CADERNOS MACAMBIRA

ISSN 2525-6580, Serrinha, Bahia - v.9, n.3, 2024. https://doi.org/10.59033/cm.v9i3.

Área de conhecimento: Educação.

FEIRA DE CIÊNCIAS: MOSTRAS CIENTÍFICAS DO PIBID

SCIENCE FAIR: PIBID SCIENTIFIC EXHIBITS

Jenifer Paes Teixeira*[1], Janielle Dias Rodrigues[2], Sayonara Cotrim Sabioni[3], Jane Geralda Ferreira Santana[4]

[1]* Autora para correspondência.Licencianda em Ciências Biológicas. Instituto Federal Baiano/ *Campus* Guanambi. Email: jeniferp.teixeira@gmail.com;
[2]Licencianda em Ciências Biológicas. Instituto Federal Baiano, *Campus* Guanambi. E-mail: janinadiasrodrigues@gmail.com;
[3]Doutora em Educação Ambiental. Instituto Federal Baiano, *Campus* Guanambi. Email: sayonara.sabioni@ifbaiano.edu.br;
[4]Mestra em Educação Agrícola - Instituto Federal Baiano, *Campus* Guanambi. E-mail: jane.ferreira@ifbaiano.edu.br.

RESUMO: Este resumo explora e analisa duas mostras científicas realizadas, no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), intituladas "Mundo da Biologia: Visualizando Células Heterotróficas e Autotróficas" e "Mundo da Biologia: Mitose e Meiose" realizadas na IV Vila da Ciência do Instituto Federal Baiano, Campus Guanambi, elaboradas por bolsistas de Licenciatura em Ciências Biológicas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid). Tendo como principais objetivos a descrição detalhada das duas mostras, destacando os conteúdos abordados e os métodos de ensino utilizados, bem como a avaliação do impacto dessas experiências no aprendizado dos visitantes e no seu envolvimento com a biologia. Destaca-se a importância de abordagens práticas e interativas no ensino de ciências, com ênfase na possibilidade que essas atividades possuem em estimular o interesse dos estudantes e aprofundar sua compreensão de conceitos-chave. Desse modo, ressaltou-se a importância de iniciativas, como as mostras científicas, para a promoção da Educação Científica de qualidade à formação de futuros cientistas e cidadãos bem-informados.

Palavras-chave: Abordagens práticas. Ensino de ciências. Iniciação à docência. Mostras científicas. Mundo da Biologia.

ABSTRACT: This summary explores and analyzes two scientific exhibitions carried out, within the scope of the Institutional Teaching Initiation Scholarship Program (Pibid), entitled "World of Biology: Visualizing Heterotrophic and Autotrophic Cells" and "World of Biology: Mitosis and Meiosis" held at IV Science Village of the Federal Institute of Bahia, Campus Guanambi, prepared by scholarship holders in Biological Sciences from the Institutional Teaching Initiation Scholarship Program (Pibid). The main objectives are the detailed description of the two exhibitions, highlighting the content covered and the teaching methods used, as well as evaluating the impact of these experiences on visitors' learning and their involvement with biology. The importance of practical and interactive approaches in science teaching is highlighted, with an emphasis on the possibility that these activities have in stimulating students' interest and deepening their understanding of key concepts. In this way, the importance of initiatives, such as scientific exhibitions, was highlighted for promoting quality Scientific Education and training future scientists and well-informed citizens.

Este trabalho está licenciado sob uma Licença Internacional Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International

Keywords: Practical approaches. Science education. Teaching initiation. Scientific exhibitions. World of Biology.

INTRODUÇÃO

O presente resumo relata duas mostras científicas intituladas "Mundo da Biologia: Visualizando Células Heterotróficas e Autotróficas" e "Mundo da Biologia: Mitose e Meiose", realizadas na IV Vila da Ciência do Instituto Federal Baiano, Campus Guanambi, elaboradas por bolsistas de Licenciatura em Ciências Biológicas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid).

A relevância destas mostras científicas reside na sua contribuição para a compreensão e divulgação da biologia celular e da divisão celular, tópicos cruciais no campo da Biologia e fundamentais para a formação de estudantes. Dessa forma propôs- se a seguinte pergunta: Como promover o aprendizado da Biologia de maneira mais acessível e envolvente, uma vez que a memorização passiva é frequentemente predominante?

À vista disso, as mostras científicas do Pibid representam uma oportunidade única de enfrentar esse desafio, ao oferecer aos estudantes a chance de vivenciar os conceitos biológicos por meio de experiências práticas e interativas.

Perante o exposto, o objetivo geral desta pesquisa buscou analisar e descrever as mostras científicas, ressaltando como essas atividades podem inspirar o interesse dos estudantes pela Biologia e promover uma compreensão mais profunda dos conceitos-chave. Ao fazê-lo, contribuímos para a promoção da Educação Científica de qualidade e para a formação de futuros cientistas.

