TRABALHANDO OS CONCEITOS DE PRESSÃO ¹

DAVI DE SOUZA RODRIGUES ²

LARISSA CONCEIÇÃO ALMEIDA ²

LUCIANO DO SACRAMENTO ALVES ²

NICHOLAS CARDOSO PEREIRA ²

VICTOR LIMA ²

THIAGO VALENTINO ²

ANA CLAUDIA ³

Resumo

Este artigo se compõe a uma invenção organizada pelos alunos citados acima em busca de mostrar para os alunos da escola Coronel Gomes de Oliveira como se explica o conceito de pressão atmosférica e Hidrostática.

**Palavra-chave:** o ar, pressão e área

1. Projeto realizado pelos alunos do 1º M07 da “E.E.E.F.M “Coronel Gomes de Oliveira
2. Alunos da escola
3. Professora de Matemática e orientadora do projeto
4. Introdução

“Segundo o autor do livro de física (Claudio Xavier e Benigno Barreto), o ar tem peso e exerce pressão sobre os corpos neles imersos denominada pressão atmosférica”.

Pressão atmosférica é a pressão exercida pela camada de moléculas de ar sobre a superfície. A grandeza pressão é a força exercida por unidade de área, neste caso a força exercida pelo ar em um determinado ponto da superfície. Se a força exercida pelo ar aumenta em um determinado ponto, conseqüentemente a pressão também aumentará. A pressão atmosférica é medida por meio de um equipamento conhecido como barômetro. Essas diferenças de pressão têm uma origem térmica estando diretamente relacionadas com a radiação solar e os processos de aquecimento das massas de ar.

Formam-se a partir de influências naturais, como: continentalidade, maritimidade, latitude, altitude...

**Pressão hidrostática**

Ex: Carlos tem dois tipos estacas para construir uma cerca qual dos formatos da estaca abaixo penetrara mais fácil no solo?

 1 2

 R: a estaca número 2 penetra mais fácil no solo, porque a pressão exercida na terra é maior devido a sua menor área.

* Quanto menor a área, maior a pressão.
* Quanto maior a área, menor a pressão.

EX 2: dois tijolos iguais, colocados em posições diferentes, quais dos dois tijolos abaixo exerce mais pressão na mesa?

 R: A pressão é maior quanto menor for a área, portanto, no tijolo 2 a pressão é maior que o tijolo 1.

*Justificativa e motivação*

A nossa justificativa é que o tema que nós escolhemos nós achamos, que era algo interessante e é algo que nós aprendemos que é importante para nós pois com ela nós aprendemos que há sempre uma explicação para coisas que nós pensamos que não tinham, como exemplo: o ovo que nós pensamos que não poderia entrar em uma superfície diferente da sua superfície ou do seu tamanho entre outros. E o que nós motivou foi que nós achamos interessante e como nós falamos acima e algo que nós aprendemos com as experiências que vão ser por nós desenvolvida.

***Objetivo***

Esse projeto foi desenvolvido para representar como a pressão atmosférica age em diversas superfícies e em diversos objetos.

***Objetivo*** *Geral*

É fazer com que os alunos do coronel entendam como a pressão atmosférica age em diversas superfícies e objetos.

*Objetivo Específico*

* Explicar e relacionar para os cidadãos de Anchieta e de cidades vizinhas que vieram conhecer o projeto que a pressão atmosférica é algo que ajuda de diversas formas diversos aspectos da sociedade, e listar também os benefícios da pressão atmosférica para os diversos assuntos e atos da sociedade e do nosso dia-a-dia.

*Metodologia*

* 06/03/13: encontramos na sala, para pesquisar a experiência, pesquisamos o foguete de vinagre com bicarbonato de sódio.

Alunos Presentes: Larissa, Davi, Nicolas, Victor, Thiago, Fabio Henrique e Luciano.

* 12/03/13: Estudamos a experiência do foguete e vimos que não era muito interessante pois já tinham feito o ano passado e era muito simples.

Alunos presentes: Larissa, Davi, Nicolas, Victor, Thiago, Fabio Henrique e Luciano.

* 22/03/13: Pesquisamos nesse dia outra experiência, encontramos a lâmpada de lava, nós marcamos na casa de Davi.

Alunos presentes: Larissa, Davi, Nicolas, Victor, Thiago e Luciano.

* 24/03/13: Encontramos-nos na casa de Davi para estudarmos a experiência da lâmpada de lava, então decidimos que não estava a nível do ensino médio como disse a professora era muito simples então anulamos esse também.

Alunos Presentes: Larissa, Davi, Nicolas, Victor, Thiago e Luciano.

* 28/03/13: Marcamos de se encontrar na casa do nosso colega Davi, pra vermos outra experiência. Pesquisamos, olhamos várias experiências e chegamos a conclusão que faríamos a experiência da vela que faz a água subir, ou melhor, dizendo que levanta a água.

Alunos Presentes: Larissa, Davi, Nicolas, Victor, Thiago e Luciano.

* 29/03/13: Pesquisamos mais experiências.

Alunos Presentes: Larissa, Victor, Nicolas, Davi e Luciano.

* 15/04/13: Reunimos na casa do nosso colega Davi, para pesquisarmos algumas experiências a mais para complementar o nosso trabalho e nós aprofundarmos no assunto. ‘ Pressão Atmosférica’.

Alunos presentes no lugar as 14:30: Larissa, Davi, Victor, Thiago, Nicolas e Luciano.

* 16/04/13: Reunimos na casa do nosso colega Davi, para procurar mais experiências, fizemos um resumo do projeto para passarmos para o computador para imprimir, e mostrar para a professora de Matemática Ana Claúdia.
* 18/04/13: Reunimos na casa do nosso colega Thiago para concluir o nosso trabalho, passamos tudo para o computador para imprimir.

Materiais Utilizados

Exp 1 vela que faz a água subir

* Prato
* Água
* Vela
* Corante
* Garrafa de vidro

Ex 2 Ovo na garrafa

* Ovo
* Garrafa de vidro
* Algodão
* Vela de Aniversário (pequena)
* Fósforo

Ex 3 Copo com suco

* Copo com suco
* Canudo

Resultados esperados

Esperamos que seja um sucesso e que todos possam compreender sobre o conceito de pressão

Referências Teoricas

<http://www.wikifisica.com/coronel-2013/>

<http://www.youtube.com/watch?v=v0TCHKHcB8k>

<http://www.youtube.com/watch?v=c9utVkLBN9w>

Livro de física do 2º ano: Silva, Claudio Xavier da Física aula por aula: mecânica dos fluídos, termologia, óptica / Claudio Xavier da Silva, Benigno Barreto Filho.-1. Ed. – São Paulo: FTD, 2010.- (Coleção física aula por aula; v.2)

Anexos

