



III EVENTO INTEGRADO PROCIEMA Redes da Vida, como tudo está conectado

Modelos didáticos de baixo custo no ensino de ciências: um relato de experiência sobre aplicação de oficina sobre o sistema locomotor no ensino fundamental

Eixo Temático 3: Ensino e Extensão em Ciências (Biologia e Física) e Matemática

João Vitor Moreira Amorim¹, João Vítor Santos Moreno², Sileide Santos da Paixão Reis³, Ébano Henrique da Silva Rizério⁴

Resumo

A necessidade de elevado grau de abstração para a compreensão dos conceitos científicos constitui um dos principais obstáculos epistemológicos vivenciados por professores e alunos no processo de ensino e aprendizagem de ciências. Segundo Silva et al. (2014), a dificuldade na compreensão dos conteúdos se dá principalmente quando estes estão distantes da realidade e das vivências dos discentes, o que torna difícil a abstração dos fenômenos para uma melhor compreensão. Portanto, uma forma de fazê-los visualizar os fenômenos estudados é utilizando-se de modelos didáticos. Segundo Freire (1996), o ensino deve ser uma construção entre alunos e professor, na qual este deve propor abordagens pedagógicas que valorizem os conhecimentos prévios dos alunos, articuladas a métodos que estimulem a participação ativa nas aulas. Alinhado a essa perspectiva, este trabalho aborda os relatos de uma Oficina Científica de confecção de um modelo prático como recurso facilitador do ensino da fisiologia humana nos anos finais do Ensino Fundamental, com foco na compreensão prática do sistema locomotor. O objetivo deste relato é descrever a experiência de construção de um modelo anatômico funcional do músculo estriado esquelético com uma turma de 6º ano de uma Escola Pública Municipal de Vitória da Conquista/Ba visando facilitar a visualização da contração muscular. A metodologia consistiu em uma Oficina Científica de confecção de um músculo artificial. Para a confecção do modelo, os estudantes utilizaram materiais simples e de baixo custo: um tubo de papelão cortado ao meio (para simbolizar a estrutura óssea), sacos plásticos de geladinho, papel e canudos. Como resultados, observou-se uma participação ativa e motivada dos alunos durante a montagem, permitindo-lhes associar o

¹ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Departamento de Ciências Biológicas, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil

*e-mail: 202410096@uesb.edu.br

² Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil

*e-mail: 202010257@uesb.edu.br

³ Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil

*e-mail: leidebio@gmail.com

⁴ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil

*e-mail: ebano.rizerio@uesb.edu.br

estímulo mecânico provocado pela sucção do ar, ao encurtamento das fibras musculares reais. Na discussão, enfatizou-se que a transposição didática por meio de modelos concretos minimiza o nível de abstração exigido pela leitura puramente teórica ou somente pela exposição do professor, fixando melhor os conceitos de força, contração, relaxamento e movimento. Conclui-se que atividades práticas contextualizadas e de fácil execução, como a modelagem com materiais recicláveis e acessíveis, são ferramentas pedagógicas altamente eficazes para o ensino de Ciências, promovendo o protagonismo discente durante as aulas e auxiliando na construção do conhecimento que seja verdadeiramente significativo a eles.

Palavras-chave: Abstração, Obstáculos Epistemológicos, Anatomia humana, Ferramentas Pedagógicas.

FREIRE, Paulo Reglus Neves. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996

SILVA, Edirce Elias da *et al.* O Uso de Modelos Didáticos como Instrumento Pedagógico de Aprendizagem em Citologia. **Revista Ciências Exatas Tecnológicas**, Mato Grosso, v. 9, n.

9, p. 65-75, 2014. Disponível em:

<https://exatastecnologias.pgsscogna.com.br/rcext/article/view/1404/2733>



PROEX
Pró-Reitoria de Extensão
e Assuntos Comunitários



CCFIS
Colegiado de Física

CCMAT
Colegiado de Matemática
Vitória da Conquista

PROCIEMA
PROGRAMA DE ENSINO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
PROGRAMA DE EXTENSÃO