ASTRONOMIA: UMA PROPOSTA DE ENSINO APLICADA NO ENSINO MÉDIO

Ionara da Luz Menezes [ionaramene@gmail.com]
Rafaela Bitencourt [Rafaela.btr@gmail.com]
Ana Paula Marques da Rosa [satpaulinha@gmail.com]
Sandra Hunsche [sandrahunsche@yahoo.com.br]
Universidade Federal do Pampa
Campus Caçapava do Sul, 96570-000, Caçapava do Sul, RS – Brasil.

Este trabalho refere-se a uma proposta "viajando para o espaço", que foi construída ao longo do 2º semestre de 2016 pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) - subprojeto Física, da Universidade Federal do Pampa - Campus Caçapava do Sul, cujo objetivo era preparar os alunos para a Olimpíada Brasileira de Astronomia (OBA) e para a Mostra Brasileira de Foguetes (MOBFOG). A aplicação da proposta foi realizada em uma escola da rede pública no município de Caçapava do Sul em duas turmas do primeiro ano do ensino médio. A fim de ensinar conceitos gerais de astronomia e astronáutica foi proposto um problema para os alunos: "o planeta terra está tornando-se inabitável, para isso vocês deverão escolher algum dos planetas do sistema solar e tentar habitá-lo, para isso terá que pensar em estratégias de sobrevivência", o que envolve diversos eixos do conhecimento. A ideia era que cada aluno criasse seu personagem, escolhesse suas características e pensasse em um modo de se adaptar às condições do planeta. Cada grupo compunha uma equipe que trabalhava em conjunto, cada qual com uma função nessa missão. Para orientá-los a cada intervenção algumas questões eram lançadas, como por exemplo: a temperatura do planeta sendo superior ou inferior ao de costume da terra não irá causar nenhum estranhamento ao corpo de vocês? O aluno tinha toda a semana para pesquisar sobre a questão e durante a aula isso era debatido. Também foi sugerido a utilização de filmes, como por exemplo "Perdidos em Marte", lançado em 2015 que fala sobre viagem ao planeta marte. O objetivo de usar esse método é despertar a criatividade e estimular a participação dos alunos durante as intervenções, fazendo com que de fato eles se apropriem do conhecimento, pois tais saberes serão necessários para garantir sua sobrevivência diante das condições impostas pelo planeta. A ideia central era que os alunos participassem da construção do conhecimento de astronomia e astronáutica, através das descobertas com a pesquisa realizada sobre como fariam para chegar ao planeta, suas condições e características. Uma vez que as características do planeta escolhido eram compreendidas, eles arquitetavam maneiras de montar sua nova moradia e meios para obter os mantimentos necessários para sua sobrevivência. Em termos de resultados, é possível apontar grande envolvimento dos alunos com os conteúdos trabalhados, havendo bastante participação e diálogo entre a turma sobre o tema. A escrita dos alunos vem melhorando já que parte das atividades realizadas no planeta foram registradas em diário de bordo. Além disso, a aula se tornou cada vez mais dinâmica conforme os alunos iam se envolvendo com a possibilidade de um dia habitar esse planeta. À medida que ele se imaginava vivendo em um ambiente com temperatura de -225º C ou em outro extremo a 465º C, como permanecer vivo? Sendo assim, é possível ter filhos? Estas foram questões levantadas, que normalmente nem paramos para pensar.

Apoios: Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) por meio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência.

Palavras-chave: Personagens, Astronomia, Astronáutica, Ensino de Física**.**