METODOLOGIA

As mostras científicas desenvolveram-se com base em metodologias de ensino-aprendizagem ativas, envolvendo diversas etapas que incentivavam os estudantes a explorar o mundo da Biologia. Nesse ínterim, o projeto "Mundo da Biologia: Visualizando Células Heterotróficas e Autotróficas", envolveu

inicialmente a seleção de lâminas permanentes representando diversas partes de seres heterotróficos e autotróficos, das quais foram escolhidas para apresentar uma variedade de características celulares.

Posteriormente, realizaram-se explicações detalhadas sobre as células heterotróficas e autotróficas para os visitantes, destacando suas funções e importância na Biologia, os mesmos, foram convidados a observar as lâminas das células por meio dos microscópios, tendo a oportunidade de comparar e contrastar as estruturas celulares e identificar características distintas.

Outrossim, o outro projeto "Mundo da Biologia: Mitose e Meiose", em que de maneira sucinta, propiciou a visualização e o toque físico dos processos, envolvendo primeiramente, uma introdução sobre a mitose e a meiose, destacando suas funções e importância. Em seguida, conduziram-se explicações mais detalhadas salientando cada uma das fases presentes em ambos os processos, utilizando dois modelos em 3D, dos quais os visitantes viram de perto os detalhes e a complexidade dos mesmos. Além disso, a exposição foi seguida por discussões e oportunidades para fazer perguntas, incentivando a participação dos visitantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As mostras científicas forneceram a exploração de conceitos fundamentais da Biologia de forma prática e interativa, refletindo as ideias de um teórico da educação, Lev Vygotsky, que enfatizou a necessidade de que a educação seja dinâmica, por meio de atividades interativas, integrativas e interligadas ao cotidiano, à vida e à vivência do aluno (Santos; Lessa; Arueira, 2022). Um dos principais resultados foi a comprovação de que a abordagem prática e interativa promoveu a participação ativa dos alunos, que puderam observar as células ao microscópio e as etapas da Mitose e Meiose em modelos 3D, enriquecendo, assim, a compreensão dos conceitos biológicos.

Além disso, uma comparação visual entre células autotróficas e heterotróficas e os processos de mitose e meiose demonstraram aos estudantes uma compreensão mais profunda das diferenças entre os dois

processos de divisão celular. Esse tipo de abordagem comparativa alinha-se com a teoria construtivista de Piaget, que destaca a importância de relacionar novas informações com o conhecimento prévio (Fetter; Silva, 2020).

Outro ponto de grande significância constatado refere-se à visualização dos conceitos abstratos de uma forma tangível, despertando nos alunos a curiosidade e o interesse pela biologia e pela ciência de maneira geral. Logo, as mostras científicas proporcionaram um ambiente onde os estudantes puderam construir seu conhecimento por meio da exploração prática, da comparação visual e da discussão, contribuindo para uma compreensão mais sólida da Biologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades realizadas sob o uso do microscópio e com os modelos 3D demonstraram serem eficazes para a promoção do aprendizado interativo, bem como a importância dessas ferramentas para a ciência e a educação, pois contribuíram para uma compreensão mais profunda dos conceitos.

Observou-se que a combinação de demonstrações práticas, experimentos e discussões levaram a um maior engajamento dos estudantes e a uma compreensão mais sólida das temáticas apresentadas. Esse envolvimento ativo é fundamental para estimular o interesse dos estudantes pela biologia e pela ciência em geral.

Portanto, as mostras científicas se revelaram alternativas viáveis para o aprimoramento do ensino de temas complexos. A partir dessa experiência, reforça-se a importância de investir em metodologias inovadoras, que promovam nos alunos o interesse pela ciência, estimulando o pensamento crítico e proporcionando uma experiência científica autêntica.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Capes pelas bolsas PIBID e ao IF Baiano pelo apoio ao projeto.

REFERÊNCIAS

FETTER, S. A.; SILVA, D. R. Quaresma da. Práticas com aprendizagem significativa para estudantes da Educação Básica. **Revista Educação Pública**, v. 20, nº 35, 15 de setembro de 2020. Disponível em: https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/35/praticascomaprendizagemsignificativa-para-estudantes-da-educacao-basica. Acesso em: 07 out. 2023.

SANTOS, R. de O. da F.; LESSA, F. G. de C.; ARUEIRA, K. C. V. dos S. O lúdico e as metodologias ativas, uma leitura da Teoria da Aprendizagem de Vygotsky na Educação Infantil. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, nº 20, 31 de maio de 2022. Disponível em: https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/22/20/o-ludico-e-as-metodologias-ativas-uma-leitura-da-teoria-da-aprendizagem-de-vygotsky-na-educacao-infantil. Acesso em: 08 out. 2023.