

EXPERIMENTO DAS CORES E DENSIDADES – UMA VIAGEM CIENTÍFICA NO COPO

**DANIEL ISAQUE VICENTE ARIELO
SABRINA ARIELO MEIRELLES DE CARVALHO
WILLIAMS EZEQUIEL FIGUEREDO VELAZQUEZ**

Karina Alves de Melo

EE PEI Valderice TMC Marchini

Resumo

O projeto teve como objetivo demonstrar, de forma prática e divertida, o conceito de densidade dos líquidos. Utilizando materiais simples como mel, água, álcool, óleo e corantes alimentares, as alunas do ensino médio montaram um copo colorido em camadas que não se misturam, representando diferentes densidades. A experiência ajudou a compreender conceitos de Física e Química de modo acessível, estimulando o aprendizado dos alunos do ensino fundamental e mostrando que a ciência pode ser encantadora e próxima da realidade. O projeto se relaciona aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 4 – Educação de Qualidade, 9 – Inovação e Infraestrutura, e 10 – Redução das Desigualdades.

Palavras-chave: Densidade. Experimento. Educação científica. Cores. ODS.

Introdução

A ciência pode ser aprendida de forma leve e divertida quando transformamos a teoria em prática. Pensando nisso, realizamos um experimento simples e colorido para mostrar como funciona o conceito de densidade dos líquidos. A ideia foi criar um copo com camadas de líquidos de diferentes densidades e cores, permitindo uma visualização concreta do fenômeno. Essa atividade buscou despertar o interesse dos alunos mais jovens pela ciência, tornando o aprendizado mais atrativo e significativo, como foi com nosso grupo.

Objetivo

Demonstrar o conceito de densidade por meio de um experimento visual e acessível, utilizando líquidos de diferentes densidades, estimulando o interesse pela ciência e a compreensão dos fenômenos físicos e químicos.

Metodologia

a) Materiais Utilizados

- 1 copo transparente;
- Mel;
- Detergente;
- Água;
- Óleo de cozinha;
- Álcool;
- Corantes alimentares;
- Colher.

b) Procedimentos

O experimento começou com a preparação dos líquidos coloridos. As alunas colocaram o mel no do copo, seguido do detergente colorido, da água com corante, do óleo e, por último, do álcool colorido. Cada camada foi adicionada com cuidado, utilizando a parte de trás da colher para evitar que os líquidos se misturassem. A observação mostrou como cada líquido se posicionava em uma camada diferente devido à sua densidade.

Desenvolvimento

Durante o experimento, foi possível compreender que a densidade é a relação entre massa e volume. Os líquidos mais densos, como o mel, ficaram no fundo do copo, enquanto os menos densos, como o álcool, ficaram no topo. O projeto envolveu conceitos de Física (cálculo de densidade), Química (comportamento das moléculas) e observação científica. O grupo também preparou uma explicação simplificada para alunos do ensino fundamental, aproximando o conhecimento científico de diferentes faixas etárias.

Resultados e Discussões

O experimento resultou em um copo colorido com camadas visíveis e bem definidas, representando os diferentes níveis de densidade. A experiência visual facilitou o entendimento de um conceito que muitas vezes é abstrato. O projeto demonstrou que a aprendizagem ativa e prática estimula o interesse dos alunos e torna as aulas de ciências mais dinâmicas. Além disso, mostrou que é possível ensinar temas complexos de maneira acessível e criativa, com materiais simples e baixo custo.

Considerações Finais

O projeto permitiu que as alunas percebessem como a ciência pode ser apresentada de forma simples e atrativa. O experimento das cores e densidades mostrou que é possível ensinar e aprender de modo divertido, estimulando a curiosidade e o pensamento científico. O resultado foi positivo tanto para quem realizou quanto para quem observou, fortalecendo a ideia de que a educação científica pode transformar o interesse dos alunos e promover inclusão e aprendizado significativo.

Referências Bibliográficas

GIAVONI, L. Física Divertida: Experimentos para a sala de aula. Editora Moderna, 2020.
ONU BRASIL. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>.
Canal Manual do Mundo. Experimentos Educativos. Disponível em: <https://manualdomundo.uol.com.br/>.