



**VI FÓRUM DE
INTEGRAÇÃO**
AMAJARI - RORAIMA - 2017

**EMPREENDEDORISMO E
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL SUSTENTÁVEL**



Categoria: PBAEX

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

O CÉU QUE NOS ENVOLVE: A ASTRONOMIA NO ENSINO MÉDIO

Vicente de Brito Foggia¹

Caroline Gabriele da Silva Parnaíba²

Giovanna Sousa Guedêlha de Freitas²

Vinícius Passos Silva²

Carlos Henrique Lima de Matos³

Objetivou-se, com este trabalho, fomentar, em alunos do ensino médio, o interesse na ciência da Astronomia e na arte da investigação do Cosmos através de observações e suas relações com teorias vistas em componentes curriculares. O projeto foi dividido em cinco etapas, sendo as quatro primeiras realizadas pelo bolsista e a última, com o bolsista e público-alvo. Na Etapa 1 - Revisão bibliográfica -, o bolsista se preparou teoricamente para as etapas subsequentes através de material didático e seriado televisivo sugeridos pelo orientador. Na Etapa 2 - Criação do Relógio Solar -, foi produzido um Relógio Solar artesanal com a finalidade de abordar conceitos da medição do tempo na antiguidade. Na Etapa 3 - Representação das fases Lunares -, criou-se uma demonstração das fases da lua através de maquete a fim de discutir o efeito desse satélite natural sobre a Terra e entender o seu movimento ao redor do planeta. Na Etapa 4 - Observação através de telescópio -, o bolsista aprendeu sobre o funcionamento, montagem e utilização de um telescópio Newtoniano, além de realizar observações de eventos cósmicos. Na Etapa 5 - Oficina - será ministrada oficina para alunos do ensino médio, utilizando-se das cinco etapas anteriores. Ao final, os participantes serão certificados. Esta etapa está prevista para outubro e novembro deste ano. As experiências sugeridas foram realizadas conforme proposto no projeto. Duas delas merecem destaque. O Protótipo de Relógio Solar mostrou-se uma alternativa interessante para a mensuração do tempo, mesmo considerando que os relógios são, atualmente, acessíveis à todas as classes. A dificuldade não está na construção, mas na locação do relógio e divisão das horas e minutos a depender de seu posicionamento. Outra questão é a influência do período do ano na mensuração do tempo, visto que o arco realizado pelo sol muda ao longo do ano devido à inclinação da Terra e posição na elipse de translação. A maquete das fases lunares mostrou-se uma ótima ferramenta para o entendimento da mudança da fase iluminada desse satélite natural. Com poucos materiais, é possível observar-se a diferença da fase iluminada em virtude do posicionamento da Lua em relação ao Sol. Destaca-se, ainda, que a experiência pode ser ampliada para o entendimento dos movimentos dos corpos celestes no Universo, podendo-se aproveitar esse conceito para abordar as definições de dia e noite na Terra.

Palavras-chave: Astronomia, Cosmos, Fases lunares, Relógio solar.

Apoio financeiro: PBAEX/IFRR.

¹Bolsista do PBAEX - IFRR/Campus Novo Paraíso, ²Discente do IFRR/Campus Novo Paraíso, ³Professor do IFRR/Campus Novo Paraíso.

Autor correspondente: carlos.matos@ifrr.edu.br