

A IMPORTÂNCIA DAS METODOLOGIAS ATIVAS NAS AULAS DE FÍSICA PARA DEMONSTRAÇÃO DE CONCEITOS POR MEIO DE ATIVIDADE PRÁTICA: BEBEDOURO DE PASSARINHO

Área temática: Matemática
Forma de apresentação: Oral
Resultado do trabalho: Final

Janaína Müller⁴¹; Lucieli Martins Gonçalves Descovi⁴²; Zenar Pedro Schein⁴³

RESUMO:

O estudo apresenta uma proposta metodológica por meio da utilização de materiais do cotidiano para a realização de uma experiência física que demonstra os conceitos básicos da hidrostática, da pressão hidrostática e da pressão atmosférica. A proposta surgiu durante o componente curricular de Física II, do curso de Licenciatura em Matemática das Faculdades Integradas de Taquara, no ano de 2020. O objetivo principal da experimentação foi entender a hidrostática, a pressão hidrostática e a pressão atmosférica, por meio de uma atividade fácil, prática e com materiais do cotidiano. O estudo foi de cunho qualitativo e exploratório e a investigação abordou diferentes subsídios teóricos, entre eles, a utilização de metodologias ativas, visando aulas diversificadas, Schein (2013), a apresentação dos conceitos referentes a hidrostática, Hewitt (2002) e o significado da experiência tanto no papel pedagógico quanto no papel científico, Higa e Oliveira (2012). Durante uma das aulas foi realizado o experimento intitulado bebedouro de passarinho. A sua montagem foi desenvolvida com os seguintes materiais: uma garrafa plástica, uma bacia, um estilete ou faca, água, corante, um copo de medidas e fita. No copo de medidas foi colocada a água juntamente com o corante, na garrafa foi feito um pequeno corte na sua base e colocada uma fita na sua beirada. Na sequência, pelo corte que foi feito na garrafa, foi colocada a água do copo de medidas e, em seguida, virou-se a garrafa na vertical. Ao fazer isso notou-se que a água não vazava pela abertura, por conta do equilíbrio de forças entre a pressão atmosférica e a pressão hidrostática junto com a pressão do ar dentro da garrafa. Após isso abriu-se a tampa da garrafa em cima da bacia permitindo a entrada do ar externo no seu interior permitindo que a pressão hidrostática fizesse com que a água saísse pela abertura feita na base. Com isso conclui-se que é muito importante demonstrar os conceitos físicos por meio de diferentes metodologias de ensino, neste caso utilizando experiência prática com materiais do cotidiano do estudante visando a manipulação e o desenvolvimento de conceitos físicos e teóricos.

Palavras-Chaves: Metodologias Ativas. Experimentação. Hidrostática.

Referências:

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

⁴¹ Acadêmica das Faculdades Integradas de Taquara - FACCAT. janainamuller@sou.faccat.br

⁴² Professora das Faculdades Integradas de Taquara - FACCAT. lucielidescovi@faccat.br

⁴³ Orientador. Faculdades Integradas de Taquara - FACCAT. zenar@faccat.br



4^A8OUT2021

HIGA, Ivanilda; OLIVEIRA, Odisséa Boaventura de. **A experimentação nas pesquisas sobre o ensino de Física:** fundamentos epistemológicos e pedagógicos. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/n44/n44a06.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2020.

SCHEIN, Zenar Pedro. A formação do professor de Licenciatura de Matemática que integra o Pibid. In: REINHEIMER, Dalva Neraci et al. **Pibid-Faccat:** práticas inovadoras na formação de professores e integração escola/IES. São Leopoldo: Oikos, 2013.