



Relato de Experiência

MOSTRA PALEONTOLOGICA EM ARAGUAÍNA: relato de experiência

Jhenyfe Sousa Dias, Universidade Federal do Norte do Tocantins, jhenyfe.dias@ufnt.edu.br

Tatiane Marinho Vieira Tavares, Universidade Federal do Norte do Tocantins,
tatiane.tavares@ufnt.edu.br

Igor Miguel Sousa do Nascimento, Universidade Federal do Norte do Tocantins,
igor.miguel@uft.edu.br

Wanderson Rodrigues de Sousa, Universidade Federal do Norte do Tocantins,
wanderson.sousa@ufnt.edu.br

Paulo de Tassyo Rodrigues Rocha, Universidade Federal do Norte do Tocantins,
paulo.rocha@ufnt.edu.br

Bianca Gomes Macedo, Universidade Federal do Norte do Tocantins, bianca.macedo@ufnt.edu.br

RESUMO

O relato de experiência enfatiza uma das ações previstas no Projeto de extensão intitulado Fósseis, no Tocantins? Mostra itinerante da paleobiota no centro-norte do estado, que é a mostra, e traz elementos de como ela é abordada com o público. O planejamento inicial com os acadêmicos auxilia no diálogo a ser estabelecido com os estudantes das escolas do Ensino Básico ou sociedade civil. De modo que, as interrogações normalmente estão voltados às formas de preservação dos fósseis, à questão do tempo profundo, que envolve a idade, reportagens noticiadas pela mídia e que requer confirmação, e a grande curiosidade sobre os dinossauros. Ao final da mostra é aplicado um questionário que oportunizará uma avaliação da qualidade da ação e das sugestões do público sobre meios de apresentação do tema. O contato com o público faz com que os acadêmicos se interessem pelo assunto, na busca por meios didáticos que possam auxiliá-los na interatividade.



Relato de Experiência

Palavras-chave: Divulgação científica, Fósseis, Tocantins, Patrimônio Natural.

I. Introdução

Os fósseis são objetos de estudo da Paleontologia. Eles são compreendidos como restos (conchas, esqueletos, folhas, caules etc) ou vestígios (rastros, pegadas, coprólitos) que ficaram preservados em rochas (VEGA et al., 2021).

Eles foram considerados bens culturais pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) na Convenção de 1970, e incorporados ao Decreto-Lei nº 72.312/1973, e, mais tarde, à Constituição brasileira de 1988 (GHILARDI et al., 2021). Porém, discussões recentes e importantes em relação ao ordenamento jurídico dos fósseis têm possibilitado discutir a definição do patrimônio paleontológico e se os fósseis devem ser de fato entendidos exclusivamente como patrimônio cultural (GHILARDI et al., 2021). Conforme apresentado por Ghilardi et al, 2021, p. 32):

A legislação prevê a proteção e a fiscalização, pela União, do patrimônio cultural somente quando tombado. Contudo, o órgão responsável pela proteção e fiscalização do patrimônio cultural, o IPHAN, não regulamentou a matéria em seu Regimento Interno, não entende ser o responsável pelo patrimônio paleontológico, como o fez, ainda que parcialmente, a ANM.

O tráfico de fósseis no estado do Tocantins ocorreu no final do século XX e início do século XXI (TAVARES et al., 2021; SILVA et al., 2024). Uma das medidas tomadas foi a criação de uma Unidade de Conservação (UC) Integral no município de Filadélfia, o Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins (doravante MONAF) no ano de 2000 (CONCEIÇÃO et al., 2020c; TAVARES et al., 2021).



Relato de Experiência

Mesmo na presença de uma UC que tem por prioridade a tutela dos fósseis, o seu poder de ação frente ao ensino de Educação Ambiental, em respeito à uma política pública ambiental é restrita (TAVARES; ALENCAR; FILHO, 2020).

Assim, um dos caminhos a serem trilhados corresponde justamente à necessidade do diálogo junto à população, situação que pode ter início por meio de atividades extensionistas. A extensão, se apresenta no sentido de fortalecer o conhecimento sobre os fósseis e contextualizar o seu significado pelo viés evolutivo e ecológico, levando em consideração as mudanças ambientais as quais o nosso planeta está sujeito, e, também, ao interpretar tais elementos como objetos do Patrimônio Natural de nosso país. Aqui, a opção por Patrimônio Natural segue as premissas apresentadas na Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, realizada, em Paris, de 17 de outubro a 21 de novembro de 1972 (UNESCO, 1972 apud GHILARDI et al., 2021), por não resultarem da atividade humana.

Pelo viés científico, a Mostra Paleontológica contribui no melhor entendimento de como os fósseis podem ser estudados, uma vez que os espécimes, ao serem encontrados nas rochas, dependem de um duplo entendimento/conhecimento de diferentes áreas que se interagem, o Geológico, que conduz à formação de rochas sedimentares, que por sua vez, estão atrelados aos ambientes sedimentares onde os seres pretéritos habitaram, e a Biologia/Ecologia, pela teoria evolutiva, que envolvem as interações bióticas e abióticas e genéticas e pelos conflitos socioambientais que permeiam as áreas portadoras de fósseis.

