

Utilização do pó de cascas de ovos para criação de impressões fósseis com material biológico para ensino de paleontologia.



E. E. Professor Antonio Dutra – PEI – Itatiba – SP
Diretoria de Ensino de Jundiá

Autores: BUENO, Ana Júlia Franco; PIRES, Kamila dos Santos; STUBING, Arthur
Orientadoras: OLIVEIRA, Paula Vilma; PEREIRA, Renata Ugliani Henrique



INTRODUÇÃO

A paleontologia é uma ciência de extrema importância, visto que é a chave da compreensão da história da vida e a sequência de eventos que levaram a biodiversidade atual da terra. Ela é uma ciência que nos permite conhecer melhor o tempo geológico, e mostra que nossa realidade atual como a geografia, biologia e ecologia terrestre está em constante transformação (CUNHA, 2023).

Um grande desafio para o ensino da paleontologia no Brasil é também a dificuldade de se obter um material fóssil ou réplicas para a aplicação nas sequências didáticas das escolas (BERGQVIST e PRESTES, 2014).

Por isso, neste projeto iremos utilizar impressões de material biológico para demonstrar a formação e aparência dos fósseis e a elaboração de representação do achado fóssil como forma de se ter ferramentas para estudo da paleontologia na educação básica.

QUESTÕES PROBLEMA

Como demonstrar a aparência dos fósseis utilizando pó de cascas de ovos para fazer impressões de material biológico?

Como representar a formação dos fósseis?

METODOLOGIA

Primeiro pesquisamos possíveis receitas caseiras para a produção de uma impressão fóssil.

Testamos três formulações da receita com água, farinha de trigo e sal, sendo cada uma com quantidades diferentes destes ingredientes (FOTO 1).

Selecionamos o material biológico como moldes como folha da árvore maçã de elefante, concha, coral e sementes. Prensamos os objetos na massa e esperamos até que secasse (FOTO 2).

Decidimos tentar algo que deixasse a réplica com uma textura melhor e mais realista: casca de ovos trituradas em liquidificador até a consistência de pó.

Testamos agora a receita com a casca de ovos em pó. Deixamos secar de duas formas: ao sol ou no forno por 25 minutos à 180°C.

Para a representação da formação do fóssil colocamos semente de jacarandá mimoso no fundo de uma recipiente e acrescentamos diferentes tipos de areia para representar os horizontes de rocha sedimentar (FOTO 7).

