



I Mostra de Iniciação Científica – I MiC
23 e 24 de Setembro de 2011/ IFC – *campus* Concórdia
Concórdia-SC

I Mostra de Iniciação Científica – I MiC

23 e 24 de Setembro de 2011/ IFC – *campus* Concórdia
Concórdia-SC

PROPAGAÇÃO DE CALOR POR CONVECÇÃO

Gionanni Luiz Kugelmeir ¹; Gleison Lanzarin Cuochinski ²; Henrique ^a Rauber ³
Cristiane S. Stamberg ⁴

RESUMO

Este estudo foi realizado por alunos do Instituto Federal Catarinense-Campus Concórdia do 1º ano A do Técnico em Agropecuária integrado ao médio na disciplina de física. O objetivo principal Mostrar como ocorre transmissão de calor por convecção num gás sob aquecimento. Como o vento se forma? A resposta está na propagação de calor por convecção. A palavra convecção, de acordo com o dicionário Aurélio, significa "processo de transmissão de calor que é acompanhado por um transporte de massa". A convecção num gás ocorre quando a parte de baixo é aquecida, sua densidade diminui (fica mais leve) e ela sobe (sofre um empuxo, Princípio de Arquimedes), enquanto que o ar frio, portanto com densidade maior (mais pesado), desce para ocupar o lugar do ar que subiu; desse modo a energia térmica vai se espalhando por todo o gás. No caso da formação dos ventos ocorre um processo semelhante, sendo que o calor que aquece as massas de ar é o calor irradiado do sol que aquece a superfície da Terra, aquecendo, assim, o ar que está em contato com a superfície. O vento se forma nos movimentos realizados pelas massas de ar quente e fria. O relevo da crosta terrestre também influencia nos ventos à baixa altitude, pois o movimento do ar tem que seguir seu contorno. A idéia é mostrar que o ar aquecido pela chama de uma vela se movimenta. Visto que o ar aquecido pela chama da vela sobe, então coloca-se um cata-vento leve acima da chama da vela e observa-se o cata-vento girar devido ao movimento de massas de ar aquecidas pela chama. O material utilizado para o experimento foi: Uma latinha de refrigerante, Estilete ou tesoura, Cerca de 50 cm de linha de costurar roupas, Compasso, régua, fósforo, vela.

Palavras-chave: calor, propagação e convecção.

¹ Aluno do 1º Ano do Curso Técnico em Agropecuária, IFC Campus Concórdia

² Aluno do 1º Ano do Curso Técnico em Agropecuária, IFC Campus Concórdia

³ Aluno do 1º Ano do Curso Técnico em Agropecuária, IFC Campus Concórdia

⁴ Professora Orientadora, IFC Campus Concórdia.