

ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: O USO DE MODELOS DIDÁTICOS EM PORCELANA FRIA PARA O ENSINO, SENSIBILIZAÇÃO E PREVENÇÃO DAS PARASITOSES INTESTINAIS

Jonatas Pereira de Lima (1); Maria de Fátima Camarotti (2);

Universidade Federal da Paraíba
jonataspbio@gmail.com

- (1) Graduando de Ciências Biológicas e bolsista PIBID Biologia Campus I – UFPB
(2) Coordenadora PIBID Biologia Campus I – UFPB

Introdução

O ensino de Ciências é um estudo importante e de fundamental relevância para o processo de ensino-aprendizagem de estudantes. Atualmente, é necessário que o ensino de Ciências esteja voltado para uma aprendizagem comprometida com as questões sociais, políticas e econômicas interligando sobretudo a ciência, tecnologia e sociedade como um todo (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2001).

Porém o que se percebe é que nos últimos anos, o ensino de Ciências está voltado para a transmissão de conteúdos em grande parte através de aulas expositivas, onde o aluno deixa de ser o centro do processo de ensino-aprendizagem e passa a ser meramente um receptor de informações. Outro problema é o descompasso com o que é aprendido no ambiente escolar e a realidade dos alunos, o que acaba tornado as aulas de Ciências sem significado e irrelevantes para a grande maioria dos alunos (OVIGLI; BERTUCCI, 2009).

Neste sentido os materiais didáticos utilizados são de grande importância e podem contribuir para o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa. A situação das escolas públicas brasileiras é delicada devido à falta de instrumentos e materiais para realização de aulas práticas (MATOS et al., 2009).

Assim sendo, alguns pesquisadores do ensino de Ciências têm trabalhado no desenvolvimento de diferentes estratégias didáticas e que apresentam baixo custo para que seja possível auxiliar o professor em sua prática pedagógica. Dessa maneira o uso



desses materiais de baixo custo, podem tornar as aulas de Ciências mais atraentes e dinâmicas para a construção do conhecimento de alunos (KRASILCHICK, 2004).

Baseando-se nos pontos acima tratados, o estudo teve como objetivo realizar um trabalho educativo como forma de contribuir para o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes através da sensibilização e prevenção das parasitoses intestinais com a utilização de modelos didáticos de porcelana fria para despertar os cuidados de promoção e educação a saúde.

Metodologia

O presente estudo trata-se de um trabalho de intervenção que teve uma abordagem qualitativa e de acordo com Goldenberg (1997), na pesquisa qualitativa, o pesquisador desempenha diversas funções ao mesmo tempo, fazendo o papel de sujeito e objeto da pesquisa. A pesquisa qualitativa preocupa-se com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. e foi realizado em duas escolas da rede pública de João Pessoa - PB, no Centro Estadual Experimental de Ensino-Aprendizagem Sesquicentenário (CEEEA Sesqui.), com oito turmas de 6º e 7º anos do Ensino Fundamental II, tendo como público alvo 281 alunos na faixa etária de 11 a 14 anos e com alunos da EEFM Padre Hildon Bandeira, com quatro turmas da 2ª série do ensino médio, tendo como público alvo 123 alunos na faixa etária de 15 a 17 anos. O trabalho foi desenvolvido durante os meses de maio a agosto de 2015.

Para sua execução foram elaborados kits de modelos didáticos com porcelana fria para serem utilizados durante as aulas dialogadas (Figura 01). Foram confeccionados seis kits didáticos: Kit Enterobiose (ovo, *Enterobius vermicularis* macho, *Enterobius vermicularis* fêmea); Kit Ascariíase (ovo fértil, ovo fértil com larva, ovo infértil, *Ascaris lumbricoides* macho e *Ascaris lumbricoides* fêmea); Kit Esquistossomose (ovo, miracídio, caramujo *Biomphalaria*, cercária e *Schistosoma mansoni*); Kit Ancilostomíase (ovos, *Ancylostoma duodenale* macho e *Ancylostoma duodenale* fêmea); Kit Teníase (ovo, cisticerco, larva, escoléx de *Taenia saginata*,



escoléx de *Taenia solium*, proglote de *Taenia saginata*, proglote de *Taenia solium* e *Taenia sp.*) e Kit Protozoários Intestinais (*Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia*).

Após a finalização das aulas, foi realizada uma oficina pedagógica para elaboração de material didático feito com cartolina e massa de modelar para demonstrar o ciclo biológico das parasitoses intestinais, como forma de fixar o conteúdo abordado no ambiente escolar.

Figura 01: Modelos didáticos utilizados nas intervenções pedagógicas do CEEEA Sesqui. A- Kit Enterobiose; B - Kit Ascariíase; C – Kit Esquistossomose; D- Kit Ancilostomíase; E – Kit Teníase; F – Kit Protozoários Intestinais.



