



## **AMPLIAÇÃO DO ACERVO PALEONTOLOGICO DO MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DO CAMPUS INCONFIDENTES**

**Raissa A. da SILVA<sup>1</sup>; Gabriel TEOFILO<sup>2</sup>; Fernanda A. LEONARDI<sup>3</sup>**

### **RESUMO**

Os fósseis são evidências da evolução orgânica ao longo da história geológica, e seu estudo requer cuidados específicos desde a coleta até a incorporação a uma coleção, processo conhecido como curadoria paleontológica. O presente trabalho constitui resultados preliminares da ampliação da coleção de fósseis do Museu de História Natural do Instituto Federal do Sul de Minas, Campus Inconfidentes, por meio da curadoria de novos materiais trazidos do campo. A curadoria foi realizada por meio da preparação, catalogação e exposição dos fósseis. Cerca de 30 espécimes fósseis foram trazidos ao Museu, incluindo vegetais, restos de invertebrados e de mesossaurídeos do Permiano e paleossolos e raízes fósseis do Cretáceo continental. Na presente etapa estão sendo atribuídos números de tombamento aos espécimes e material textual e gráfico está sendo criado para a exposição dos fósseis na coleção. As etapas seguintes incluirão o registro dos fósseis no Sistema LUND de catalogação de fósseis e uma mostra paleontológica na Casa das Artes do Campus Inconfidentes.

**Palavras-chave:** Curadoria paleontológica; catalogação de fósseis; Permiano; Cretáceo.

### **1. INTRODUÇÃO**

Os fósseis são fundamentais para o estudo da evolução da vida, pois revelam interações ecológicas antigas, indicam quando ocorreram adaptações em diferentes grupos e registram eventos de extinção e diversificação, tanto locais quanto globais (SIGNOR & LIPPS, 1982). Além disso, possuem alto potencial educativo e de popularização científica, despertando grande interesse do público em geral. O trabalho com fósseis exige um protocolo rigoroso desde a coleta até a incorporação à coleção, conhecido como curadoria paleontológica (CARVALHO, 2010; KELLNER, 2015). Esse processo abrange todas as etapas de cuidado patrimonial, desde a retirada em campo até a exposição pública, sendo essencial para evitar perdas irreparáveis (KREMNITZ & SANDFORD, 2015). Envolve a remoção legal dos fósseis, transporte seguro, preparação (remoção da matriz rochosa), catalogação, tombamento e, conforme o tipo de coleção, exposição ou arquivamento.

No Brasil, a curadoria paleontológica recebe pouca atenção na literatura especializada, ao contrário de países com maior tradição na área. Assim, os métodos e aspectos educacionais dessas práticas ainda são restritos a museus e laboratórios, sem padronização conceitual ou ampla literatura

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/CNPq, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: raissa1.silva@alunos.if sulde minas.edu.br

<sup>2</sup>Coorientador, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: gabrielteofilog@gmail.com

<sup>3</sup>Orientadora, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: fernanda.leonardi@if sulde minas.edu.br

especializada tratando de técnicas paleontológicas (KELLNER, 2015). No presente trabalho, foi dada continuidade às ações de curadoria paleontológica do Museu de História Natural do Campus Inconfidentes por meio da aquisição, preparação e catalogação de novos fósseis (TEOFILO et al., 2019; 2022a, b).

### **3. MATERIAL E MÉTODOS**

O presente trabalho consiste na catalogação de fósseis recém-chegados ao museu e na exposição dos fósseis da coleção. A catalogação foi feita por meio da atribuição de um número de tombo aos fósseis, segundo sua afinidade biológica, i.e., microfósseis (MC), paleobotânica (PB), paleoinvertebrados (PI), paleovertebrados (PV); seguido do número de aquisição dentro de cada categoria, precedidos pela sigla da instituição IFS (IFSULDEMINAS Campus Inconfidentes), e.g. o quinto paleovertebrado na coleção foi catalogado como IFS-PV0005, enquanto o primeiro microfóssil, como IFS-MC0001 (adaptado de Eber, 2023). A mostra de fósseis, a ser desenvolvida ainda esse ano, será planejada por meio da elaboração de croquis e planejamento do espaço da Casa das Artes do Campus Inconfidentes para alocação da mobília com os fósseis, e material gráfico e textual, de modo a permitir que a exposição seja autoexplicativa. Recursos como cartazes, textos, gráficos, fotos e reconstruções artísticas serão usados para cada espécime ou grupo, incluindo fragmentos e microfósseis.

### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram adquiridos 20 fósseis em atividade de campo em bacias sedimentares do Permiano e Cretáceo brasileiros. Os fósseis do Permiano foram coletados na Pedreira Amaral Machado, em Rio Claro, SP, que possui uma ampla exposição de ritmitos do Grupo Irati. As intercalações de calcários e folhelhos apresentam relativa diversidade de fósseis, dos quais foram trazidos ao museu restos esqueletais de mesossaurídeos, aglomerações de conchas de moluscos e um fragmento de tronco de gimnosperma. Os fósseis do Grupo Bauru compreendem amostras de paleossolos, raízes fósseis e fragmentos de ossos de arcossauros, coletados no oeste do Estado de São Paulo e no Triângulo Mineiro.

