

O ENSINO DE FÍSICA POR MEIO DE UMA ABORDAGEM INVESTIGATIVA

Cassilene Pereira Durães;
Estudante do IFNMG Campus Salinas;
cassia.duraes@ymail.com

Débora Cristina Aparecida Soares;
Estudante do IFNMG Campus Salinas;
deborafisic@gmail.com

Victor Peres Silva;
Professor da Escola Estadual Coronel Idalino Ribeiro;
victorperesfem@gmail.com

José Antônio Duarte Santos;
Professor Mestre do IFNMG Campus Salinas;
zedafisica.ifnmg@gmail.com

O ensino por investigação é uma estratégia que possibilita aos estudantes serem os construtores do seu próprio conhecimento, desenvolvendo habilidades e competências sobre determinado assunto. A prática investigativa permite que os estudantes se tornem cidadãos críticos, autônomos, participantes no meio acadêmico, interessados em aprender o conteúdo, além de proporcionar interação entre professor e estudante. A professora Ana Maria Pessoa de Carvalho, da (USP), relata que ao sugerir um problema, o educador passa a função de raciocinar para o aluno e sua ação não é mais a de expor, mas de nortear e conduzir as reflexões dos estudantes na construção do conhecimento. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi propor uma situação problema, recorrendo ao ensino de caráter investigativo, a fim de solucionar um determinado problema, promover a participação ativa dos alunos, estimulando-os a trabalharem em equipe. Como metodologia, utilizamos uma abordagem investigativa para trabalhar o conteúdo sobre energia potencial elástica e transformação de energia, sendo este o conteúdo trabalhado pelo professor durante nossa pesquisa. Realizamos a prática em uma escola pública estadual, da cidade de Salinas, Minas Gerais, com aproximadamente 15 estudantes do 1º ano do Ensino Médio. Inicialmente, orientamos os alunos quanto à atividade, uma vez que eles iriam montar um experimento em grupo e relacionar aos conceitos físicos. Posteriormente, entregamos um roteiro para ser respondido e auxiliá-los no decorrer das atividades. Neste roteiro havia um problema inicial, o qual intencionamos que os estudantes verificassem a dependência da constante elástica e do peso na acumulação de energia potencial elástica. Entregamos para cada grupo o material necessário para a montagem do experimento conhecido como “Lata Mágica”, sendo: um elástico, dois palitos de dente, um pilha, uma lata cilíndrica média, e fita adesiva. Durante a atividade percebemos a interação entre os estudantes, o envolvimento dos mesmos, visto que nas aulas observadas anteriormente os estudantes não tinham interesse em participar, e não interagiam entre si. Logo após a confecção dos experimentos, os grupos apresentaram as ideias obtidas durante a prática, e quais arranjos foram feitos com a tentativa de solucionar o problema proposto. Com base nas respostas dos roteiros, observações durante a prática e argumentações dos estudantes, percebemos que os resultados foram satisfatórios, pois 100% dos estudantes relataram que a prática contribuiu para compreensão do conhecimento. Portanto, concluímos que o ensino por investigação, da atividade executada, é uma prática que trás resultados significativos à aprendizagem, podendo ser utilizado não só na física, mas também em outras disciplinas, uma vez que permite ao aluno uma

apreciação crítica em relação às situações que os rodeiam, a elaboração de argumentos e uma motivação para aprenderem.

Palavras-chave: Ensino por Investigação. Experimentos. Ensino de Física.