Fonte: LIMA, J.P, 2015

Resultados e discussão

Os modelos didáticos feitos com a massa de porcelana fria são um excelente material para a confecção de modelos, visto que o material apresenta uma grande durabilidade e podem ser manuseados frequentemente, sem causar nenhum dano ao modelo.

Com a utilização dos modelos didáticos em sala de aula tanto com as turmas do ensino fundamental e ensino médio, foi perceptível a atenção dos alunos durante a aula dialogada, onde eles ficaram atentos aos modelos e muitas vezes ansiosos para manipular. Os modelos foram essenciais para explicar o ciclo biológico das doenças parasitárias, fazendo com que os alunos pudessem perceber as diferentes características morfológicas exclusivas dos organismos transmissores.

Vale salientar, que em todas as intervenções realizadas os alunos foram informados a importância do modelo para que os mesmos tivessem uma noção a

respeito dos vermes e protozoários, visto que nem sempre é possível utilizar o laboratório e com a utilização dos modelos, é possível ter uma percepção maior das parasitoses.

Anastasiou e Alves (2006) afirmam que a aula expositiva dialogada é uma exposição de conteúdos, com a participação ativa dos estudantes, cujo conhecimento prévio deve ser considerado e pode ser tomado como ponte de partida. O professor leva os alunos a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.

Ao final das intervenções pedagógicas, foram realizadas oficinas pedagógicas com as turmas do ensino fundamental e médio para elaboração de modelos didáticos feitos com massa de modelar. Devido ao custo e quantidade de turmas o material escolhido foi a massa de modelar, para que os alunos pudessem colocar em prática o que foi abordado durante as aulas. As turmas foram divididas em grupos e cada grupo ficou com uma doença, em seguida teriam que elaborar o ciclo biológico do verme com massa de modelar e outros materiais como caixa de CD, caneta colorida, papel A4 e papel cartão.

De acordo com Amaral (2003), as oficinas pedagógicas permitem o resgate e troca das práticas e concepções pedagógicas dos participantes, trabalhando o tema gerador e estimulando, no sentido de produção de propostas de ensino.



Figura 02: **A:** Aula dialogada sobre a Ancilostomíase com auxílio de modelos didáticos em porcelana fria, com alunos da 2ª série do EEFM Padre Hildon Bandeira em João Pessoa – PB. **B:** Aula dialogada sobre Esquistossomose com auxílio de modelos didáticos em porcelana fria, com alunos do 6º ano CEEEA Sesqui. em João Pessoa – PB. **C-D:** Oficina pedagógica de produção de modelos didáticos feitos com massa de modelar, com alunos 2ª série do EEFM Padre Hildon Bandeira em João Pessoa – PB.



Fonte: SILVA, A.S, 2015

Conclusão

Pode-se concluir por meio dos resultados, que a utilização dos modelos didáticos em sala de aula trás um diferencial para o ensino de ciências, visto que com esse recurso é possível associar a teoria à prática, proporcionando e despertando interesse dos alunos a respeito dos temas abordados no ambiente escolar. Desse modo, é evidente que materiais simples e baixo orçamento podem auxiliar no processo de ensino-aprendizagem de estudantes, sobretudo sendo possível destacar a importância de se trabalhar saúde na educação, principalmente quando se utiliza uma prática pedagógica diferenciada, tornando os discentes multiplicadores do conhecimento.

Referências

AMARAL, I. A. do. Oficinas de Produção em Ensino de Ciências: uma proposta metodológica de formação continuada de professores. In TIBALLI. E.F.A.; CHAVES, S.M. (Orgs.). **Concepções e práticas em formação de professores**. Goiânia, 11. ENDIPE, Editora Alternativa e DP&A Editora, 2003, p. 147-164.

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. **Processos de ensinagem na Universidade**. 3.ed. Joinville: Univille, 2006.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record, 1997.

KRASILCHICK, M. **Práticas do ensino de biologia**. São Paulo: EDUSP, 2004.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. Ensaio: **Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 1, 2001.

MATOS, C.H.C; OLIVEIRA, C.R.F; SANTOS, M.P.F; FERRAZ, C.S. Utilização de Modelos Didáticos no Ensino de Entomologia. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**. Vol 9, nº1, 2009.

OVIGLI, D. F. B.; BERTUCCI, M. C. S. A formação para o ensino de ciências naturais nos currículos de pedagogia das instituições públicas de ensino superior paulistas. **Ciências & Cognição**, v. 14, n. 2, 2009.

PEREIRA, M. L. **O ensino de Ciências através do lúdico: uma metodologia experimental**. João Pessoa: Universitária/ UFPB, 2002.

SOUZA, D.C.; ANDRADE, G.L.P.; NASCIMENTO JUNIOR, A.F. Produção de material didático-pedagógico alternativo para o ensino do conceito pirâmide ecológica: um subsídio a educação científica e ambiental. **Anais do Fórum Ambiental da Alta Paulista** São Paulo: ANAP, 2008.

