

## FURACÃO COM O HD (AGITADOR MAGNÉTICO CASEIRO)

Fabiane Simões  
Késsia da Cunha  
Tatielle Barcelos  
Marcos Longatto

EEEFM “Coronel Gomes de Oliveira”

Email: [kessiacunha\\_@hotmail.com](mailto:kessiacunha_@hotmail.com)

### **Resumo**

Esse invenção foi organizada pelos alunos citados acima, em busca de mostrar aos alunos um agitador magnético muito usado em laboratórios e como funciona esse magnetismo, que chega atravessar o outro lado do vidro e atingir o ferro. Na sua construção foi utilizado: um HD, uma fonte velha, um recipiente, (um cm) de ferro e um ímã.

### **Entendendo o Magnetismo**

Os chineses foram os primeiros a observar o fenômeno do magnetismo, por volta de 2637 a.C. Na época, utilizavam nas bússolas ímãs chamados pedras-guias, compostas de pedaços de um minério de ferro conhecido como magnetita, que apresenta propriedades magnéticas.

A magnetita é classificada como ímã natural, único além da terra a receber esse nome. Todos os outros materiais magnéticos são artificiais, pois foram melhorados.

Nosso trabalho mostra um agitador magnético caseiro como o próprio nome já diz ele agita soluções.

Mas afinal como isso acontece?

Nosso furacão de HD tem essa seguinte finalidade por isso vamos começar falando sobre o campo magnético.

Os ímãs possuem dois pontos opostos que atraem ferro e são chamados de pólos norte e sul. Assim como ocorre com as cargas elétricas, os pólos magnéticos iguais se repelem e os opostos se atraem.

Então, se é possível que um ímã atraia o ferro é porque existe alguma força à sua volta. Essa força é chamada campo magnético. Naturalmente, não se pode vê-la a olho nu, mas é possível por meio de um experimento, por isso no dia vamos mostra um pouco de solda em cima de uma folha de papel em que esteja apoiado em ímã em barra.

Se tocar leve e repetidamente a folha de papel, a solda se distribuirão em uma configuração definida que representa o campo de força em torno do ímã.

O campo parece ser formado por linha de força que saem do pólo norte do ímã, percorrem o ar em torno dele e entram pelo pólo sul, formando um percurso fechado de força. Quanto mais forte o ímã, maior o numero de linhas de força e a área abrangida pelo campo.

Os materiais magnéticos são aqueles que podem ser atraídos ou repelidos por um ímã e magnetizado por ele. Os exemplos mais comuns desse tipo de material são o ferro e o aço. O interessante dessas materias é que por mais que estejam um pouco afastados é capaz de manter o magnetismo.

Entendendo o magnetismo podemos falar agora do nosso trabalho que é um furacão formado por um HD (ou melhor, um agitador magnético), utilizando o HD, um ímã, um recipiente, um pedaço de ferro e uma fonte velha que ligando com o recipiente em cima com água e um pedaço de ferro forma um furacão.

Observando o que acontece pode se fala que ocorre o magnetismo que são as linhas que não podem ser vistas pelo olho nu que atraia o ferro mesmo um pouco afastado, o interessante é que o magnetismo continua.

Esse experimento é muito utilizado nos laboratórios científicos foi criado na finalidade de ser usado nos laboratórios destinado a agitar soluções por uma pequena barra magnética movida por um campo magnético rotativo. Essa criação foi feita por Arthur Rosinger em 06 de julho de 1994.

E através do magnetismo hoje muitas funcionam o bom exemplo mesmo é o HD: o que guarda as informações do HD são as linhas magnéticas.

### **Justificativa e Motivação**

Uma Projeto científica sabemos que mostra coisas que já existe e seus princípios, por isso pesamos em mostrar um experimento muito utilizado através de cientistas para agitar soluções. O furacão formado por HD (agitador magnético caseiro) foi criado a fim de mostrar as pessoas o que seria essa força que forma um furacão, seria também uma forma de aprendizagem.

### **Objetivo**

Transmitir aprendizagem para as pessoas dando-lhes conhecimento de como é um campo magnético e matérias atraídos por essa força que chegam até cria equipamentos.

### **Objetivo Geral**

Mostrar a sociedade a importância do magnetismo, pois se não fosse o magnetismo as coisas não funcionariam.

### **Objetivo Especifico**

A importância do magnetismo no dia de hoje para o funcionamento das coisas.

### **Métodos**

09/03 – Tivemos a idéia do furacão formado por um HD

17/03 – Passamos para ficha de avaliação técnica da escola

21/03 – Fomos a uma loja de manutenção de computadores em busca do HD

25/03 – Foi à loja pegar o HD e dar o inicio ao projeto

29/03 – Abrimos o HD e Tiramos o ímã

07/04 – Damos acabamento no projeto na parte do funcionamento

10/04 – Fizemos o trabalho escrito do projeto

11/04 – Colamos o ímã

13/04 – Compramos o frasco de vidro para colocar em cima do HD

18/04 – Nos reunimos para ver ao certo tudo que vamos apresentar

19/03 – tiramos Xerox de uma apostila sobre a matéria de magnetismo.

## **Materiais Utilizados**

- HD
- Ímã
- Fonte velha de computador
- Um pedaço de ferro (1 cm)
- Um recipiente
- Um clipe

## **Resultado Esperado**

Nosso principal resultado foi realizado que era como tirar o ímã de dentro do HD e conseguir a chave de fenda dos parafusos que foi uma tarefa difícil.

Esperamos que todo conhecimento possa ser transmitido através do experimento e todo esclarecimento também.

## **Referenciais**

<http://www.manuandomundo.com.br/2012/12/furacao-de-agua-vortex-agitador-magnetico/> (Acesso em 09/03/2013)

<http://www.manuandomundo.com.br/2012/06/onde-encontrar-superimas-gratis/>

[http://www.infopedia.pt/\\$agitador-magnetico](http://www.infopedia.pt/$agitador-magnetico) (acesso em 10/03/2013)

[http://wikiciencias.casadasciencias.org/index.php/Agitador\\_magn%C3%A9tico](http://wikiciencias.casadasciencias.org/index.php/Agitador_magn%C3%A9tico)

<http://www.splabor.com.br/blog/agitadores/agitador-magnetico-%E2%80%93-entenda-seu-funcionamento/>

<http://www.splabor.com.br/blog/agitadores/agitador-magnetico-com-aquecimento-saiba-para-que-serve/>

**Júnior, F.R; Ferraro, N.G; Soares, P.A.** Os Fundamentos da Física. 6. Ed. São Paulo: Moderna, 1993. (acesso em 18/03/2013)

**Martignoni,** Afonso. Eletrotécnica. 5. Ed. Porto Alegre: Globo, 1978.

## Anexos



HD sendo conectada na fonte de computador



Projeto quase pronto



HD com a o ímã colado e uma fonte de computador



Projeto pronto