

Projeto 76

Oficinas de Ciências para o Ensino Fundamental na Costa do Descobrimento

Cód/Nome	76 - Oficinas de Ciências para o Ensino Fundamental na Costa do Descobrimento
Orientador	Silvio Tarou Sasaki
Campus	Sosígenes Costa
Área	Atividades acadêmicas (ensino/pesquisa/extensão) - ÊNFASE NA EXTENSÃO
Vagas	2
	sasaki@ufsb.edu.br

Resumo

As Ciências ocupam papel fundamental no desenvolvimento de um país. Muitos são os indicadores socioeconômicos que demonstram a necessidade de melhoria do programa de ensino de ciências nas escolas públicas. É de suma importância que a Universidade possa contribuir com execução de metodologias experimentais nos diversos campos das ciências visando atender a demanda da faixa etária do ensino fundamental e médio. A proposta do projeto de extensão intitulado “Oficinas de Ciências para o Ensino Fundamental na Costa do Descobrimento”, constituído por alunos da graduação do Bacharelado Interdisciplinar em Ciências, visa contribuir no ensino de ciências, através da aplicação de oficinas experimentais para alunos dos ensinos fundamental de escolas públicas de Porto Seguro, Bahia.

Atividades dos bolsistas

Planejar a oficina de ciências junto com o docente: visa auxiliar o estudante do BI a compreender alguns fenômenos e como ensina-los de forma didática para estudantes de ensino fundamental - Testar os experimentos a serem realizados na oficina: o estudante do BI irá aprender na prática alguns conceitos teóricos - Aplicar a oficina: a oficina é então aplicada a alunos de ensino fundamental em sua escola ou em visita ao campus Sosígenes Costa – o estudante do BI é responsável pela aplicação da oficina com a supervisão do docente da UFSB

Atividades semanais e carga horária

1a semana: reunião com o docente da UFSB / 2a semana: procurar experimentos didáticos 3a semana: teste de experimentos / 4a semana: montagem da oficina / aplicação da oficina. Mas isso pode variar de acordo com o andamento das oficinas e montagens dos experimentos.

Introdução

Qual a melhor estratégia para o professor despertar nos alunos o interesse pelos mistérios da natureza? As diversas atividades do cotidiano do aluno sejam em sua casa, trajeto para a escola ou mesmo dentro da escola oferecem diversas possibilidades de temas geradores para os docentes em sala de aula. A formação do pensamento científico proposta por Dewey é baseada em quatro estágios: experiência, levantamento de dados, idéias ou hipóteses e as idéias fornecem previsões de soluções possíveis (Dewey apud Schmitz (1976 p. 250)). Ao realizar um experimento o aluno tem como consequência o início da formação do pensamento científico ao perceber que a teoria é complementada pela prática, além de ir criando associações com os fenômenos que ocorrem em seu cotidiano. E a experimentação nos ensinamentos fundamentais e médio auxiliam os alunos que ingressam na universidade por já terem esse tipo de vivência (Bartzik & Zander, 2016, Souza, A.C, 2013, Lima, J.H.G, 2013). No ensino de Ciências, a observação quase sempre é proposta para permitir levantamento de dados em processos de investigação. A observação direta de objetos, fenômenos e seres na natureza é uma importante ferramenta para aproximar os alunos das questões ambientais de sua localidade.

Justificativa

O evento Viver o Mar, organizado pelo curso de Oceanologia da UFSB no período de 17 a 19 de junho de 2019, trouxe ao Campus Sosígenes Costa em Porto Seguro, Bahia, diversas escolas públicas de ensino médio para que pudessem participar da ambiência universitária através de palestras e oficinas de ciências do mar. A oficina de oceanografia química mostrou aos alunos fenômenos que acontecem nos oceanos como a acidificação, variação da salinidade, separação de pigmentos por cromatografia em papel discutindo a possibilidade de encontrar na região uma flora marinha que possa ser utilizada na produção de fármacos de origem natural baseada nessa técnica de análise. Em entrevista com os alunos percebeu-se que as escolas carecem de unir a teoria à prática desde o ensino fundamental até o médio sendo que a região possui diversos grandes laboratórios a céu aberto: o oceano, a região costeira, estuários. Observou-se também que a comunidade docente das escolas necessita de cursos de extensão universitária que possam auxiliar no ensino - aprendizagem de ciências. Dessa forma, a presente proposta de oficinas de ciências visa realizar, nas escolas, oficinas de ciências que auxiliem no ensino – aprendizagem das ciências naturais (química, física, biologia) nas escolas baseados no tema transversal Meio Ambiente sugerido nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Os alunos da UFSB envolvidos no projeto poderão desenvolver habilidades relacionadas ao desenvolvimento de práticas pedagógicas relacionados ao meio ambiente. A interação entre estudantes da UFSB e das escolas públicas é fundamental para que os conhecimentos adquiridos na Universidade e durante os estudos para a execução das oficinas sejam repassados. A experiência compartilhada nas oficinas auxiliará os alunos da UFSB em sua trajetória acadêmica, ao trabalhar sempre com hipóteses e experimentos das oficinas, e em sua vida egressa a Universidade.

