

Simulando a Formação de Fósseis Foliares



Um roteiro desenvolvido por alunos da disciplina de Laboratório de Ensino em Paleontologia!

- Tempo da atividade: **50 min (2 dias)**
- Direcionada ao **Ensino Médio**
- Atividade em **grupo!**

Desenvolvido por:
Ana Luisa Ferreira
Gabriel Félix
Lívia Seixas
Mariana Andressa de Oliveira
Tiago Lopes



@paleopints

Uma breve introdução à Paleontologia

A paleontologia é a ciência que estuda os fósseis, esses são registros de seres vivos que viveram em nosso planeta muito antes da nossa sociedade!

A fossilização é um acontecimento extremamente difícil e raro de acontecer.

Mas é possível, nas condições corretas de local e tempo, que o material biológico se preserve por milhares, ou até milhões de anos.



Fóssil de planta em argila do triássico superior

Um dos trabalhos de um paleontólogo é o processo de escavação e preparo do material. Quando localizado no ambiente, é extraído como um bloco de rocha, e no laboratório, irá ser preparado e limpo, para que seja possível identificar o que era esse organismo.



@paleopints



Uma breve introdução à Paleontologia

A partir do foco nesse processo de escavação, o roteiro proposto propõe uma atividade de forma a introduzir os alunos ao trabalho de um paleontólogo de forma prática! Além de relembrá-los dos grupos vegetais e suas origens.

Nesse roteiro, focamos nos seguintes grupos de plantas:

- **Pteridófitas**, plantas vasculares sem sementes, como as **samambaias** e avencas.
- **Gimnospermas**, plantas que desenvolveram sementes mas não possuem flores ou frutos, como **araucárias**.
- **Angiospermas**, o grupo mais diverso das plantas, possuindo flores para reprodução e frutos para a proteção das sementes, como o **Ipê**, laranjeira.



@paleopints

Quais competências da BNCC a atividade aborda?

- **Competência Geral 2:** Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
- **Competência Específica 2:** Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.

Qual o **objetivo** dessa atividade?

- Exemplificar o **processo de fossilização das folhas**, e como é feita uma escavação/extração de um fóssil enterrado.
- Mostrar a formação de moldes, assim como explicar a preservação do material por processos de **fossildiagênese**.

Quais **conhecimentos** prévios necessários?

- Conhecimento dos diferentes **grandes grupos vegetais** e suas características básicas, como surgimento e anatomia geral.
- Conhecimento dos diferentes **tipos de rochas**.
- Conhecimento geral dos **períodos geológicos**.
- Conhecimento básico sobre os **processos de fossilização**.

@paleopints

MÃOS A OBRA!

Você vai precisar de:

- Jornal ou papel velho para conter a sujeira
- Água;
- Gesso em pó;
- Espátula para misturar;
- Recipiente descartável para preparar o gesso;
- Recipientes descartáveis para moldar o gesso durante a secagem. Ex: caixa de leite aberta, isopor, potes de plástico...
- Exemplares foliares (de preferência folhas mais achatadas);
- Papel filme;
- Tinta guache;
- Caneta hidrocor;
- Pincéis.



IMPORTANTE!

Os alunos devem repetir todos os passos dos procedimentos, com exceção da confecção das placas sem material vegetal.

Dia 1

- Coletar folhas representantes de três grandes grupos vegetais.
- Cortar o papel filme nas mesmas dimensões do molde, que será utilizado nas folhas mais finas;
- Fazer o preparo da massa e colocar na forma de forma lenta e constante. Deixar 5 minutos hidratando sem misturar. Após isso mexer bem para deixar a mistura homogênea.
- Despejar o gesso líquido até a metade do recipiente de molde, colocar as folhas em diferentes alturas para simular camadas geológicas e despejar o gesso líquido até cobrir o resto do recipiente, e deixar secando por, no mínimo, 20 minutos.

Informações detalhadas no blog Paleontologia Hoje!
Link na bio!

@paleopints

Dia 2

- Após a mistura secar e enrijecer, remover do recipiente
- Com a ajuda de um responsável, fazer a “escavação” do fóssil: com movimentos leves, e a utilização de uma pinça grossa, bater no gesso e quebrá-lo até que se chegue na folha;
- Retirar as folhas e analisar a impressão que estas deixaram no gesso;
- Pintar cada molde com uma cor distinta e anotar o período condizente com o do surgimento daquele grupo de plantas.
- Para as placas sem material vegetal, anotar o restante dos períodos geológicos;
- Empilhar todas as placas na ordem cronológica correta.

Observações:

- O professor pode pedir para que os alunos coletem o material vegetal e levem para a aula (mas é sempre importante o professor também ter o material necessário);
- O recipiente usado para moldar o gesso pode ser caixas de leite, que também pode ser pedido dos alunos.
- É sugerido que o professor tenha auxílio de um monitor para ajudar a acompanhar a turma, para que assim, o professor não fique sobrecarregado e não comprometa a fluidez da aula.
- Fazer uma revisão breve sobre fósseis e os grupos de plantas antes da prática do dia 1.

Nós sugerimos que o professor e o monitor façam algumas perguntas no decorrer da atividade, para que os alunos sedimentem o conteúdo!

Perguntas detalhadas no blog Paleontologia Hoje!
Link na bio!

@paleopints

Para mais informações sobre esses temas ou muitos outros, é recomendado o livro “Paleontologia na Sala de Aula”, encontrado no site: www.paleontologianasaladeaula.com

Esperamos que tenham gostado!

Sintam-se a vontade para adaptar o roteiro de acordo com sua vontade.

AGRADECemos MUITO!



@paleopints