

GAMIFICAÇÃO: PROJETO DE ASTRONOMIA E PESQUISA CIENTÍFICA REALIZADO PARA ALUNOS DE ESCOLA PÚBLICA DE CARAGUATATUBA/SP

Luiz Alfredo de Paula
Sibele Schimidt de Paula
OIKOS – CAPACITAÇÕES E ASSESSORIA PEDAGÓGICA

O ensino da astronomia tem sua importância na formação dos alunos como favorecedora de um maior entendimento da ciência, auxiliando na elaboração de conceitos e na construção da cidadania sendo incentivadora do estudo das ciências e tecnologias, exercendo assim, um papel integrador. Dentro dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) encontramos a recomendação para o estudo de vários temas ligados a astronomia, promovendo uma interdisciplinaridade entre: geografia, física, matemática, história, química e biologia. A Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI cita que “a educação deve cumprir um triplo papel: econômico, científico e cultural” e também que “a educação deve ser estruturada em quatro alicerces: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver e aprender a ser.” Orientações incorporadas nas determinações da Lei nº. 9.394/96 (LDB), preconiza a “valorização da experiência extraescolar”. Os estudos de Faria e Voelzke (2008) indicam a necessidade de uma contextualização do ensino, que permita uma mudança na atuação do professor com relação ao tema. Para Albrecht (2012) as visitas a observatórios, passeios em planetários, vídeos e outros recursos, surtirão efeito quando guiadas pelos professores, abrindo debates e discussões, para que os conteúdos adquiram significado. Foram estas falas que incentivaram a elaboração deste projeto. Estima-se que um número aproximado a 5% dos alunos do ensino básico tem inclinação científica, porém mesmo sendo um número tão pequeno, são essenciais para a ciência (HORVATH, 2013). A necessidade de promover atividades que favoreçam a este grupo o acesso ao conhecimento e o aprofundamento nos conteúdos da ciência astronômica abre espaço na escola para trabalhar com os alunos o incentivo a pesquisa, a difusão de conhecimento e a formação continuada dos professores, através da troca de informações e a interdisciplinaridade. Os principais conceitos da gamificação foram aplicados neste projeto a fim de motivar os alunos e professores à pesquisa e ao debate científico criando assim, um espaço de construção de conhecimento, incentivo a formação continuada e de autonomia cidadã. No desenvolvimento do projeto os alunos tiveram aulas básicas de introdução à astronomia, com conteúdos ligados ao Universo, Galáxias, Sistema Solar, Estrelas e Planetas, mas, sempre chamando a atenção para os temas da atualidade, despertando assim, sua curiosidade. Na sequência os alunos foram desafiados a elaborar uma pesquisa científica relacionada ao tema central do projeto além de participarem da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica – OBA. Com essas atividades os alunos pontuam e esta pontuação é utilizada para definir os participantes das atividades da Noite com as Estrelas. A definição da data para o encerramento do projeto Noite com as Estrelas é estabelecida com base em algum fenômeno astronômico relevante para observação noturna. O número de alunos selecionados a participar do encerramento do projeto abrange os aproximados 5% com inclinação científica, cumprindo um dos deveres da escola inclusiva e para isto, três critérios estabelecidos são primordiais: participação nas três primeiras etapas do projeto; as 10 (dez) melhores notas na OBA; os 20 melhores trabalhos de pesquisa (esta pesquisa é realizada em duplas). No dia do encerramento do projeto o aluno ou grupo que foi selecionado e autorizado pelos pais ou responsáveis, passam a noite na escola assistindo palestras, realizando atividades e observações noturnas de fenômenos astronômicos. O projeto intitulado como Noite com as Estrelas chegou, neste ano de 2018, em sua 4ª edição, e os

efeitos positivos vem aumentando a cada ano como: o aumento do número de participantes na OBA; o aumento significativo da nota média na OBA com aluno medalhista; a melhoria significativa na qualidade técnica das pesquisas; o aumento de parceiros que apoiam o projeto. A atividade noturna motivou mais alunos à pesquisa e ao debate científico, favoreceu e incentivou aqueles que não tinham oportunidades de ampliar seu conhecimento e trouxe para junto da escola parcerias que agregaram mais motivação e credibilidade à proposta.

Palavras-chave: formação, interdisciplinaridade, estrelas, científica.