



## Comunicação Científica de Iniciação à Docência

### O USO DE MODELOS DIDÁTICOS NA PROMOÇÃO DA SAÚDE

Débora Mergen Lima Reis<sup>1</sup>  
Josiane Kempka<sup>2</sup>  
Verginia Mello Perin Andriola<sup>3\*</sup>

Eixo Temático: Práticas pedagógicas de Iniciação à Docência nos Anos Finais e Ensino Médio

#### Resumo expandido:

Considerando-se a educação como um processo dialógico, problematizador e inclusivo, que visa à construção da consciência crítica sobre o ser e o estar no mundo, pode-se inferir que ela constitui importante ferramenta de promoção à saúde. Esta promoção, no entanto, precisa superar a mera prevenção das doenças e riscos individuais para uma visão ampliada, que considera a influência dos aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais sobre as condições de vida e saúde. Assim, a saúde é compreendida não apenas como ausência de doença, mas como bem estar geral e qualidade de vida, o que determina que os problemas de saúde sejam enfrentados pela sociedade como um todo, uma vez que extrapolam a responsabilidade exclusiva do setor saúde e podem encontrar na escola, espaço pedagógico reconhecido socialmente, importante aliada na estimulação da criação de cenários favorecedores à saúde, na aprendizagem de comportamentos que permitam a proteção do meio ambiente, a conservação de recursos naturais e a implicação cada vez maior da população em projetos de promoção da saúde. Neste sentido as Diretrizes Curriculares Nacionais orientam, desde a educação infantil, a realização de práticas pedagógicas que respeitam e atendem o direito da criança de apropriar-se, por meio de

---

1 Mestre em Educação. Instituto Federal do Paraná – IFPR - Campus Palmas. E-mail: debora.reis@ifpr.edu.br

2 Instituto Federal do Paraná – IFPR – Campus Palmas. Curso de Ciências Biológicas. E-mail: josykempka@gmail.com

3 Instituto Federal do Paraná – IFPR – Campus Palmas. E-mail: verginia.andriola@ifpr.edu.br



## Comunicação Científica de Iniciação à Docência

experiências corporais, dos modos estabelecidos culturalmente de alimentação e promoção de saúde (BRASIL, 2009). No entanto a sensibilização para a necessidade de adoção de atitudes saudáveis e sustentáveis perpassa também pela aprendizagem de conteúdos específicos, que muitas vezes são abstratos e de difícil assimilação. Isto somado ao fato de que os alunos estão habituados com o uso de mídias atraentes e dinâmicas, que quando comparadas ao ambiente escolar o tornam cada vez menos interessante. Os professores das áreas de Ciências e Biologia têm enfrentado problemas importantes que passam pela necessidade de compreensão dos alunos da linguagem científica utilizada na explicação dos conteúdos, até dificuldades como o desinteresse dos alunos, a falta de laboratórios estruturados com materiais e equipados para realização de práticas e, livros didáticos limitados com poucas imagens ilustrativas (OLIVEIRA, 2015). Diante disso, é necessário que o educador torne as aulas criativas e dinâmicas para despertar o interesse por parte dos alunos e facilitar o entendimento dos conteúdos. Para Oliveira (2015), o modelo didático é um instrumento facilitador do ensino aprendizagem, pois além de despertar a atenção e curiosidade dos alunos, permite aproximar o conhecimento científico trabalhado em sala de aula com a realidade cotidiana de forma descontraída e divertida, tornando o abstrato algo palpável, de fácil entendimento e compreensão. Já Orlando, et. al. (2009) afirmam que, modelos biológicos em formas tridimensionais ou semi-planas, facilitam o aprendizado, pois complementam o conteúdo trabalhado em sala de aula. Uma vez que o efeito visual chama a atenção, e a manipulação permite que os alunos visualizem o material de vários ângulos melhorando assim a sua compreensão. Na opinião de Vinholi Junior (2013), é fundamental que o educador utilize desses modelos para melhorar a qualidade de suas aulas, principalmente se tratando do ensino de Ciências e Biologia que possui um leque de conteúdos variados e de grande importância, mas que muitas vezes se apresentam de forma abstrata. Neste sentido, buscou-se desenvolver um modelo didático de Aterosclerose para trabalhar questões relacionadas aos maus hábitos alimentares e obesidade e os possíveis agravos à saúde já que esta doença é considerada uma das maiores causadoras de morbidade e mortalidade mundial, tendo início na infância e manifestando-se de forma mais grave na idade adulta. Os fatores que influenciam o aparecimento da doença podem



