**INTERVENÇÃO**

**FERRO FLUIDO**

Maria Paula Santos

Plano de intervenção

CONTEXTUALIZAÇÃO

Magnetismo é a propriedade de atração e repulsão de determinados metais e ímãs, que apresentam um polo positivo e outro negativo, caracterizados pelas “forças dipolo”. Dessa forma, a propriedade chamada de “dipolo magnético” informa que os polos iguais se repelem e os polos opostos se atraem. Os alunos do 3° ano da escola XV de novembro trabalharam o magnetismo através de uma experiência fácil e didática denominada ferrofluido. Os alunos usaram da criatividade para criar o experimento com utensílios que podem ser encontrados em casa.

Os alunos usaram palha de aço que ao ser queimado viram um pó que ao ser misturado com óleo de cozinha reage ao ímã, de uma forma bem diferente isso acontece porque as partículas metálicas minúsculas que flutuam dentro do ferrofluido se reorganizam dentro do líquido para tentar seguir, da melhor forma possível, as linhas do campo magnético que faz efeito sobre elas. Os espetos, por assim dizer, são uma representação visual bastante clara desses caminhos e vão se espaçando ou multiplicando conforme você afasta ou aproxima o ímã. Os padrões que lembram obras abstratas, por sua vez, ocorrem quando o objeto é colocado em outros ângulos, mudando o sentido do campo magnético.

HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Participação na feira de ciências;
- Compreender como funciona o magnetismo.

CONHECIMENTOS MOBILIZADOS

- Magnetismo
- Combustão

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os alunos participaram da feira de ciências com o experimento ferrofluido onde, tinham que colocar a palha de aço em um recipiente e queimar, apôs os alunos esperaram esfriar e passaram a palha de aço queimada em uma peneira, quando passada na peneira sai apenas o pó da palha de aço, este é que foi usado para o resto realizarem o resto do experimento, os alunos pegaram o pó e começaram a acrescentar pequenas quantidades de óleo de cozinha até que virasse uma pasta homogênea, logo colocaram esta pasta de pó da palha de aço em uma superfície lisa, ao passar o ímã abaixo dessa superfície sem encostar e nela, a pasta de pó com óleo se mexe formando espinhos.

## REGISTRO DA INTERVENÇÃO

Figura 1: primeiros testes (aluno queimando a palha de aço para fazer a pasta).

Figura 2: alunos na feira de ciências.

AVALIAÇÃO

A avaliação dos alunos foi feita de acordo com o desenvolvimento dos alunos durante a feira de ciências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS


- MANUAL DO MUNDO. **Ferrofluido – imã porco espinho,** 2017. Disponível em: <http://www.manualdomundo.com.br/2012/05/ferrofluido-ima-porco-espinho/> Acesso em:28/11/17.

- MANUAL DO MUNDO. **Como fazer ferrofluido caseiro**, 2017. Disponível em: <http://www.manualdomundo.com.br/2012/10/como-fazer-ferrofluido-caseiro/> Acesso em: 28/11/17.

- TODA MATÉRIA. **Magnetismo**, 2017. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/magnetismo/> Acesso em: 28/11/17.