

12. Paleontologia e Tempo Geológico

Autor: Igor de Paula Amorim. Texto supervisionado pela Prof. Dra. Isabel Cortez Christiano de Souza e Prof. Dr. Carlos Eduardo Vieira Toledo

Quando estudamos os acontecimentos e eventos importantes da história humana estamos lidando com uma linha temporal conhecida como **tempo histórico**, que compreende uma escala de dezenas, centenas e, quando muito, milhares de anos.

Já quando lidamos com o passado da Terra, e conseqüentemente com a evolução do nosso planeta, é necessária uma escala de dimensão temporal completamente diferente, e passamos a lidar com milhares, milhões e bilhões de anos. Essa linha temporal é conhecida como **tempo geológico**. Para se ter uma ideia, se essa quantidade de tempo fosse resumida em 24 horas, o tempo histórico se passaria nos últimos 3 segundos deste dia.

Ao longo da história da Terra diversas espécies de animais e vegetais habitaram e se desenvolveram no planeta. Essas formas de vida foram responsáveis por alterações físicas e químicas no planeta, e acompanharam as mudanças na superfície terrestre e em suas dinâmicas. Como resposta a essas alterações, a vida teve de se adaptar a diferentes condições.

Assim, o planeta contou com uma enorme diversidade de organismos. Destes organismos descendemos eu, você, e todos os seres vivos de hoje. Nasce assim, a necessidade de entendermos sob quais circunstâncias viveram os nossos ancestrais e, para isso, existe uma ciência que integra principalmente a geologia e a biologia: a **Paleontologia**. Ela busca estudar, através dos fósseis preservados nas rochas, as formas de vida do passado geológico.

É importante ressaltar que o tempo geológico é dividido em uma escala de cinco níveis, as chamadas **Unidades Cronoestratigráficas**. Elas são: Éons, Eras, Períodos, Épocas e Idades. Vivemos hoje no Éon Fanerozóico, na Era

Cenozóica, no Período Quaternário, na época do Holoceno. Estes limites definidos de acordo com mudanças bióticas e/ ou físicas marcantes no planeta, a partir dos registros encontrados nas rochas e da diversidade fossilífera.



Fig. 1. Foto de um crânio de Tyrannosaurus rex. David Monniaux. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Paleontologia>

Fósseis

Os fósseis podem ser tanto restos de animais, vegetais, fungos e até mesmo bactérias (como ossos, dentes, ou então caules e folhas de plantas) como vestígios e evidências destes seres (chamados icnofósseis), que são evidências de sua existência ou atividade impressas em alguma superfície (como pegadas ou cocô, por exemplo). Para ser considerado um fóssil, o organismo precisa ter vivido em uma época geológica anterior ao Holoceno, que é a época atual. Os materiais mais modernos são estudados por uma ciência irmã da paleontologia, a **arqueologia**.

Para existir um fóssil é necessário haver um processo de decomposição interrompido, combinando fatores químicos, físicos e biológicos (impedimento da ação bacteriana responsável por decompor os tecidos). Para a preservação dos vestígios é necessário tanto substrato como composição química ideal capaz de guardar a impressão das marcas que registram a atividade daquele organismo, e também sua não-destruição.

Bibliografia:

Paleontologia - a vida no passado da Terra.
Disponível em:
<https://biologo.com.br/bio/paleontologia/>. Acesso em 16/03/2021

Renato José Lopes e Pirula. Darwin sem frescura 1a edição (2019). Harper Collins (BR) 240p

Caça palavras: Paleontologia e Tempo Geológico

Agora que estamos mais familiarizados com a Paleontologia e com alguns de seus conceitos, que tal treinarmos nossa capacidade de identificá-los, com o auxílio da definição de cada um dos termos? As palavras deste caça-palavras estão escondidas na horizontal, vertical e diagonal, sem palavras ao contrário.

DICAS:

1. Era geológica que se iniciou há 65,5 milhões de anos e se estende até atualmente.
2. Processo de transformação da matéria orgânica, encerramento do ciclo biogeoquímico.
3. Na escala do tempo geológico, é uma divisão de segundo nível.
4. Unidade básica da taxonomia.
5. Evento de grande magnitude responsável pela morte de um número grande de seres vivos, podendo levar ao desaparecimento uma quantidade considerável de espécies.
6. Relativo à geologia.
7. Época atual, do período Quaternário.
8. Nome dado ao vestígio preservado da atividade de algum organismo no passado.
9. Na escala do tempo geológico, é uma divisão de quinto nível.
10. Ciência dedicada ao estudo de restos e vestígios de animais ou vegetais, a fim de conhecer a vida do passado geológico.
11. Na escala do tempo geológico, é uma divisão de terceiro nível

12. Marca ou sinal preservado da atividade de um ser vivo.

13. Na escala do tempo geológico, é uma divisão de primeiro nível

14. Na escala do tempo geológico, é uma divisão de quarto nível

15. Resto de seres vivos ou de atividade biológica.



Caça palavras gerado em <https://www.geniol.com.br/palavras/caca-palavras/criador/>

