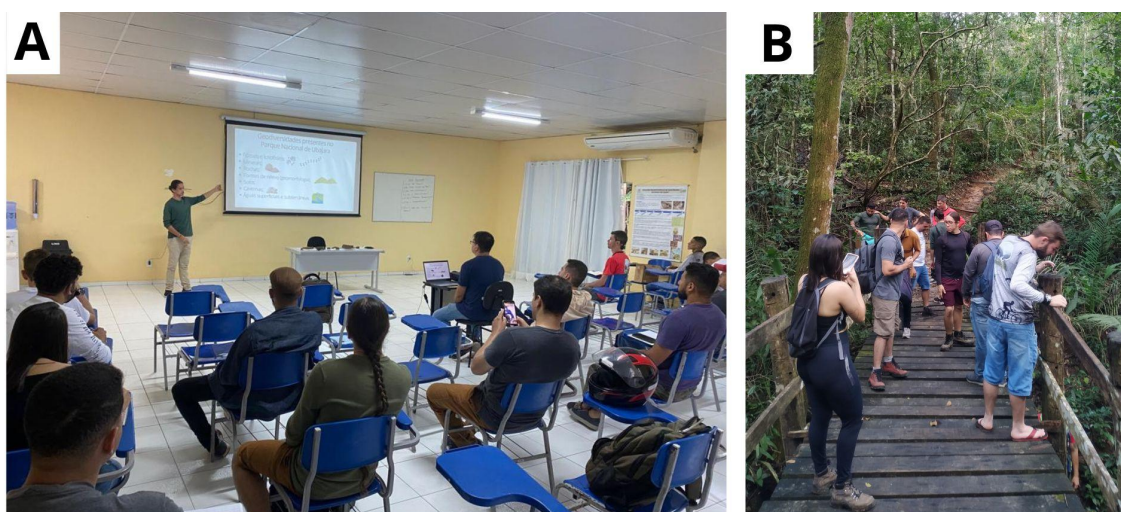


Fig. 01 - A: foto durante aula teórica. B: Foto sobre a ponte do rio Gameleira durante a segunda parte da aula (Foto: acervo Labopaleo-UVA).

Foram elaboradas placas interpretativas, visto que no contexto da dinâmica educacional do parque o uso de placas interpretativas é indispensável pois, com elas, é possível cativar a atenção de turistas na forma de exposição de fatos curiosos que possivelmente são desconhecidos do grande público. Foi proposto à direção do parque um

local estratégico no centro de visitantes para a implantação de placas interpretativas que foram construídas com base em dados científicos obtidos durante a fase de levantamento bibliográfico.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contribuição deste trabalho para a difusão da paleontologia no Parque Nacional de Ubajara alcança, em primeiro lugar, os guias de turismo da região como primeiros mediadores educacionais das informações a respeito do patrimônio paleontológico, seu valor e necessidade de proteção. Os visitantes do PNU, atingidos por este conhecimento, acabam por se tornar outros agentes multiplicadores na dinâmica da geoconservação. Um diferencial importante como resultado dessa pesquisa foi a confecção de placas interpretativas que informam sobre a história geológica do parque. Além disso, icnofósseis e fósseis corporais foram encontrados no local, contribuindo com a descoberta de novas ocorrências de icnofósseis para a região.

Tendo em vista que a educação patrimonial é um processo pedagógico que deve ser constante e sempre atualizado, este minicurso deve ser apenas o início de outras ações voltadas para a divulgação desse patrimônio tão importante para a compreensão da história geológica da região.

A compreensão e conhecimento a respeito da história da Terra e dos organismos que a habitaram em tempos passados desperta a curiosidade das pessoas, independente de sua idade. De posse desse conhecimento e entendendo o valor científico, cultural ou turístico dos elementos abióticos da natureza da sua região, aproxima-se do sentido de pertença, inspirando responsabilidade da população com o patrimônio.

Mesmo protegidos dentro da área de uma UC Federal, os fósseis podem estar mais seguros se forem amplamente conhecidos e reconhecidos em seus valores. Sugere-se, a partir deste trabalho, novas incursões de educação patrimonial, principalmente em escolas e associações comunitárias, para que a população sinta-se envolvida neste processo pedagógico.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP), pelo apoio financeiro à pesquisa, a bolsa de produtividade da segunda autora/orientadora (BP4-0172-00199.01.02/20) e a bolsa de Iniciação Científica do primeiro autor. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela bolsa de Mestrado do terceiro autor; ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) pela licença de atuação no PNU com finalidade científica; e à Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA) pelo apoio nesta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. F. M, et al. Províncias estruturais brasileiras. **Simpósio de Geologia do Nordeste**, v. 8, n. 1977, p. 363-391, 1977.

CHIGLINO, L. et al. Acritarchs of the ediacaran Frecheirinha Formation, ubajara group, northeastern Brazil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 87, p. 635-649, 2015.

FLEITH, D. S. Criatividade: novos conceitos e ideias, aplicabilidade à educação. **Revista do Centro de Educação: UFSM**, Santa Maria, n. 17, 2001. DOI: <http://dx.doi.org/10.5902/1984686X>.

HORTA, M.L.P; GRUNBERG, E; MONTEIRO, A.Q; **Guia básico de educação patrimonial. Brasília:** Iphan, 1999.

KEGEL, W; SCORZA, E. P; COELHO, F. C. P; **Estudos geológicos no Norte do Ceará.** Ministério das Minas e Energia, Departamento Nacional da Produção Mineral, 1958.

OLIVEIRA, P.V. **Mamíferos do Neopleistoceno** – Holoceno do Parque Nacional de Ubajara, Ceará. 166 f. Dissertação (Mestrado em Geociências) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2010.

VIANA, M.S.S. (Org.) **Atlas de Paleontologia:** Fósseis da região norte do Ceará. 1 Ed., Sobral: Edições UVA, 2018. E-Book acessível em:  
[http://www.uvanet.br/edicoes\\_uva/gera\\_xml.php?arquivo=atlas\\_paleontologia](http://www.uvanet.br/edicoes_uva/gera_xml.php?arquivo=atlas_paleontologia).