



ATIVIDADE EXPERIMENTAL NA INICIAÇÃO À DOCÊNCIA: A PERCEPÇÃO DE OCORRÊNCIAS DE DILATAÇÃO TÉRMICA NO COTIDIANO

Fernanda Griebeler¹

Fabieli Hertz Rhoden²

Danian Alexandre Dugato³

Luis Fernando Gastaldo⁴

Todos os corpos que estão na natureza são passíveis de sofrer algum efeito por conta do aumento da temperatura. Em alguns corpos, esses efeitos podem ser visíveis, já em outros, não. Quando há aumento de temperatura de um objeto, ele sofre também aumento em suas dimensões, então entra Dilatação Térmica.

Essa ação faz parte do Programa de Iniciação à Docência/PIBID FÍSICA da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Cerro Largo, juntamente com a professora supervisora da Escola Estadual de Educação Básica Eugênio Frantz, em três turmas do 2º ano do Ensino Médio, na disciplina de Física, sob orientação de um professor coordenador. Com esse intuito realizou-se uma prática, sobre a dilatação térmica, onde teve-se como principal objetivo fazer com que os alunos relacionassem os conceitos físicos com o cotidiano, relacionar esses conceitos com a temperatura, a encurvação de certos materiais, dureza, comprimento, demonstrando em sala de aula a expansão de materiais através de aquecimento.

Para essa atividade utilizou-se um “comparador de dilatação”. Trata-se do Anel de S’Gravezande, com três esferas de diferentes materiais com uma mesa de três orifícios milimetricamente maiores. Esse equipamento é utilizado para demonstrar a dilatação dos materiais (esferas) no caso o bronze, ferro e alumínio. Além desse instrumento utilizou-se materiais presentes no nosso cotidiano, no caso uma lâmina bimetálica retirada de um ferro de passar roupa e torradeira, a qual fez o papel de interruptor em um pequeno circuito elétrico constituído uma lâmpada, que alimentada por uma fonte de tensão produz luminosidade.

Por meio dessa prática os alunos puderam manipular, visualizar, discutir, argumentar o funcionamento de uma lâmina bimetálica e como a mesma pode abrir e fechar um circuito apenas com a variação da temperatura. Também, o diálogo entre alunos e bolsistas manteve-se permanente durante a prática realizada, assim como o registro escrito de todos os acontecimentos feito pelos estudantes que após serviram como objeto de nossa análise. Fazendo assim com que os alunos saíssem de um mundo abstrato, onde muitas vezes viam somente na teoria, podendo ver na prática experimental.

¹Acadêmica do Curso de Física - Licenciatura, Campus Cerro Largo, UFFS, Bolsista de do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. E-mail: nandagriebeler@hotmail.com

²Acadêmica do Curso de Física – Licenciatura, Campus Cerro Largo, UFFS, Bolsista de do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. E-mail: fabieli_r@hotmail.com

³ Acadêmico do Curso de Física Licenciatura, Campus Cerro Largo, UFFS, Bolsista de do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. E-mail: dgt.danian@gmail.com.br

⁴Professor Assistente Mestre em Ensino de Física, Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS – Cerro Largo, RS. E-mail: lfgastaldo@uffs.edu.br

Os relatórios entregues trazem indícios das dificuldades dos alunos relacionar os conceitos físicos com o cotidiano, quando só apresentados na teoria. Muitos estudantes relataram não entender o conceito de Dilatação Térmica antes da prática ser realizada, a qual ficou clara com a visualização e manuseio dos materiais, principalmente do circuito elétrico montado para explicar o funcionamento do ferro elétrico e torradeira, e assim o que vem a ser a Dilatação Térmica. Assim, o aluno foi colocado como investigador, onde ele constrói os seus conhecimentos, tira suas próprias conclusões.

Os resultados dessa análise indicam que os alunos consideram as aulas práticas como facilitadoras da aprendizagem, promovendo a visualização daquilo que antes apenas estava no imaginário dos alunos, gerando o interesse e habilidades importantes no processo de formação do pensamento científico.

Palavras-chave: Ensino de Física; Visualização; Aprendizagem.