**GARRAFA TÉRMICA FEITA DE GARRAFA PET**

Autor: Bianca Carolinny Nascimento da Silva

Co-autor: Thalya Vitoria Lemes Oliveira

Co-autor: Prof.ª Orientadora Deusany Faria do Amaral
 GT 6 – Prática Experimental e estudo aplicado

**RESUMO**

**Introdução:** Na aula de Iniciação Científica da Professora Cléria Regina produziu uma garrafa térmica caseira com intuito de tentar substituir a garrafa térmica convencional dos mercados, e a Professora Deusany de Física foi convidada para explicar os conceitos físicos de troca de calor e o princípio da estrutura interna da garrafa. **Objetivo:** Produzir modelos de garrafa térmica feita com materiais recicláveis que haja um isolamento térmico, que seria testada em uma aula de campo. O projeto foi submetido no evento “MOTIVANDO - Feira de Inovação Ciências do UNIVAG” Categoria “EXPERIMENTE”, voltado ao ensino fundamental. **Metodologia**: Durante as pesquisas foi descoberto que o nome científico é Vaso de Dewar, que foi um recipiente criado para manter a temperatura tanto quente, quanto fria, por um maior tempo. Na estrutura interna servindo como recipiente, foi utilizado uma garrafa pet de 1,5L, o recipiente convencional tem a superfície espelhada, que serve como uma barreira impedindo a troca de calor por irradiação, nesse caso envolvemos a garrafa pet com papel alumínio. Após o recipiente espelhado da garrafa convencional, possui o vácuo que impede a troca de calor por condução, no lugar do vácuo foi utilizado materiais isolantes, em uma garrafa usamos jornal e na outra isopor, para ficar compacto o jornal e o isopor, envolvemos com uma segunda garrafa de 2,5L. E para impedir a troca de calor por convecção foi utilizado a própria tampa de garrafa pet, não permitindo a entrada ou saída de calor com o meio externo. **Resultados:** As duas garrafas produzidas sendo uma de jornal e a outra de isopor, foram levadas a aula de campo, no Circuito das Cachoeiras na cidade de Chapada dos Guimarães - MT, e constatou-se que a garrafa térmica de jornal, manteve a temperatura desejada por um tempo maior que a de isopor. **Conclusão:** O vídeo do experimento, que está publicado no youtube, o qual recebemos premiação de 1º lugar na categoria experimente e os estudantes que fizeram parte além de receberem troféu, medalhas e cadernetas como brindes, receberam também um valor financeiro de R$200,00 por membro da equipe, esse reconhecimento é gratificante, superando nossas expectativas.

**Palavras-chave:** Iniciação Científica; Garrafa Térmica; Feira de Inovação e Ciências do UNIVAG.