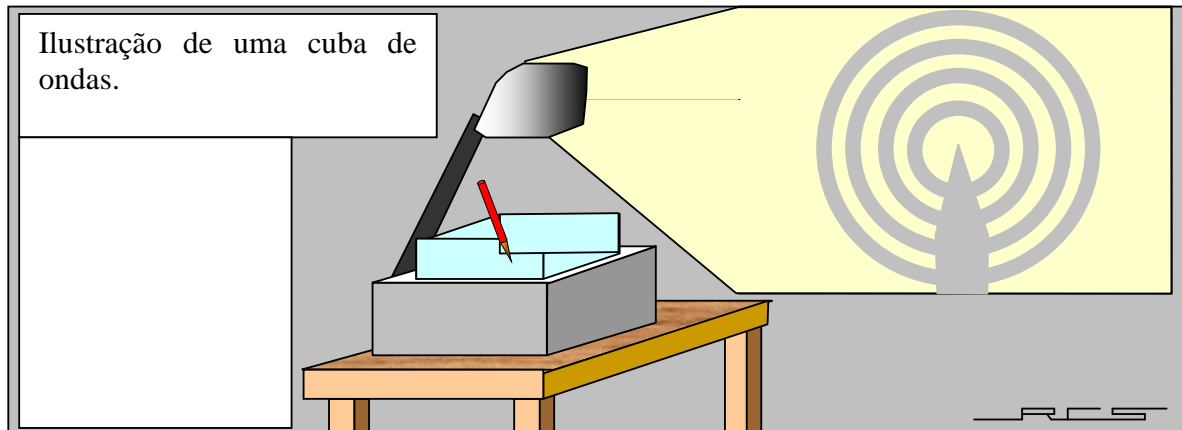


Estudo de Ondas em Meios Líquidos

•Descrição:

→Construção de uma cuba de ondas: Uma cuba de ondas consiste em um recipiente retangular com fundo de vidro transparente com um vibrador (gerador de ondas) acoplado e uma fonte luminosa para a projeção das imagens.



→Ondas em duas dimensões:

→Tipos de ondas:

- Ondas Circulares;
- Ondas Retas.

→Reflexão de Ondas:

- Obstáculo paralelo ao vibrador: exemplificação da reflexão em espelhos planos;
- Obstáculo não paralelo ao vibrador: exemplificação da Lei de Reflexão;
- Obstáculo curvo: exemplificando a reflexão em espelhos côncavos e convexos.

→Refração de Ondas: (utilizando mudança na profundidade da cuba de ondas)

- Obstáculo em Forma de Retângulo: demonstrar a mudança de velocidade na propagação da onda;
- Obstáculo em Forma de Trapézio: exemplificação da Lei de Snell-Descartes.

→Difração de Ondas:

- Obstáculo até a Metade da Cuba: demonstração da capacidade da onda em contornar o obstáculo;
- Dois Obstáculos fazendo uma Fenda: demonstração do comportamento da fenda como fonte de ondas.

•**Importância Pedagógica:**

O tema do trabalho foi escolhido pelo Professor Richard Landers, os assuntos abordados dentro do tema foram escolhidos pelo aluno, julgo os assuntos de importância para a demonstração prática de tópicos da física que são de difícil entendimento, dos alunos, e a exemplificação cotidiana é difícil em alguns casos.

A cuba de ondas fará com que seja visível o comportamento das ondas de duas dimensões, de maneira simples e bastante didática.

•**Originalidade e Referências:**

Após intensa pesquisa sobre o tema("Cuba de Ondas") houve apenas alguns resultados, principalmente o desenho de uma cuba de ondas, mas as demonstrações com esta achei dois artigos, um da Universidade de Santiago de Chile Departamento de Física(<http://www.usach.cl/>) e o outro também do Chile chamado Profísica

(http://www.profisica.cl/experimentos/1_medio/el_sonido/ondas_agua.pdf).

Não achei nenhuma publicação desse tema no IFGW.

•**Materiais necessários:**

- Um recipiente retangular com fundo de vidro;
- Um vibrador, que servira de gerador de ondas;
- Uma luminária, para projetar as imagens;
- Obstáculos, para as exemplificações de reflexão, refração e difração.