

MODELAGEM DIDÁTICA COMO INSTRUMENTO NO PROCESSO DE ENSINO SOBRE SISTEMA LOCOMOTOR HUMANO

Sabrina Mendes Dias ¹
Simone Mendes Cabral ²
Michelle Costa Araújo Arruda ³
Stephany Diniz Silva Mineiro ⁴
Márcia Adelino da Silva Dias ⁵

INTRODUÇÃO

O ensino de ciências e de biologia é uma tarefa complexa por envolver estudos de fenômenos da vida em toda sua diversidade de manifestações no seu meio, com isso para se ter uma educação de qualidade nessas disciplinas, a didática se faz importante na formação do profissional da educação, focando nas formas e práticas sobre a interação professor-aluno na busca do conhecimento.

Segundo Libâneo (1990), através da didática que os conteúdos e métodos são selecionados em função dos objetivos de ensino, estabelecendo vínculos entre ensino e aprendizagem, visando o desenvolvimento das capacidades mentais dos alunos. O professor a cada dia deve melhorar a sua prática docente, para despertar o interesse dos alunos e com isso ter uma educação de qualidade, como Cordeiro (2010) diz que o professor precisa refletir sobre as próprias práticas, para desenvolver suas habilidades em sala de aula.

¹Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Estudante Residente de Ciências, b.sabrinamendes@email.com;

²Professora de Ciências Biológicas pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Preceptora da Residência Pedagógica/Biologia, moninhabiologa@email.com;

³Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Estudante Residente de Ciências, michelle.arruda015@email.com;

⁴ Graduada do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Estudante Residente de Ciências, stephanydiniz09@email.com;

⁵Professora Doutora de Ciências Biológicas pela UFRN. Coordenadora Residência Pedagógica/Biologia. Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, adelinomarcia@yahoo.com.br.

Assim a utilização de uma estratégia didática pode tornar o processo de ensino-aprendizado mais eficaz, e uma dessas estratégias é a chamada modelagem didática, a qual compreende a representação parcial de um objeto, evento, processo ou ideia, que é produzida com propósitos de facilitar a visualização; demonstrar elaboração e teste de novas ideias; e possibilitar a construção de explicações sobre comportamentos e propriedades do sistema modelado (GILBERT e BOULTER, 1995).

O presente trabalho tem como objetivo apresentar o uso da modelagem didática no processo de ensino aprendizagem de ciências, através da experiência vivida em sala de aula, proporcionada pelo Programa Residência Pedagógica, o qual é oferecido pela Fundação CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), com objetivo de aperfeiçoar a formação de professores nos cursos de licenciatura, assegurando que na prática tenham habilidades e competências para realizar um ensino de qualidade nas escolas de educação básica.

MATERIAIS E MÉTODO

As atividades foram realizadas com 36 alunos, de escola pública, na disciplina de ciências do 8º ano do ensino fundamental II, e o tema escolhido para fabricação dos modelos didáticos foi Sistema locomotor humano. Os alunos foram divididos em 6 grupos de 6 alunos, ficando cada grupo com uma parte do esqueleto humano, que foram selecionadas por sorteio da seguinte forma:

- Grupo 1 – Crânio;
- Grupo 2 – Face;
- Grupo 3 – Caixa torácica;
- Grupo 4 – Coluna vertebral;
- Grupo 5 – Membro superior;
- Grupo 6 – Membro inferior.

Os grupos confeccionaram as partes do esqueleto humano com base nas imagens expostas em sala de aula, sendo os materiais utilizados todos de baixo custo, como massa do tipo “bicult”, massa de modelar infantil, papelão, cola, arame, barro, papel e tintas de cores variadas. Após a confecção dos modelos didáticos foi realizado uma exposição por cada grupo, e a avaliação dos trabalhos foi com base na criatividade e apresentação, tanto no quesito visual como também no esclarecimento de forma oral do tema aos demais grupos, como a função da parte responsável pelo grupo juntamente com os nomes dos ossos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da exposição dos modelos didáticos pelos alunos, foi possível observar a grande contribuição que este tipo de atividade pode trazer para o aprendizado do Sistema locomotor, pois é um conteúdo que é comum ser ministrado por meio de fotos, ou por modelos de esqueleto humano completo feito de resina, porém muitas escolas não possuem por ser uma peça cara, e uma alternativa para a falta desse material nas escolas, principalmente nas públicas, seria a aplicação da modelagem didática, concordando com Giordan e Vecchi (1996) que diz que, “os modelos são elementos facilitadores que os educadores podem utilizar para ajudar a vencer os obstáculos que se apresentam no difícil caminho da conceitualização.”

A partir da confecção dessas estruturas, os alunos puderam expor os nomes que compõem cada parte do esqueleto humano, relacionando-as com a função, tornando o ensino aprendido algo atrativo e interativo como alguns estudos apontam que através da ação de criar os próprios modelos os alunos passam a construir o conhecimento sobre o objeto de estudo ao invés de apenas receber informações teóricas e práticas sobre o assunto abordado (MATOS et al. 2009).

Em concordância com Meira et. al (2015) que diz que cabe ao professor buscar a diversificação de metodologias e recursos didáticos, em qualquer nível de ensino. Com a realização dessa atividade foi visto que é de fundamental importância o professor levar para a sala de aula atividades que despertam o interesse dos alunos, pois vai além do desenvolvimento

da criatividade, envolve a construção do próprio conhecimento, favorecendo a compreensão dos conteúdos abordados em sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização da atividade com modelagem didática mostrou a importância dessa metodologia para uma educação significativa, e que o professor deve ter uma visão crítica sobre o ensino e aprendizado, pois qualquer processo educativo para apresentar resultados positivos, deve ser feito de forma que leve a compreensão do assunto aos alunos, e que cabe a ele sair do ponto de conforto e enfrentar as dificuldades vividas em sala de aula, buscando novos instrumentos facilitadores que tenham resultados exitosos.

Palavras-chave: Prática docente, Recurso didático, Professor-aluno.

REFERÊNCIAS

CORDEIRO, V. J. **Práticas pedagógicas no processo ensino - aprendizagem: um estudo de caso na escola profissionalizante Senax/Concórdia,SC.** B. Tec. S: a R. Educ. Prof. v.36, n.3.Rio de Janeiro, 2010.

GILBERT, J.K.; BOULTER, C.J. **Stretching models too far.** Annual Meeting of the American Educational Research Association. Anais... San Francisco, 1995.

GIORDAN, A.; VECCHI, G. **As origens do saber: das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos.** 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática.** São Paulo: Cortez, 1990.

MATOS, C. H. C.; OLIVEIRA, C. R. F.de. FRANÇA SANTOS, M. P. de.; FERRAZ, C. S. **Utilização de modelos didáticos no ensino de entomologia.** Revista de Biologia e Ciências da Terra, Sergipe, v. 9, n. 1, p. 19-23, jan./jun. 2009.

MEIRA, M. Guerra, L. CARPILOVSKY, C. et al. **Intervenção com modelos didáticos no processo de ensino-aprendizagem do desenvolvimento embrionário humano: uma**

contribuição para a formação de licenciados em ciências biológicas. Ciência e Natura, v37
n.2, p. 301 - 311. Maio-ago. 2015.