## ASTRONOMIA E MODELAGEM MATEMÁTICA: POSSIBILIDADE DE ENSINO INTERDISCIPLINAR

## Claudiana de Souza Santos Carvalho<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Discente do Mestrado Profissional em Astronomia; UEFS, e-mail: claudiana ssc@hotmail.com

Resumo: Neste relato, é descrita uma experiência de ensino que utilizou a Modelagem Matemática como ambiente de aprendizagem para o desenvolvimento de atividades contextualizadas na Astronomia e implementadas em turmas do 9º ano do Ensino Fundamental II de uma escola da rede pública estadual da Bahia. O objetivo principal centrava-se em levar para a sala de aula uma proposta para promover, de forma interdisciplinar, o ensino da Astronomia e da Matemática, como orienta os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997). Buscava-se também, investigar, por meio da aplicação desta metodologia, de que forma a utilização contextualizada de conhecimentos de Astronomia básica em um ambiente de aprendizagem utilizando a Modelagem Matemática pode proporcionar aos alunos motivação pelo estudo das ciências e consolidar saberes da Astronomia e da Matemática. Para alcançar o objetivo, foram propostas atividades para explicar fenômenos como: surgimento do dia e da noite; visualização da duração da parte diurna e noturna do dia em função da latitude, devido à inclinação do eixo de rotação da Terra em relação à perpendicular ao seu plano orbital: demonstração sobre como ocorrem as estações do ano; ocorrência dos eclipses lunares; as fases da Lua; o Sistema Solar. As atividades seguiram um padrão de sequência onde a parte inicial era sempre o contato com um tópico de Astronomia, estudado, experimentado ou observado e em seguida, o entendimento matemático do fenômeno estudado. Por fim, apresento os resultados obtidos com o uso desta proposta didática no processo de ensino-aprendizagem da Astronomia e da Matemática. As atividades desenvolvidas proporcionaram aos alunos competências de ordem formativa e informativa; formativa quando amplia o conhecimento, por meio das análises realizadas dos problemas propostos, dos cálculos e das inferências; quanto à informativa, ela se faz presente na verificação de que os conhecimentos matemáticos e astronômicos estão presentes no cotidiano.

Palavras-chave: Astronomia; Modelagem Matemática; Interdisciplinaridade.