

11º FÓRUM DE EXTENSÃO E CULTURA DA UEM

INTRODUÇÃO À PALEONTOLOGIA - A VIDA COMO ELA ERA

Thays Zigante Furlan¹
Lucas Cesar Frediane Sant' Ana²
Maria Auxiliadora Milaneze Gutierre³

Delimitado como fóssil, apresenta-se os restos de animais e plantas que se conservaram de maneira natural ao longo de milhões ou até bilhões de anos atrás. Seus registros de espécie se mantêm extinguidos em determinados intervalos de tempo durante a história da Terra em seu processo de transformação (matéria orgânica em matéria mineral), sem perder suas características físicas. Por meio destes registros podem se definir diferentes tamanhos de fósseis, variando, desde dinossauros e ancestrais humanos, até seres microscópicos, como os protozoários. O principal objetivo do ambiente paleontológico no qual o Museu Interdisciplinar da UEM esta inserido, consiste em abordar a sociedade os conceitos básicos da ciência Paleontológica. Seus conceitos definem-se em grandes fontes imprescindíveis para desvendar os acontecimentos em que ocorreram em tempos distantes, à ciência foca-se acima de tudo em contextualizar e analisar os estudos pré-históricos.

Palavras-chave: paleontologia. MUDI. fóssil.

Área temática: Meio Ambiente.

Coordenador(a) do projeto: Maria Auxiliadora Milaneze Gutierre, Departamento de Biologia – DBI, UEM. E-mail: dora.milaneze@gmail.com.

¹ Thays Zigante Furlan, Acadêmica do curso de Geografia – UEM.

² Lucas Cesar Frediane Sant' Ana, Departamento de Geografia – UEM.

³ Maria Auxiliadora Milaneze Gutierre, Departamento de Biologia – UEM.

INTRODUÇÃO

A palavra fóssil originou-se do termo latim *fossilis* = extraído da terra. O primeiro a utilizar o termo fóssil foi o alemão George Bauer, mais conhecido como Georgius Agricola, no século XVI. Definem-se em registros deixados no solo ou no subsolo. São restos de animais e plantas que se conservaram de maneira natural ao longo de milhões ou até bilhões de anos.

Estes elementos se definem constituintes da rocha em que estão inseridos, por isso sofrem todos os efeitos diagenéticos que devem ser levados em consideração pelos paleontólogos para que não ocorram interpretações errôneas no registro fossilífero. Seu processo de fossilização consiste na transformação da matéria orgânica em um composto mineral, mas que não perde sua característica física. Um fóssil pode ser apresentado como a substituição da matéria orgânica de um animal ou vegetal por minerais. Esses registros podem ter diferentes tamanhos, variando, desde dinossauros e ancestrais humanos, até seres microscópicos, como os protozoários. Para a realização de estudos pré-históricos é preciso analisar os fósseis, eles são fontes imprescindíveis para desvendar acontecimentos que ocorreram em tempos distantes.

Para a datação dos fósseis, o método mais utilizado e eficaz é o de radioatividade. Com o auxílio de aparelhos sofisticados, os cientistas avaliam ou medem a quantidade de carbono 14, urânio e chumbo presente nesses fósseis. A partir desses dados é possível saber há quantos milhões ou bilhões de anos se formou um mineral, por exemplo, além de identificar a idade de um fóssil animal ou vegetal.

A partir do momento que a rocha passa pelos processos de cimentação, recristalização, denominamos esse conjunto de fatores de diagênese. Todos esses elementos estão intimamente relacionados com a origem da rocha e podem alterar a preservação.

Neste intuito, a Paleontologia no contexto museológico, oferece uma contribuição ímpar de ilustração e incorporação interdisciplinar, contextualizando os processos evolutivos com a realidade dos visitantes. O Museu MUDI, tende a princípio fornecer por meio do ambiente Paleontológico e das condições básicas de ensino, o desenvolvimento de futuras pesquisas na área do mesmo.

O principal objetivo do ambiente também possui como característica abordar para aos visitantes, conceitos básicos de Paleontologia – ciência que possui como base

de estudo, os fósseis, tais como: idade do fóssil, condições de vida e morte do ser fossilizado, características, influências ambientais, entre outras. O monitor tende a princípio abordar a Paleontologia, como também sendo uma ferramenta muito importante para outros ramos da ciência. Ela auxilia a Ecologia, a Biologia, a Geologia e entre outras ciências naturais. Ex. a Biologia fornece subsídios para o estudo dos fósseis.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os fatores que influenciam a preservação do fóssil, aborde-se na diagênese. Ou seja, quando a rocha passa por processos de cimentação, compactação e recristalização. A cimentação ocorre quando os espaços existentes na estrutura rochosa são preenchidos por minerais (ex. calcita, sílica, óxido de ferro, e entre outros). Esses minerais são chamados de cimento – material responsável por soldar as partículas que compõem a rocha. A cimentação torna a rocha menos porosa e mais consistente, pois com este fator (menos oxigênio), consegue penetrar na estrutura rochosa dificultando a ação de agentes decompositores (bactérias aeróbias).