Mesossaurídeos da Formação Irati foram utilizados nas primeiras correlações cronoestratigráficas para evidenciar as ideias de Wegener sobre a Deriva Continental (AMARAL, 1971). Esses répteis apresentam adaptações semiaquáticas e adaptações para caça a pequenos peixes e crustáceos (VILAMIL et al., 2015), razões pelas quais são compreendidos como indicadores de

paleoambientes costeiros. O mesmo é indicado pela ocorrência de fósseis de *Glossopteris*, que indicam ainda áreas pantanosas ou estuarinas nas paisagens costeiras do Gondwana (AMARAL, 1971).

No contexto do Grupo Bauru, os paleossolos, sobretudo ferruginosos com calcretes e marcas de raízes refletem ecossistemas continentais de clima semiárido, de deposição fluvial em sistemas distributivos com canais entremeados por paleossolos bem desenvolvidos e estabilidade na planície de inundação (BATEZELLI, 2019). Horizontes pedogênicos argílicos (Btk e Bt) e carbonáticos (Bk), organizados em sequências paleoclimáticas correlacionam-se com o panorama paleogeográfico semiárido de crescente umidade do Gondwana cretácico (SILVA et al., 2017; PEREIRA et al., 2015). Ainda as marcas de raízes indicam intensa atividade biológica contribuindo para os processos pedogenéticos (NASCIMENTO et al., 2017). Esse panorama paleoambiental é testemunhado por uma biota predominantemente arcossauriana (e.g. GOLDBERG & GARCIA, 2000), dos quais também se coletaram algumas amostras no presente trabalho. A curadoria desses fósseis é vital para sua preservação e divulgação da paleontologia ao público, missão central dos museus (WALEWSKI, 2007).

## 5. CONCLUSÃO

A continuidade da curadoria garante a preservação dos fósseis e fortalece o ensino não formal no Museu de História Natural, contribuindo para a proteção do patrimônio natural e para as práticas educativas da instituição. A catalogação dos fósseis democratiza o acesso aos espécimes e previne perdas. A partir da mostra, a comunidade local poderá tomar conhecimento de aspectos da história da vida na Terra por meio dos fósseis. Etapas seguintes incluirão o registro dos fósseis no Sistema LUND de catalogação de fósseis e uma mostra paleontológica na Casa das Artes do Campus Inconfidentes.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, S. E. Geologia e petrologia da Formação Irati (Permiano) no Estado de São Paulo. 1971.
- BATEZELLI, A. *Facies and palaeosol analysis in a progradational distributive fluvial system from the Campanian–Maastrichtian Bauru Group, Brazil*. *Sedimentology*, v. 66, n. 2, p. 699–735, 2019.
- CARVALHO, I.S. Curadoria Paleontológica. p. 373–386. In: CARVALHO, I.S. (ed.). Paleontologia: conceitos e métodos. Interciência. 2010.
- EBER, A. Fossils in a digital age: Preserving 3D fossil data in digital libraries. *Pathfinder*, 4(1), 223-229. 2023.
- GOLDBERG, K.; GARCIA, A. J. V. Palaeobiogeography of the Bauru Group, a dinosaur-bearing

- Cretaceous unit, northeastern Parana Basin, Brazil. *Cretaceous Research*, v. 21, p. 241–257, 2000.
- KELLNER, A.W.A. Do campo ao laboratório: a viagem de um fóssil. In: SOARES, M.B. (org.). A Paleontologia na sala de aula. 714p. 2015.
- KREMNITZ, C.; SANFORD, S. Care of fossil, mineral and rock collections: Linking natural science collections in Wales, 3p. 2015.
- NASCIMENTO, D.L. et al. First record of lobed trace fossils in Brazil's Upper Cretaceous paleosols: rhizoliths or evidence of insects and their social behavior? *Journal of South American Earth Sciences*, 79:364-376, 2017.
- PEREIRA, C. T. et al. Paleoprecipitation changes based on paleosols profiles of the Marília Formation (Upper Cretaceous) in the eastern portion of the Bauru Basin. *Geociências*, v. 34, n. 2, p. ..., 2015.
- SIGNOR, PW; LIPPS, J.H. Sampling bias, gradual extinction patterns and catastrophes in the fossil record. In: SILVER, L.T.; SCHULTZ, P.H. Geological Implications of Impacts of Large Asteroids and Comets on the Earth. 1982.
- SILVA, M. L. et al. Micromorphology of paleosols of the Marília Formation and their significance in the paleoenvironmental evolution of the Bauru Basin, Upper Cretaceous, Southeastern Brazil. *Rev. Bras. Ciênc. Solo*, v. 41, e0160287, 2017.
- TEOFILO, G. et al. Análise da ação de ácidos sobre ictiólitos da Formação Santana, Cretáceo Inferior da Bacia do Araripe, Nordeste do Brasil. *Geochimica Brasiliensis*, 33(3), 303–312, 2019.
- TEOFILO, G. et al. Creating the fossils exposition of the IFSULDEMINAS Natural History Museum, Campus Inconfidentes. *Revista Agrogeoambiental*, 14(1), e20221679, 2022a.
- TEOFILO, G. et al. Ilustração paleontológica para exposição em um museu de história natural. *Revista A Bruxa*, 6(4):70-78, 2022b.
- WALEWSKI, A. Importância museológica na educação ambiental em escolas: estudo de caso. *Estud. Biol.*, 29: 347–351, 2007.