

AULA PRÁTICA EM LABORATÓRIO DE ENSINO: ACELERAÇÃO DA GRAVIDADE

ALVES, Maria Aparecida da Silva¹; RODRIGUES, Neiva Sales²; SILVA, Luciana Carmona Malvezzi³; BOFINGER, Jakson⁴

¹Bióloga, Universidade Federal de Mato Grosso, Gestão de Recursos Hídricos, Cuiabá-Mato Grosso, mariabiologarh@hotmail.com

²Engenheira Agrícola e Ambiental, Universidade Estadual de Mato Grosso, Ciências Biológicas e Agrárias, Alta Floresta-Mato Grosso, engaa.neiva@gmail.com

³Bióloga, Universidade Federal de Mato Grosso, Gestão de Recursos Hídricos, Cuiabá-Mato Grosso, lucmalvezzi@gmail.com

⁴Zootecnista, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental, Cascavel-Paraná, jaksonbofinger@gmail.com

PALAVRAS CHAVE: Metodologia de ensino; Percepção do aluno; Prática laboratorial.

1. Introdução e Justificativa

O laboratório de ensino contribui para que os alunos possam desenvolver projetos, maquetes e trabalhos práticos, e ali também aprender como se ministrar uma aula.

Assim, ao término de cada trabalho, o aluno deverá estar apto à compreensão e obtenção de um raciocínio lógico sobre a aceleração da gravidade, como e por que ela ocorre. Além de utilizar de suas habilidades e competências para relacionar esse conhecimento ao seu dia-a-dia, facilitando assim sua compreensão.

2. Objetivos

Realizar uma aula prática, com alunos do ensino médio, no laboratório de ensino da Escola Diva Hugueney de Siqueira Bastos, por meio de materiais alternativos para a construção de experimentos, abordando conceitos teóricos de ciências naturais que contribuirão para formação científica dos alunos da rede pública.

3. Metodologia

A prática consistiu em determinar a aceleração da gravidade em um determinado local e investigar a relação entre o período de um pêndulo simples e seu comprimento. Para isso foram utilizados os seguintes materiais: linha de costura; caneta esferográfica sem refil; fita adesiva; transferidor; cronômetro; tipo de massas diferentes, (chumbadinhas); régua; materiais para anotação.

Para a montagem foram realizados os seguintes procedimentos: medir o comprimento (L) da linha, com cinco medidas diferentes, 30, 60, 90, 1,00 e 1,20 cm de linha; passar uma das medidas (linha), por dentro da caneta e amarrar; prender a caneta

à mesa e ao transferidor com a fita, de maneira que a ponta da caneta fique no centro do transferidor, indicando assim seu ponto de início; amarrar a outra ponta da linha em uma chumbadinha.

Com o pêndulo simples, então finalizado, deve-se: verificar se todo material está bem estruturado, cronômetro, papel e caneta próximos, para realização das anotações necessárias; com uma das mãos deslocar a massa em um dos sentidos de maneira que fique em um ângulo de aproximadamente 45° ; soltar, e sucessivamente acionar o cronômetro, medir até 10 oscilações, e interromper o cronômetro; marcar na tabela quanto tempo o pêndulo levou para dar 10 oscilações na massa que escolheu. Esse procedimento deve ser repetido por cinco vezes, com a mesma massa, para análise estatística de erro. Após foi aplicada a equação da aceleração da gravidade para se determinar a aceleração da gravidade (g) do local.

4. Resultados e discussões

O comportamento dos alunos foi avaliado, por meio de relatório, em consideração a aula, destacando-se seu interesse, argumentação, observação e participação. O objetivo do experimento foi atendido. Os resultados se mostraram positivos quanto à prática, e conseguiram assimilar os conhecimentos adquiridos.

Para Muniz et al. (2017), as aulas práticas permitem aos alunos a análise e observação de fenômenos, o que é importante para uma formação voltada para o trabalho dentro de um laboratório de ensino.

5. Considerações finais

A construção de práticas é de suma importância no ensino e pesquisa científica, pois vai além da sala de aula, levando a assimilar a teoria, e utilizando, na maioria das vezes, materiais do dia-a-dia, valorizando assim a aprendizagem de cada aluno, independentemente de sua condição física e socioeconômica.

6. Referências

MUNIZ, E. K. G. G.; UJIKAWA, G. Y.; ALMEIDA, R. L. B.; SANTOS, W. R. S.; ALMEIDA, S. M. A importância das aulas práticas no ensino de biologia: Experiência nas aulas de citologia animal e vegetal. IV CONEDU, João Pessoa, 2017.