

PELÍCULAS DE DETERGENTE: PROPONDO A CONSTRUÇÃO DE EXPERIMENTOS PARA O ESTUDO DO TEMA NAS CIÊNCIAS DA NATUREZA

Awani Yazume Batista Ribeiro, Natasha Sabrina Melo da Silva
Maria Eduarda Mendes Rocha e Danyela Acosta Fernandes

Esc. José Hassem Halls Filho

RESUMO

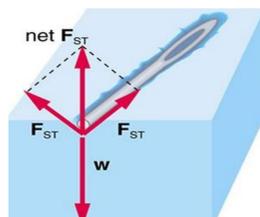
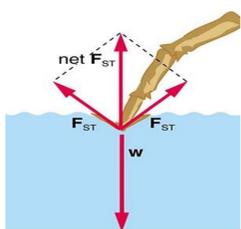
A presente investigação visa construir um aparelho para construção de películas gigantes de sabão. Utilizamos diversos conceitos de ciências ligados à Tensão Superficial e a ação dos detergentes. O resultado foi a elaboração de equipamento semelhante ao proposto no Livro Física Divertida, de Valadares (2013).



Continuação do projeto de 2016.

JUSTIFICATIVA

A tensão superficial (TS) é uma medida da força elástica que existe na superfície dos líquidos. Quanto mais intensas as forças intermoleculares, maiores as tensões superficiais. Essa força está presente na natureza, e no nosso dia-a-dia a presenciamos em diversos ambientes.



OBJETIVOS

Construir um experimento que ajude a compreender comportamento ligados à tensão superficial a partir de um modelo sugerido em uma literatura de Física Experimental;

Identificar que temas do currículo de Ciências da Natureza poderiam ser abordados a partir da temática “Películas de Detergente”.

METODOLOGIA

Utilizou-se a literatura Física Divertida, para propor alterações em um modelo de aparato para que fosse facilmente produzido. E elaborou-se uma metodologia baseada em questionamentos para explorar o emprego das películas no ensino das ciências.

Foi feito um croqui e depois foi construído o aparelho em uma marcenaria. Seguido de testes e de uma reunião de perguntas, na perspectiva de chuva de ideias, para melhor emprego do aparato e de questões que estudantes poderiam fazer ao se fazer demonstrações com o mesmo.

Jones Ribeiro Soares

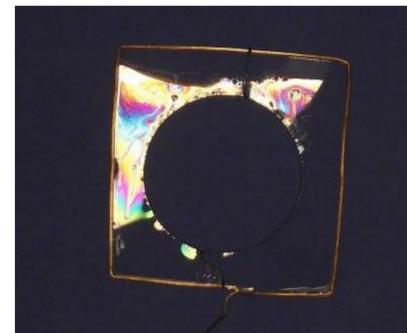
RESULTADOS E CONCLUSÕES

Foram identificados conteúdos de Ciências, Física, Química e Biologia que pudessem ser explorados a partir de nosso aparelho.

Foi recriado o protótipo com alterações que facilitassem o seu emprego.

Da reunião de *brainstorming*, foram elaborados 5 questões que serão trabalhadas durante a exposição dos mesmos.

O aparelho teve o custo de R\$ 40,00, é de fácil manuseio e replicação, bem como de amplo emprego didático.



Demonstração do aparato de película gigante.

REFERÊNCIAS

Valadares, E. C. **Física mais que divertida**. 3º Ed. – Belo Horizonte: Editora UFMG, 2013.

FONTE, P. **Bolhas de sabão**. 2009.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos nossos professores e aos promotores da Mostra Viver Ciência.

VIVER
CIÊNCIA
CIÊNCIA UNINDO SABERES

