



**MOTIVANDO - “Feira de Inovação e Ciências do UNIVAG”
Categoria EXPERIMENTE - Resumo Científico**

Título do Experimento ou Projeto realizado: Aerodinâmica em ação

Escola: Colégio Regina Pacis

Município: Sinop

Série: 7º ano

Nome completo dos alunos: Heitor Viana Pereira, Lorena Ribeiro Minhoto, Lucas Pontes Pires, Maria Júlia Ecles Martin Paes de Barros, Maria Eduarda Cott, Murilo Rodrigues Domingues

Nome completo do(a) professor(a): Prof. Thaiza Galhardo Morceli, Prof. Juliana Miranda de Abreu, Prof. Pollyana Viana Lyra do Nascimento.

Objetivo do Experimento/Projeto:
Mostrar a aerodinâmica em ação

Princípios e métodos que levam o experimento/projeto a funcionar:

A aerodinâmica é o estudo da movimentação do ar, principalmente sua interação com objetos sólidos. Em nosso experimento utilizamos uma garrafa de vidro com uma vela atrás para demonstrar o conceito da aerodinâmica. Em um primeiro momento, assopramos a garrafa, que estava à frente da vela e ela se apagou. Porém, colocamos uma folha de papel dobrada em “V” em frente a garrafa e sopramos novamente, mas, a vela não se apagou. A vela apagar ou não está relacionado com o conceito da aerodinâmica, pois dependendo do formato do objeto o vento pode se dispersar ou continuar percorrendo o mesmo caminho.

Outro experimento que podemos fazer é pegar uma folha e começar a correr. A folha não irá cair devido ao arrasto criado pelo ar quando empurramos a folha contra o ar.

Aplicação do experimento/projeto na sociedade:

Podemos observar a aerodinâmica em nosso dia a dia nas asas de aviões e em aerofólios dos carros. As asas dos aviões são projetadas para que na parte de baixo o fluxo de ar seja menor pois, dessa maneira, ocorre uma diferença de pressão gerando uma força que sustenta o avião no ar. Além disso, existem pequenas partes com mobilidade no decorrer das asas que permitem que o avião mude sua trajetória, sua velocidade e até mesmo a altitude. Especialmente nos carros de corrida, os aerofólios são utilizados com o objetivo de manter os carros “grudados” no chão nos momentos em que atingem altas velocidades.

Conclusão:

No primeiro momento, quando assopramos a garrafa à frente da vela, ela se apagou devido a garrafa possuir um formato esférico, permitindo que o ar a contorne e continue seu trajeto. Já quando colocamos o papel em formato de “V”, a vela não apaga pois, devido ao formato do papel, o ar muda de direção, ou seja, ele é dispersado no ambiente. Isso nos mostra a relação da movimentação do ar com o formato dos objetos.