V CONGRESSO INTERNACIONAL DAS **LICENCIATURAS** COINTER - PDVL 2018

A UTILIZAÇÃO DE MODELOS TRIDIMENSIONAIS NO ENSINO DE BIOLOGIA

THE USE OF THREE-DIMENSIONAL MODEL IN THE TEACHING OF BIOLOGY

Apresentação: Relato de experiência

João Victor de Almeida Gomes¹; Tatiana Lima Alves²; Bruna Moura Cardoso Sousa³; Anna Luiza Macedo Silva⁴ ; Adriana Ferreira de Sousa⁵ .

DOI: <https://doi.org/10.31692/2358-9728.VCOINTERPDVL.2018.00262>

Introdução

O ensino de Biologia, tem se organizado de modo a favorecer o estudo de métodos científicos, conceitos e teorias. Essa prática é frequentemente considerada desestimulante pelo aluno, trazendo a necessidade de novas deliberações metodológicas por parte do professor.

Em várias circunstâncias, o docente não dispõe de recursos necessários para esclarecer fenômenos microscópicos, despercebidos a olho nu, o que dificulta o processo de construção do conhecimento e resulta na diminuição do entusiasmo dos discentes, uma vez que não participam de uma aprendizagem ativa, que pode ocasionar em uma visão simples e limitada da própria Biologia.

Poucos profissionais de biologia possuem a habilidade ou têm a seu dispor ferramentas para trabalhar o conteúdo programático de forma efetivamente dinâmica e que permita ao aluno se envolver, desenvolver seu raciocínio, o espírito crítico, enfim, ser mais participante do processo de aprendizagem. A partir daí, busca-se selecionar os conceitos mais significativos (BRAGHINI, 1998, p.183).

Neste contexto, estudantes do curso de Ciências Biológicas do Instituto Federal do Piauí (IFPI) - Campus Teresina Central, após uma proposta da disciplina de Instrumentação para o Ensino Fundamental, produziram um modelo didático tridimensional numa perspectiva inclusiva, na medida em que respeitava princípios de acessibilidade para alunos

¹Graduando em Ciências Biológicas, Instituto Federal do Piauí - IFPI. E-mail: jvpcom62@gmail.com

²Graduanda em Ciências Biológicas, Instituto Federal do Piauí - IFPI. E-mail: alves.lima.tatiana@gmail.com

³Graduanda em Ciências Biológicas, Instituto Federal do Piauí - IFPI. E-mail: cardos.bmc@gmail.com

⁴ Graduanda em Ciências Biológicas, Instituto Federal do Piauí - IFPI. E-mail: macedoannaluy@gmail.com

⁵ Mestre em Educação, Professora Esp. em Educação Especial, Orientadora da disciplina de Instrumentação para

o Ensino Fundamental, Instituto Federal do Piauí - IFPI, E-mail: adrianafs27@gmail.com

com deficiência visual. Essa abordagem defende a importância da utilização de materiais simples como recursos educativos, uma vez que esse método tem como propósito o estreitamento das relações entre os aspectos lúdicos e cognitivos, visando uma maior apreensão dos conteúdos de Biologia e oferecendo oportunidades equivalentes de aprendizagem a todo o corpo discente.

Relato de experiência

Evidenciando que alunos com deficiência visual possuem mais obstáculos que aqueles que dispõem da visão plena, os graduandos do quinto período do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central, decidiram produzir um modelo tridimensional de formas bacterianas, baseado em conteúdos de microbiologia, contendo suas devidas identificações em Braille.

Para que o aluno com deficiência possa utilizar significativamente o modelo didático, a proposta é que o material escolhido trouxesse maior durabilidade e resistência. Portanto, as peças foram confeccionadas com massa de biscoito, em tamanhos consideráveis, apresentando cores fortes e formas distintas.

O processo artesanal consistiu em modelar a massa em formatos esféricos, espirais e cones arredondados nas extremidades, seguido de secagem em temperatura ambiente e coloridos artificialmente, com tinta para tecido de cores variadas. Separadamente, uma placa de vidro foi utilizada para suporte e fixação de pequenas caixas plásticas contendo as formas bacterianas confeccionadas anteriormente, com identificação tátil (em Braille) e visual em suas tampas.

Subsequentemente, foi apresentado o modelo didático para orientador e colegas de turma. Foi elaborado um plano de aula contendo propostas de abordagem embasadas em conteúdos de microbiologia, abrangendo os Ensinos de 1º, 2º e 3º séries do ensino médio, seguida da apresentação deste recurso em uma Gincana de Materiais Didáticos, avaliada por três jurados.

Concluirmos que o modelo didático adaptados contribui para o melhor ensino aos alunos com deficiência visual. Porém é válido ressaltar que a preocupação com as cores e legendas digitadas faz com que o modelo possa ser utilizado para qualquer aluno.

Considerações

A exposição do recurso didático sugerido possibilitou melhor compreensão dos temas apresentados para o estudo, trazendo questionamentos e discussões voltadas a acontecimentos cotidianos, como saneamento básico, higiene pessoal e prevenção de doenças.

Além disso, permitiu tanto para os alunos quanto para os licenciandos entender que nem sempre as metodologias adotadas nas ciências biológicas devem ser encaradas como memorização, fazendo-os repensar as estratégias adotadas na prática docente, pois, isoladamente, a verbalização de conteúdos não consegue, de forma relevante, dialogar com a realidade dos estudantes e “por isto mesmo, tendem a petrificar-se ou fazer algo quase morto” (FREIRE, 2004a, p. 57).

A vantagem da utilização de materiais lúdicos e concretos é que se permite o toque e a manipulação por alunos com deficiência visual, ampliando a aplicação em sala de aula, tendo em vista a inclusão socioeducativa, e diminuindo a distância entre o transmissor da informação (docente) e o receptor da informação (discente).

Concluirmos que “Não é transferir o conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção e sua construção” (FREIRE, 2004b, p.47). Deste modo, entende-se que os estudantes são sujeitos ativos na elaboração do saber e que o educador deve ter como reflexão ensinar.

Referências

BRAGHINI, C. R. **Mudando o foco do professor para a atividade:** novas tecnologias e metodologias no ensino de Biologia. In: VI Encontro Perspectivas Do Ensino De Biologia - EPEB, 1997, São Paulo, São Paulo. Coletânea. São Paulo: FEUSP, 1998 p. 182-185.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** 38. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 29. ed.
Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004.