



A ARANDELA GIRANTE COMO PRÁTICA AUXILIADORA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA TERMODINÂMICA: CORRENTES DE CONVECÇÃO TÉRMICA

Cristian Mafra Ledur ¹

Cristiane Aline Hoffmann ²

Juliana Machado ³

Este trabalho é resultado de uma prática experimental realizada na disciplina de Ciências de duas turmas de 8ª séries da Escola Municipal de Ensino Fundamental Padre José Schardong, situada no município de Cerro Largo-RS. O objetivo da prática foi de potencializar o ensino de Física neste segmento escolar. Esta aula foi baseada nas atividades propostas pelo projeto do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBIDCiências) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Cerro Largo. O PIBIDCiências é patrocinado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e tem por objetivo efetivar ações de iniciação à docência em Ciências através de ações conjuntas entre a UFFS e as Escolas Públicas de Ensino Fundamental e Educação Básica, proporcionando aos professores das escolas do município de Cerro Largo uma parceria com licenciandos bolsistas dos Cursos de Graduação em Ciências Biológicas, Física e Química – Licenciatura, para o desenvolvimento de aulas com atividades experimentais na disciplina de Ciências e afins. A prática consistiu na apresentação de um modelo diminuído de exaustor (arandela) para demonstrar o processo de convecção térmica através do movimento provocado pela corrente de ar gerada. O fenômeno da corrente de convecção térmica ocorre pela diferença de densidade de um fluido, essa diferença faz com que o ar quente sofra uma força de empuxo pela maior densidade do ar frio. O ar quente adquire energia cinética, choca-se com as hastes da arandela, e transfere parte de sua energia em forma de movimento da arandela girante. Pode-se dizer que o a compreensão do conteúdo por parte dos alunos foi favorecida, pois os mesmos alcançaram bons resultados com relação a avaliação proposta a eles. A prática experimental faz com que o conteúdo seja mais atrativo para os alunos, pois ali eles encontraram respostas para

¹ Acadêmico do Curso de Graduação em Física - Licenciatura, Campus Cerro Largo, UFFS, Bolsista do Programa PIBID/CNPq/UFFS. crismt@hotmail.com.br

² Acadêmica do Curso de Graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura, Campus Cerro Largo, UFFS, Bolsista do Programa PIBID/CNPq/UFFS. cristianealinehoffmann@yahoo.com.br

³ Professora Assistente, Mestre em Educação Científica e Tecnológica, Pesquisadora do GEPECIEM, Campus Cerro Largo, julianam@uffs.edu.br

fatos que ocorrem a quase todo momento em suas vidas, além de demonstrarem um nível de compreensão mais elevado sobre esta parte da disciplina. Consideramos que a prática experimental dinamizou a aula com diálogos mais frequentes, um fator considerado muito importante para o entendimento de um determinado assunto, proporcionando aos alunos a capacidade de dar o correto significado aos conceitos explicitados através da interlocução com o domínio empírico.

Palavras-chave: prática experimental; ensino de física; iniciação à docência.