

## **AULA PRÁTICA EM LABORATÓRIO DE ENSINO: ACELERAÇÃO DA GRAVIDADE**

**ALVES, Maria Aparecida da Silva<sup>1</sup>; RODRIGUES, Neiva Sales<sup>2</sup>; SILVA, Luciana Carmona Malvezzi<sup>3</sup>; BOFINGER, Jakson<sup>4</sup>**

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

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

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

<sup>4</sup>Zootecnista, 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  $45^{\circ}$ ; 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.