

O USO DE MODELOS DIDÁTICOS NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE CITOLOGIA

Cláudia Lucia Lopes de Carvalho¹ - Unifesspa
Danielly Brito de Oliveira² - Unifesspa

Agência Financiadora da Bolsa: Pró-Reitoria de Ensino de Graduação-PROEG.

Programa de Ensino: Programa de Monitoria Geral Edital 02/2020.

Resumo: A realização de atividades práticas é uma importante estratégia de ensino de Biologia, sobretudo em disciplinas que envolvam elementos que podem ser um tanto quanto abstratos para os estudantes, já que não podem ser visualizados a olho nu, como é o caso das células e suas estruturas internas. Nesse contexto, os modelos didáticos são instrumentos eficientes para o ensino e aprendizado de Citologia, proporcionando uma experiência lúdica aos discentes tornando-os proativos na construção do conhecimento. Nesta perspectiva, o objetivo deste trabalho foi propor aos discentes do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, campus de São Félix do Xingu-PA que confeccionassem modelos didáticos para o ensino de citologia, projeto de ensino que teve início em março/2020, semanas antes da suspensão das aulas presenciais em virtude da pandemia do novo Coronavírus. Considerando que os licenciandos são professores em formação, a elaboração de modelos didáticos utilizando materiais de baixo custo, e que possam ser facilmente manipulados e transportados para as aulas de Ciências e Biologia no Ensino Básico, contribui tanto no processo formativo desses professores quanto para o aprendizado dos alunos do município de São Félix do Xingu-PA, região ainda caracterizada por baixos índices de escolaridade e dificuldades de acesso educacional da população em geral.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem; Material didático; Citologia.

1. INTRODUÇÃO

A disciplina de citologia é frequentemente apontada pelos estudantes como uma das mais difíceis de compreender, principalmente por envolver conceitos, estruturas e funções celulares, considerados distantes da sua realidade. De acordo com Amorim (2013) isto muitas vezes pode comprometer o aprendizado dos educandos que possuem dificuldades imaginativas.

Dessa maneira, o professor é o responsável por identificar as maiores dificuldades dos alunos e adotar estratégias que promovam um melhor aproveitamento do conteúdo pelos alunos, como destaca Silva et al (2009), uma das alternativas para contribuir com o processo de aprendizagem é a utilização de recursos como o microscópio e o desenvolvimento de aulas práticas.

Nesse contexto, o presente trabalho propõe a confecção de modelos didáticos para serem utilizados nas escolas da rede municipal de São Félix do Xingu, auxiliando os professores do ensino básico a desenvolver metodologias diferenciadas para trabalhar conteúdos de difícil entendimento dos alunos, aproximando-os de sua realidade.

¹Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto de Estudos do Xingu – IEX/Unifesspa. Bolsista do Programa de Monitoria Geral (DIPE/PROEG). E-mail: claudiacarvalho@unifesspa.edu.br

²Professora Adjunta do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto de Estudos do Xingu – IEX/Unifesspa. E-mail: danielly.oliveira@unifesspa.edu.br

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A prática de ensino de construção de modelos didáticos em citologia foi realizada com a turma do terceiro período do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto de Estudos do Xingu, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará.

Em virtude da pandemia do COVID-19, foi possível apenas a realização da primeira atividade de monitoria, relativa ao conteúdo de “Características gerais das Células Eucarióticas e Procarióticas”, no início do semestre, em março de 2019, antes da suspensão das atividades acadêmicas presenciais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A professora trabalhou o conteúdo em aulas expositivas e dialogadas com a turma; logo depois da discussão do conteúdo teórico a turma foi organizada em grupos para que elaborassem um plano de aula para o ensino de citologia na educação básica.

Os grupos confeccionaram modelos de células procariontes e eucariontes, com o acompanhamento da monitora (Imagem 1), contribuindo com a formação dos licenciandos para que possam promover um aprendizado significativo para os alunos do ensino básico com aulas práticas e diferenciadas das propostas tradicionais de ensino “memorístico”.

Em relação à experiência de monitoria, a prática conduzida com os alunos foi muito satisfatória, pois a interação da turma com o tema foi ativo e notamos que quando o aluno ajuda na confecção de materiais didáticos ele aprende melhor o conteúdo. Karasawa (2020), trabalhando com modelos didáticos de baixo custo da molécula de DNA, indicou que o uso desses materiais proporcionou aulas práticas mais dinâmicas e descontraídas, em que os(as) estudantes interagiram e colaboraram mais uns com os outros, reduzindo ainda a dispersão e o uso de celulares na sala de aula nos momentos de trabalhar os conteúdos com maior compreensão, o aprendizado, foco, o interesse e a colaboração entre os alunos durante os trabalhos em grupo, reduziu a dispersão e o uso de celulares em sala de aula.

Ainda que em virtude das limitações impostas pela pandemia de COVID-19 tenha sido realizada somente uma aplicação prática das metodologias propostas, foi possível perceber o engajamento e envolvimento dos licenciandos nas atividades, focados em uma atividade lúdica e prazerosa, interagindo uns com os outros. Em estudo realizado com as turmas de 7º e 8º ano de Biologia, Silva et al. (2014) propuseram o uso de modelos didáticos no ensino de citologia e avaliaram a aprendizagem das turmas com essas propostas diferenciadas em comparação a aulas expositivas tradicionais. Os autores destacaram a relevância dessa metodologia a partir dos melhores resultados obtidos com os modelos didáticos, bem como o papel do professor enquanto facilitador do processo de ensino-aprendizagem, ainda mais em se tratando de conteúdos abstratos como os que envolvem elementos microscópicos, como as células.

Imagem 1 – Registro das atividades de monitoria realizadas durante aula de citologia em março de 2019, antes da suspensão das aulas presenciais.



Fonte das imagens: Cláudia Lucia Lopes de Carvalho.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento de atividades práticas e lúdicas em Cursos de Licenciatura proporcionam melhor suporte para formar professores mais comprometidos em compartilhar seus conhecimentos e incentivá-los a usar mais materiais didáticos e a incentivar os alunos a participar ativamente das aulas de ciências e biologia. Concluímos com a experiência relatada que quando os alunos confeccionaram seu próprio material didático, tendo em mente o plano de aula em que este material será utilizado, eles têm uma melhor compreensão dos conteúdos, conseguindo relacionar mais eficientemente a teoria com a prática.

5. REFERÊNCIAS (Conforme ABNT).

AMORIM, A. S. **A Influência do Uso de Jogos e Modelos Didáticos no Ensino de Biologia Para Alunos de Ensino Médio.** Trabalho de Graduação, Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Curso de Ciências Biológicas a Distância, Beberibe, 2013.

KARASAWA, M. M. G. Criação e uso de modelo didático da molécula de DNA com materiais de baixo custo. **Research, Society and Development**, v. 10, n.8, e36910817383, 2021.

SILVA, D. R. M. S.; VIEIRA, N.P; OLIVEIRA DE, A. M. **O ensino de biologia com aulas práticas de microscopia: uma experiência na rede estadual de Sanclerlândia.** Trabalho apresentado no Encontro Estadual de Didática e Prática de Ensino-EDIPE. 2009.

SILVA, E. E.; FERBONIO, J. T. G.; MACHADO, N. G.; SENRA, R. E. F.; CAMPOS, A. G. O Uso de Modelos Didáticos como Instrumento Pedagógico de Aprendizagem em Citologia. **Revista de Ciências Exatas e Tecnologias**, v. 9, n. 9, p. 65-75, 2014.