Objetivo Geral

Desenvolver experimentos de ciências para serem aplicados em oficinas itinerantes nas escolas de ensino fundamental

Objetivos Específicos

1) Incrementar a formação dos graduandos e pós-graduandos para o ensino de ciências através da aplicação das oficinas nas escolas. 2) Despertar o interesse dos jovens para a exploração do ensino de ciências e metodologia científica; 3) Proporcionar um ambiente de pesquisa de ensino de ciências visando atividades experimentais; 4) Demonstrar a importância das ciências nos assuntos relacionados ao meio ambiente

Metodologia

A realização do projeto “Oficinas de Ciências para o Ensino Fundamental na Costa do Descobrimento” envolve 2 etapas: 1) Pré-organização das oficinas (visitas a escola, seleção de temas e organização das oficinas) e 2) execução das oficinas. Já temos escolas parceiras no entorno da UFSB, escolas localizadas na zona rural da cidade que carecem de recursos e estruturas. Será realizada uma reunião na escola onde serão tratados assuntos como:

- programação das Oficinas
- a data do evento
- A quantidade de alunos (idade e série) aptos a serem atendidos pelos temas gerais propostos nas oficinas;

O segundo passo será a pré-organização do evento através de temas que possam gerar discussão pelos alunos. Os alunos da UFSB (monitores das oficinas) auxiliaram nesse momento e os temas também serão pautados nos programas curriculares de livros didáticos. A duração de cada oficina será avaliada de acordo com cada tema gerador. Os roteiros de atividades experimentais conterão perguntas a serem respondidas. Serão utilizados em cada oficina materiais de baixo custo e encontrados em farmácias ou supermercados. O terceiro passo será a realização das oficinas onde cada aluno da UFSB montará um kit a ser utilizado pelos alunos nas escolas. Ao final de cada oficina os alunos da UFSB (monitores) receberam uma ficha de avaliação que tem como finalidade verificar se o conteúdo foi assimilado pelos alunos da escola e quais sugestões foram apresentadas pelos participantes da oficina. Com todos os dados tabulados, reuniões com a escola poderão ser realizadas para verificar o impacto da oficina no cotidiano escolar.

Resultados esperados

Espera-se que a aplicação desta ferramenta pedagógica auxilie os docentes em seu dia a dia no ensino de ciências e que as oficinas possam despertar o interesse dos alunos pelas ciências em geral. Aos monitores da UFSB do Bacharelado Interdisciplinar em Ciências espera-se que consigam conduzir as oficinas, produzir kits didáticos e que possam agregar e/ou aplicar os conhecimentos de seu curso na condução das oficinas.

Referências

Bartzik, F. & Zander, L.D. A Importância Das Aulas Práticas De Ciências No Ensino Fundamental. Revista @rquivo Brasileiro de Educação, Belo Horizonte, v.4, n. 8, maio-ago, 2016. pg. 31-38. Lima, J, H, G., et al. A utilização de aulas práticas no ensino de ciências: um desafio para os professores. 2º Simpósio de Integração Científica e Tecnológica do Sul Catarinense – SICT-Sul. 2013. 486-495. Souza, A.C. A EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS: importância das aulas práticas no processo de ensino aprendizagem. Dissertação de Mestrado, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2013. 34p. Schmitz, Egídio Francisco. John Dewey: alguns aspectos do seu pragmatismo e possíveis conseqüências de sua aplicação à educação. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 1976.