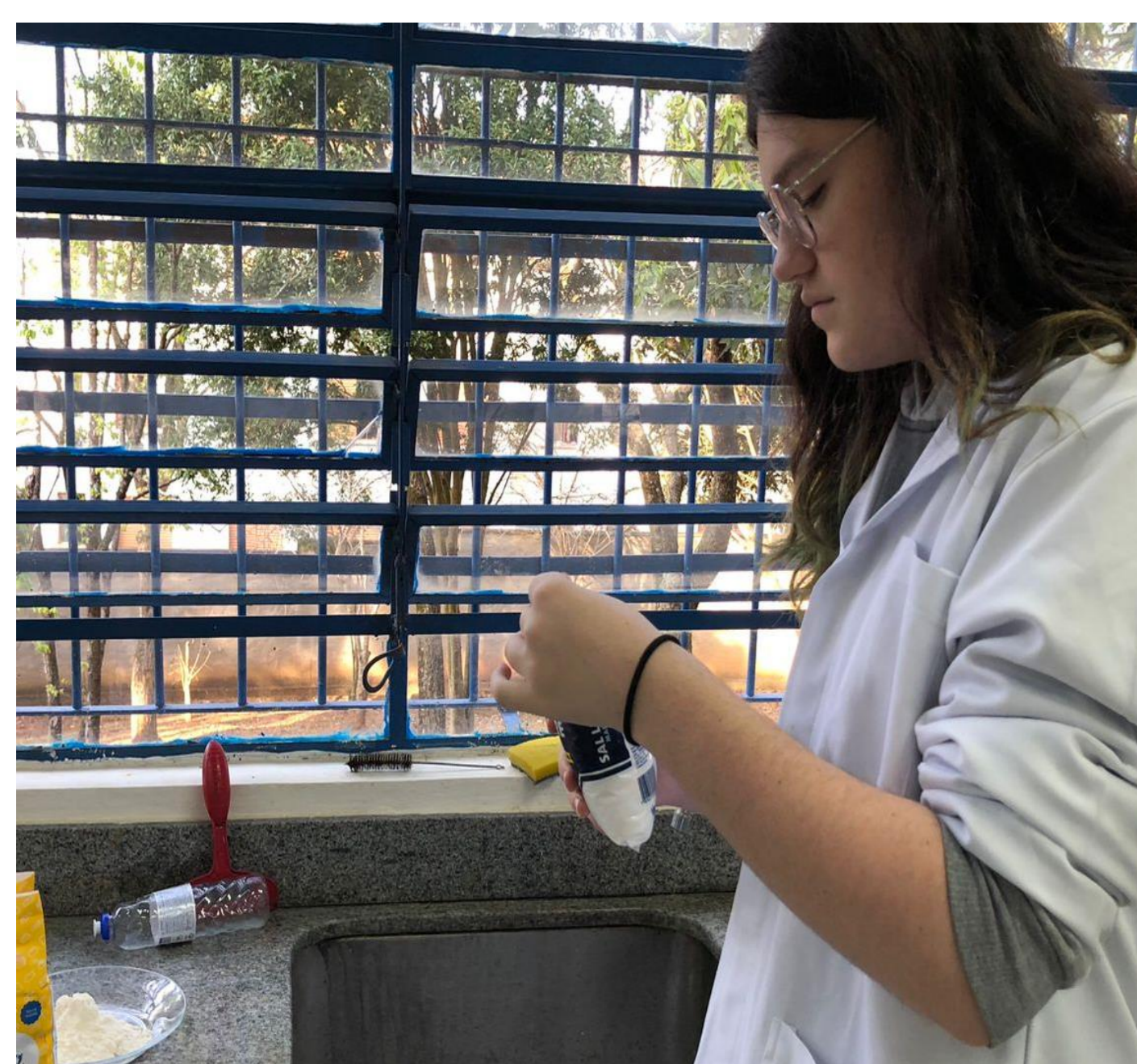


FOTO 1 – Preparação das massas – Foto de própria autoria.



FOTO 2 - Preparação da Impressão – Foto de própria autoria.

RESULTADOS

Foram produzidas cerca de 15 impressões de fósseis feitas com a receita de farinha, água e sal com diferentes concentrações de água (FOTO 3).

O resultado da massa com mais água não foi satisfatório, pois, ao secar, a impressão quebrou por estar mole, mas a massa com menos água (100mL) atingiu nossas expectativas (FOTO 4).



FOTO 3 - Preparação das Massas e Impressões – Foto de própria autoria.



FOTO 4 - Primeiro teste de impressões fóssil – Foto de própria autoria.

Acrescentamos pó de casca de ovos trituradas no liquidificador à receita anterior para que a impressão ficasse com mais textura, o resultado também foi satisfatório em relação à textura e aparência.

Percebemos que ao deixar as massas fora do sol, elas acabaram ficando moles novamente (FOTO 5), mas mesmo assim a durabilidade do preparado alcançou cerca de 10 dias.

Ao colocarmos a receita com pó da casca de ovo no forno (25 minutos à 180°C), obtivemos uma massa mais seca e mais resistente ao manuseio (FOTO 6).



FOTO 5 - Terceiro teste de impressões (com pó de ovo) – Foto de própria autoria.



FOTO 6 - Massa da receita com pó de ovo seca no forno. Foto de própria autoria.

A REPRESENTAÇÃO DA FORMAÇÃO FÓSSIL

A representação da formação do fóssil atingiu nossas expectativas, ficando como esperado, mostrando os horizontes de rocha que representam os processos de sedimentação ao longo dos períodos geológicos. O material que serviu de “fóssil” permanece parcialmente visível, o que retrata os achados fósseis reais, além de ser bem parecida com as ilustrações dos livros didáticos, mas com a vantagem da visualização em 3D (FOTO 7).



FOTO 7 – Representação da formação fóssil em aquário de vidro - Própria autoria.

CONCLUSÕES

O uso de pó de casca de ovo foi importante para aprimorar a aparência das impressões.

A receita pode ser feita com ou sem o uso do forno, de acordo com as possibilidades da escola em executar a receita.

A representação da formação do fóssil atingiu nossas expectativas, sendo uma ferramenta valiosa para auxiliar a compreensão da paleontologia e visualização do processo de fossilização.

REFERÊNCIAS

BERGQVIST, Lílian Paglarelli; PRESTES, Stella Barbara Serodio. Kit Paleontológico: um material didático com abordagem investigativa. Ciênc. Educ., Bauru, v. 20, n. 2, p. 345-357, 2014. Acesso em: 03 de outubro de 2023.
CUNHA, Lucca; FRANCISCHINI, Heitor. O que é paleontologia? Museu de Paleontologia Irajá Damiani Pinto, 2023. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/museupaleontolo/?page_id=733>. Acesso em: 22 de junho de 2023.
FIGUEIRA, Silvia Fernanda de Mendonça; MOREIRA, Luciana Garcia. Paleontologia, evolução e natureza da ciência: História da terra por meio de jogo didático. RCEF: Rev. Cien. Foco Unicamp, Campinas, SP, v. 14, e021005, 1-22, 2021. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/cef/article/download/14668/10486/38048>. Acessado em: 03 de outubro de 2023.