As temáticas abordadas na extensão exigem um viés interdisciplinar no sentido de se compreender as situações problemas do entorno, e, permite, neste conjunto, a inserção da Ciência e Tecnologia na mediação da construção do conhecimento com a

comunidade. Fator importantíssimo, que dá margem à Alfabetização Científica e Tecnológica. Por esta via de pensamento, considera-se que "o conhecimento e a informação, variáveis decisivas da atual estrutura social, são cruciais à participação ativa e consciente do cidadão na sociedade atual". (SANTOS, 2005, p. 143 apud ROSA; AMARAL, 2021), e a extensão permite a escuta e a troca de conhecimentos acompanhada de informação. Rosa e Amaral (2021, p. 100) deduzem que: "É cada vez mais intrínseca a relação conhecimento-poder, potencializada no contexto contemporâneo, assim como cada vez fica mais evidente que a falta de conhecimento deixa o cidadão à margem dos processos democráticos."

Além disso, a Paleontologia pode ser um recurso atrativo a contribuir no desenvolvimento social, ambiental e econômico de um lugar. Tomemos por exemplo o Geoparque Araripe (LEITE et al., 2021), o Geoparque Uberaba (CARMO; DRUCIAKI, 2024; BASÍLIO; NETO, 2025) a Serra da Capivara (BARROS et al., 2023; FERREIRA et al., 2024) e, em menor escala o próprio Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins (TAVARES; ALENCAR; FILHO, 2020; CONCEIÇÃO et al., 2020c), em Filadélfia. Não se eximindo dos conflitos socioambientais que ocorrem nas áreas portadoras de sítios paleontológicos (SILVA; COSENZA, 2021).

Assim, a proposta é contribuir no relato de experiência com as ações executadas no intervalo de setembro-outubro de 2025, por meio do Projeto de extensão intitulado Fósseis, no Tocantins? Mostra itinerante da paleobiota no centro norte do estado e verificar previamente qual o conhecimento do público sobre a Paleontologia no estado.

II. Objetivos

Apresentar e socializar a experiência dos acadêmicos dos Cursos de Ciências Biológicas e Geografia com estudantes do Ensino Básico e sociedade civil sobre o conhecimento prévio e/ou experiências sobre a Paleontologia no estado.

III. ENVOLVENDO O PÚBLICO NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

As escolas do Ensino Básico têm autonomia para fazer o agendamento junto ao Centro de Ciências Integradas-CCI e as demandas são repassadas ao Curso de Ciências Biológicas. Foram recebidos 233 alunos de 10 escolas, de vários municípios.

No intervalo de setembro e outubro de 2025 foi possível executar a Mostra de Fósseis, no Laboratório de Invertebrados e Paleobiologia-LIP e no Auditório da UFNT, em

Araguaína. Os acadêmicos envolvidos no projeto na condição de membros e/ou bolsista/voluntário tem o cuidado em preparar o LIP para a recepção (Figuras 1 e 2).

Figura 1. Recepção de escola no LIP.



Os acadêmicos ao receberem os estudantes questionam sobre os conceitos de fósseis, de Paleontologia, sobre a existência de fósseis no Tocantins, e, à medida em que se estabelece um diálogo, é possível trabalhar os elementos existentes na exposição e contar um pouco sobre as alterações ambientais do território tocantinense, pelo viés geológico, do movimento das placas tectônicas, sobre as interações bióticas e abióticas, sobre as extinções e os processos que desencadeiam a extinção e especiação e a exitância do tráfico de fósseis que permeia o território nacional, tendo como exemplo o estado do Tocantins.

Figura 2. Recepção de escola no Auditório da UFNT.



Os acadêmicos são preparados para um diálogo de fácil entendimento, uma vez que a proposta é estimular os estudantes do Ensino Básico a participarem. Para facilitar a compreensão da preservação dos restos fósseis, são utilizadas imagens de linhagens atuais e exemplos de como eles podem ser inseridos no registro geológico. Há abordagem sobre o uso de fósseis que confirmam a existência de continentes que estiveram próximos no tempo profundo e hoje separados por um oceano. Semelhanças de caracteres entre os fósseis e linhagens atuais, e como isso pode ser compreendido pelo viés da Teoria Evolutiva. Em algumas situações faz-se o uso do estereomicroscópio para apresentar estruturas anatômicas preservadas (Figura 1).

Os acadêmicos, ao final da mostra, disponibilizam ao público, de forma impressa, um curto questionário sobre a qualificação do evento e, também, sobre possíveis interesses do público sobre outras formas de abortar a Paleontologia, a exemplo de um museu. As informações estão em faze de tabulação.

