



XXXIII CONIC 23/24

Congresso de Iniciação Científica

Ciência em Movimento: Construindo o Futuro

com Conhecimento

25 a 27 de Novembro de 2024

Estudo da Astronomia a partir da construção de artefatos tecnológicos de baixo custo

¹ Bruna de Almeida Barbosa - Voluntário

² Elizandra Rego de Vasconcelos – UFAM

RESUMO

Nas escolas do Amazonas, o ensino de astronomia no ciclo básico, tanto na capital quanto no interior, apresenta-se de forma bastante limitada. Essa limitação está relacionada à insuficiente qualificação dos professores nessa área específica e ao fato de a astronomia não ser uma disciplina obrigatória no currículo escolar. Consequentemente, o conteúdo é frequentemente abordado de maneira informal, com o intuito de torná-lo mais atrativo e acessível para os estudantes (NARDI, 2009). Apesar desses desafios, observa-se o surgimento de clubes de astronomia, impulsionados pelo interesse espontâneo de alunos do ensino fundamental e médio. No entanto, as atividades desses clubes concentram-se, em sua maioria, de forma teórica, devido ao alto custo associado à aquisição de telescópios. Como alternativa, há disponível na internet diversos tutoriais que ensinam a construir lunetas utilizando materiais de baixo custo. A utilização de instrumentos de observação no ensino de astronomia desempenha um papel crucial para a contextualização e compreensão dos conteúdos. Nesse sentido, o presente estudo (PIBITI) teve como objetivo investigar a viabilidade de construir lunetas de baixo custo, visando potencializar o ensino da astronomia na cidade de Manaus. Os telescópios possuem uma estrutura básica semelhante: tubo, óptica e tripé. O tubo pode ser feito de papelão ou cano PVC, na parte óptica pode ser utilizada lentes de óculos, câmeras, binóculos ou lupas; e para o tripé pode-se utilizar cano PVC, cabo de vassoura e garrafa pet. Foi construído um protótipo de luneta utilizando o modelo disponibilizado por João Canalle (2005) com algumas modificações. O projeto foi organizado em duas etapas: a teórica - consistiu em pesquisar o modelo mais acessível para construção, fazer um orçamento dos materiais e elaborar um cronograma de ensino de conceitos básicos de óptica e astronomia; e prática - construir o protótipo, testar e desenvolver o modelo. O orçamento inicial foi R\$150,00 - R\$200,00 para construção de cada protótipo, considerando 2h-3h para a construção. Porém, apenas foi concluída a primeira etapa.

Palavras-Chave: Astronomia; Luneta; Baixo-custo; Ensino.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, por sua paciência, dedicação e incentivo inspiradores. Aos meus amigos que tornam esta jornada mais leve e enriquecedora. Aos pesquisadores cujos estudos serviram como base para este trabalho teórico. À UFAM e às instituições financiadoras que me proporcionaram a oportunidade de realizar esta pesquisa. Muito obrigada!

