

Núcleo de Avaliação: Núcleo II

Área temática: Física

Área do Conhecimento: Física Geral

Ensino, aprendizagem e educação científica em espaços não formais de educação.

Fernando de Freitas Marques Calazans, Subênia Karine de Medeiros, Jusciane da Costa e Silva

A promoção do ensino de ciências em espaços não formais de aprendizagem tem se configurado como um desafio significativo nos últimos anos, uma vez que grande parte da sociedade frequentemente se encontra afastada do ambiente universitário, visto que rotineiramente o conhecimento gerado permanece restrito aos ambientes acadêmicos e científicos, criando um distanciamento entre quem faz Ciência e quem se beneficia dos avanços proporcionados pelas suas descobertas. Diante dessa realidade, a adoção de metodologias que facilitem o processo de ensino-aprendizagem é essencial para garantir uma comunicação didática e acessível. Nesse contexto, a utilização de experimentos de baixo custo, aliados a tecnologias como a placa Arduino® e a impressão 3D emerge como uma estratégia eficaz, despertando o interesse do público e, conseqüentemente, promovendo um desenvolvimento intelectual que contribui para o avanço da sociedade. Com isto, foram desenvolvidos diversos experimentos para ensino de ciências básicas, sendo aplicados em espaços formais e não formais de ensino, desde escolas da rede pública e privada até mostras e eventos voltados à popularização da Ciência em cidades dos estados do Rio Grande do Norte e Ceará, através do projeto Ciência no Parque. Tais aplicações ocorreram de maneira expositiva e interativa, onde os experimentos foram apresentados ao público em conjunto com a teoria que fundamenta seu funcionamento, não apenas observando, mas podendo explorar e realizar a experimentação prática após a apresentação, tornando a aprendizagem mais acessível e simples. Somado as atividades de experimentação, a abordagem que estimula a observação dos fenômenos naturais também foi trabalhada através do uso do Planetário Móvel do Ciência no Parque e o conhecimento sobre Astronomia com a utilização de telescópios, sendo sempre bem recebidos pela população, pois proporcionam a oportunidade de aprender conceitos básicos das ciências de forma lúdica e divertida, associando saberes antes vistos apenas em sala de aula com tarefas e experiências do cotidiano da população. Ademais, novos projetos de experimentos voltados ao estudo de Trigonometria e Movimento Harmônico Simples aliados a placa Arduino® foram iniciados, tendo como objetivo o aperfeiçoamento das apresentações nos diferentes espaços formais e não formais de ensino.

Palavras-chave: Educação científica; astronomia; experimentos de física; arduino;

Agência financiadora: PICI-UFERSA

Campus: Mossoró