A dificuldade principal na Mostra Paleontológica se encontra no fato das escolas ficarem pouco tempo no Laboratório. Mas, de qualquer modo, é possível trabalhar a memória visual, pois muitos estudantes costumam informar que já viram algo semelhante em alguma propriedade rural.

A Mostra Paleontológica foi executada também no Parque Cimba, um espaço público destinado ao lazer dos cidadãos araguainenses. A ação ocorreu em parceria com a 5°CENACER-Semana Nacional do Cerrado e II Semana do Cerrado no Tocantins (Figura 3).

Neste ambiente, o público é diverso, sendo constituído por integrantes da sociedade, de faixas etárias distintas. O evento foi divulgado por meio de plataforma específica e redes sociais. No diálogo estabelecido com o público neste dia, os questionamentos se voltaram principalmente pelos processos de formação dos fósseis.

Figura 3. Mostra itinerante no Parque Cimba.



IV. Considerações Finais

A intenção do projeto é alcançar o público tocantinense com informações precisas sobre a Paleobiota que existiu no estado, não deixando de lado as informações gerais da Paleontologia brasileira. Por isso, a necessidade de insistir que os fósseis fazem parte do Patrimônio Natural, e, o seu conhecimento contribui por inibir o tráfico, ainda persistente no território brasileiro.

Um outro ponto importante, que pode ser levado em consideração é iniciar um diálogo junto à Prefeitura do Município e a UFNT, na tentativa de se estabelecer um museu virtual ou físico interativo, que possa conectar os conhecimentos histórico-social-cultural do estado e englobar a dimensão da história natural (zoologia, botânica, paleontologia), ao levar em consideração a importância de Araguaína no contexto regional. Este tipo de apontamento se faz necessário, para iniciar o delineamento da realidade existente e a busca por sua materialidade.

V. Referências Bibliográficas

- Barros, J.R. et al. Parque Nacional da Serra da Capivara/PI e a práxis da atividade ecoturística. **Mercator**, v. 22, e22029, p. 1-19. 2023.
- Basílio, M.A., Neto, V.B.dos. S. O circuito regional de turismo rural como espaço de educação não formal no Geoparque de Uberaba. **Revista Brasileira de Ecoturismo**, v. 18, n. 4, p. 651-671.
- Carmo, M.L.de. C., DRUCIAKI, V.P. Acessibilidade em espaços turísticos: Um estudo do turismo inclusivo no Geoparque Uberaba (MG), Terra de Gigantes. **Revista Territorial**, v. 13, n. 01, p. 186-207, 2024.
- Ferreira, J.M. et al. Preservação e desenvolvimento sustentável: um estudo profundo sobre o Parque Nacional Serra da Capivara. Revista Caderno Pedagógico, v. 23, n. 03. p. 01-22, 2024.
- Ghilardi, R. et al. Ordenamento jurídico e a proteção do Patrimônio Paleontológico: Necessidades prementes para a Paleontoogia Nacional. **Paleontologia em Destaque**, v. 36, n. 75, p. 14-45, 2021.
- Leite, M.J. F. et al. Geoprodutos em comunidades turísticas para o desenvolvimento sustentável e empreendedorismo social: um estudo de caso. **Revista Produção Online**, v. 21, n. 3, p. 913-929, 2021.
- Rosa, C.T.W., Amaral, L.C.Z. **A formação cidadã no ensino de Ciências: diálogo com a ACT**. In: Alfabetização científica e tecnológica na Educação em Ciências: undamentos e práticas.Orgs. MILARÉ et al. São Paulo. Livraria da Física. p. 95-110, 2021.
- Silva, A.J.P. et al. Repatriação de fósseis vegetais do Tocantins: Novos horizontes para a pesquisa paleobotânica. **Paleodest- Paleontologia em Destaque**, v. 39, n. Esp. p. 465, 2024.
- Silva, C.N., Consenza, A. Paleontologia e Justiça Ambiental: tecendo conexões através da Ecologia Política. **Ambiente & Sociedade**, v, 24, p. 2-18, 2021.
- Tavares, T.M.V., Alencar, M. A., Filho, M.P. Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins (MONAF): Política Pública Ambiental e Patrimonial. **Humanidades & Inovação**, v. 7, n, 14, p. 225- 244, 2020.
- Tavares, T.M.V. et al. **Proteção do Patrimônio Fossilífero: Natureza jurídica do Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins**. In: Espaços especialmente

protegidos e o Direito Ambiental, Org. CRESTANA, S.; CASTELLANO, E.G.; ROSSI, A. Brasilia. Embrapa, vol. 4. p. 667-691, 2021.

VEGA, C.S. et al. **Conceitos gerais e sistemática**. In: Paleontologia: evolução geológica e biológica da Terra. Org. VEGA, C.S. et al. Curitiba. Intersaber, p. 13/25. 2021.