A compactação se introduz, quando os pesos da rocha comprimem as inferiores, diminuindo sua porosidade e expulsando de seu interior a água (desidratação) e os gases, a rocha torna-se menos porosa, ou seja, mais compactada.

O tempo de exposição também se apresenta entre um dos grandes fatores que influenciam a preservação de um fóssil. Para que aconteça uma boa fossilização, é importante que ocorra um soterramento rápido, pois este fato contribui para o desenvolvimento de uma boa preservação e assim, o fóssil fica sujeito a poucas ações de agentes externos (chuvas, ventos, calor, ambiente oxigenado, carniceiros e entre outros).

No ambiente Paleontológico do MUDI, o museu oferece dois principais elementos que se destacam e desenvolvem um maior interesse ao público. O primeiro se introduz em uma réplica de um *Karamuru Vorax*, que no qual, se definia em um animal carnívoro, que podia chegar até 7 metros de comprimento e pesar 700 kg. O *Karamuru Vorax* era uma espécie de arcossauro carnívoro, que viveu durante o Período Triássico Médio e foi encontrado na Formação Santa Maria no Geoparque dapaleorrota. Foi coletado próximo à cidade de Candelária em 2000.



Figura I – *Karamuru Vorax*, Rio Grande do Sul.

A segunda réplica aborda o *Dinodontosaurus turpior*, que no qual, representa a forma mais comum de dicinodonte que existia no Período Triássico Médio em todo o mundo, sendo o fóssil mais comum nas camadas dessa idade no Rio Grande do Sul, no geoparque da paleorrota. São encontrados principalmente no Sítio Paleontológico Chiniquá em São Pedro do Sul e Candelária, onde um grupo de dez filhotes foi encontrados juntos, demonstrando que estes animais já adotavam estratégias de convívio em grupo e cuidados com a prole.



Figura II – *Dinodontosaurus turpior*, Rio Grande do Sul.

DISCUSSÃO DE RESULTADOS

O ambiente da Paleontologia – MUDI/UEM recebeu muitas visitas durante o período de novembro, 2012 a abril de 2013. Sendo que a clientela recebida definiu-se entre: Terceira idade; 140 pessoas.

Educação de Jovens e Adultos; 20 pessoas. Cursos Técnicos; 116 pessoas. Educação Especial; 14 pessoas. Ensino Superior; 520 pessoas. Ensino Médio; 1087. Ensino Fundamental; 3279 pessoas e Ensino Infantil; 285. Gerando um total de 5461 visitantes.

Durante este período foram desenvolvidas diversas atividades no ambiente para novos estudos científicos na área. Os resultados alcançados se abordaram em inúmeros. Os principais focos de curiosidade apresentados aos visitantes durante este período se destacaram nos dois pontos principais do ambiente Paleontólogo - réplicas; Dinodontosaurus turpior e Karamuru Vorax Karamuru. A partir do momento que ciência passa da contextualização/teoria para a prática, ela se torna muito mais interessante aos visitantes. Neste momento, o monitor apresenta os processos de fossilização; tempo, fatores principais para a geração de um fóssil, como são encontrados, aonde são encontrados, processos que devem ser seguidos ao encontrarmos um fóssil e etc.

CONCLUSÕES

O ambiente Paleontólogo desenvolve como principal proposta à integração entre a universidade e a comunidade, por meio de ações científicas, culturais e educativas. O principal objetivo dos monitores do ambiente do mesmo se definiu em abordar os princípios básicos da ciência Paleontologia - elemento base, formação, localização e entre outros.

Durante as apresentações realizadas no ambiente, monitores relatam curiosidades e interesses maiores voltados para dois pontos maiores no ambiente. Dinodontosaurus turpior e Karamuru Vorax Karamuru. A partir das apresentações, observam-se nos visitantes (sem faixa etária) curiosidades intrigantes, pois a partir desde momento, a ciência para de ser abordada na teoria e agora passa a ser introduzida na prática. Visitantes relatam nunca terem visto de perto uma réplica ou um fóssil.

REFERÊNCIAS

PRESS, F. et. al. Para entender a Terra. Editora: Bookman. 2009.

TEIXEIRA, W. et al. Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

LEINZ, V. & AMARAL, S.E. Geologia Geral. Editora Nacional São Paulo, 1980.

TEIXEIRA, W. et al. Decifrando a Terra – 2a edição. Companhia Editora Nacional. São Paulo. 2009.

WICANDER, R. et. al. Fundamentos de Geologia. Cengage Learning. 2009.