## Comunicação Científica de Iniciação à Docência

ser genéticos, socioeconômicos e ambientais. Alguns destes fazem com que a doença se apresente muito precocemente e agravando-se quando associada a hábitos alimentares inadequados (PELLANDA, *et al.*, 2002). O objetivo principal deste trabalho foi elaborar o modelo didático tridimensional em massa de biscuit, que permitisse evidenciar o processo de Aterosclerose nas artérias de forma a facilitar a compreensão da relação entre os hábitos alimentares e o sedentarismo e esta doença e suas complicações. Para a confecção do modelo didático, foram utilizados os seguintes materiais: cola porcelana fria; amido de milho; vinagre; vaselina líquida creme hidratante não oleoso. Após a preparação da massa, foram feitos moldes das artérias, com cano de PVC. Posteriormente a massa foi moldada ao redor do cano de PVC, iniciando pela parte externa que representava a túnica externa – tecido conjuntivo elástico, em seguida a camada mediana, representando a túnica média – tecido muscular liso e tecido conjuntivo elástico e, posteriormente, a camada mais interna, na representação do que seria a túnica íntima – membrana basal e tecido epitelial simples escamoso (endotélio). Foi dado formato à artéria, inclusive ao espessamento da sua parede e diminuição do lúmen por consequência do processo inflamatório causado pelos macrófagos/monócitos na túnica íntima e nas laterais da túnica média, com cola branca foi fixado o barbante simulando a camada de tecido elástico. Foi também representada a placa aterosclerótica (Inflamação) na túnica íntima. Acredita-se que o modelo didático desenvolvido possa vir a ser utilizado, a partir de um adequado embasamento teórico, a uma metodologia de ensino problematizadora que instigue os alunos a serem participativos, permitindo que durante a abordagem do conteúdo, estes consigam inter-relacionar o que ocorre no processo de formação da placa de ateroma na artéria, bem como, os fatores que causam a aterosclerose e quais medidas podem ser tomadas a fim de diminuir os fatores de risco. Além destas características fisiopatológicas e orgânicas, é importante que sejam discutidos os aspectos socioambientais relacionados à esta doença e suas complicações, de forma a promover a formação crítica dos alunos para torná-los autônomos e aptos a exercer a cidadania, contribuindo para a melhoria dos processos sociais relacionados à educação e saúde. Analisando-se criticamente o modelo didático proposto por este trabalho sobre como a Aterosclerose se manifesta nas artérias, acredita-se



## Comunicação Científica de Iniciação à Docência

que a sua utilização possa confirmar o que os autores anteriormente citados enfatizam em relação à que, os modelos didáticos tridimensionais permitem um entendimento melhor de certos conteúdos, em função da sua riqueza de detalhes, relevos, cores e por poderem ser manuseados e visualizados de todos os ângulos. Sendo o modelo uma representação homóloga da estrutura original com tamanho ampliado, pode em algumas situações ser também utilizado de apoio para facilitar o entendimento e interpretação de alunos com deficiência auditiva e visual. Desta forma, pode-se considerar que os modelos didáticos são importantes ferramentas didáticas a serem utilizadas em sala de aula por professores de Ciências e Biologia, melhorando o aprendizado, participação e desempenho dos alunos.

**Palavras-chave: Modelos Didáticos. Ensino. Saúde. Aterosclerose.**

## Referências Bibliográficas

BRASIL, Ministério da Educação. **Orientações curriculares:** expectativas de aprendizagens e orientações didáticas para Educação Infantil/Secretaria Municipal de Educação. São Paulo: SME/DOT, 2009.

OLIVEIRA, A. A. **Construção de modelos didáticos para o ensino do desenvolvimento embrionário humano.** Espírito Santo: Universidade Federal do Espírito Santo - UFES/CEUNES, p. 1-10, 2015.

ORLANDO, T. C. *et al.* Planejamento, montagem e aplicação de Modelos didáticos para abordagem de Biologia celular e molecular no ensino Médio por graduandos de ciências Biológicas. **Revista Brasileira de ensino de Bioquímica e Biologia Molecular**, ISSN: 1677-2318, Minas Gerais, n. 01, p. 1-17, 2009. Artigo A.

PELLANDA, L.C. *et al.* Doença cardíaca isquêmica: a prevenção inicia durante a infância. cardiologia, isquemia, fatores de risco, cuidado da criança, prevenção. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 78, n. 2, p. 91-96, 2002.

VINHOLI JÚNIOR, A. J.; PRINCIVAL, G. C. Modelos didáticos e mapas conceituais: Biologia celular e as interfaces com a informática em cursos técnicos do IFMS. **Anais do II Colóquio Nacional - A produção do conhecimento em educação profissional.** IFRN.

p

.

1

-

1

8

.