



Mostra Gaúcha
de Validação de Produtos
Educativos

1º e 2º
SETEMBRO 2016

Encôntro do
PIBID Física/RS



CONEXÕES COM O COTIDIANO: UMA MANEIRA DE COMPREENDER A FÍSICA

Júpiter Cirílio da Roza Silva⁽¹⁾; Mikael Darrif⁽²⁾; Helena da Gloria Pieri⁽³⁾

¹ Acadêmico do curso de Física - L – UPF. Passo Fundo. – 135313@upf.br; ² Acadêmico do curso de Física - L - UPF. Passo Fundo. – 142977@upf.br; ³ Professora Orientadora, Depto da Física UPF – helenapieri@upf.br.

Resumo: O presente trabalho propõe de forma metodológica, a construção de uma garrafa térmica com materiais de baixo custo e fácil aquisição, como uma forma lúdica para a abordagem dos conceitos de transmissão de calor. Descreve-se a utilização de uma metodologia para o ensino de Física que envolve a contextualização de conteúdos e a aprendizagem significativa. O objetivo deste estudo é estabelecer relações entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento científico. Para tanto o estudo estará embasado na teoria de Ausubel, uma vez que a atividade desenvolvida vem de encontro com a Aprendizagem Significativa e a partir dos conhecimentos prévios dos alunos a cerca do conteúdo a ser abordado. A dinâmica utilizada para realizar o trabalho em sala de aula será pela participação de todos os alunos, os quais serão organizados em grupos de forma cooperativa e colaborativa, valorizando as opiniões e conhecimentos sobre o que já sabem sobre as situações apresentadas, o que pretendem saber e suas dúvidas e curiosidades diante do tema em estudo. Um dos objetivos dessa atividade está em possibilitar os alunos a identificar objetos que possuem em suas residências e que saibam explicar suas características e seu funcionamento, que assim compreendam como ocorre a transferência de calor nesses aparelhos e/ou eletrodomésticos. Como metodologia, os alunos irão assistir a um vídeo produzido pelos pibidianos de Física com o título: *Como construir uma garrafa térmica*. O tempo do vídeo é aproximadamente 5 minutos, onde apresenta os pibidianos confeccionando uma garrafa térmica, tal que sem explicar os processos de transferência de calor envolvidos, e o porquê do uso dos materiais, sem mencionar a ideia de que é um calorímetro. O vídeo é apenas uma demonstração para instigar a curiosidade do aluno. Além de mostrar que foi produzido por pessoas conhecidas e envolvidas com a Física, tornando possível a outras pessoas fazerem o mesmo. Serão apresentadas algumas imagens como exemplos de materiais utilizados em suas casas com pequenos comentários sobre seu uso ou funcionamento. Após será distribuído aos alunos três questões para que estes respondam a partir do vídeo e das imagens, mesmo sem ter estudado o conteúdo. Tais questões deverão ser respondidas em pequenos grupos e após um período de tempo terão um espaço para expor seus apontamentos. Com esta dinâmica será possível avaliar os conhecimentos prévios dos alunos. O desenvolvimento do conteúdo “Transferência de Calor” será basicamente de forma tradicional, porém, buscando sempre estabelecer relações com o conhecimento comum e o conhecimento científico e principalmente considerando os conhecimentos prévios dos alunos sobre o conteúdo. Será utilizado imagens como uma possibilidade de orientar os alunos com mais clareza e objetividade e atividade experimental como forma de incentivar o aluno tanto

pelo lado visual, como pelo lado concreto, proporcionando uma rica discussão entre o conhecimento empírico, aquele utilizado pelo saber comum e o conhecimento científico.

Palavras-chave: Aprendizagem, conhecimento, conteúdo, ensino de física.