

A IMPORTÂNCIA DO USO DE MODELOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE CITOLOGIA

Autor (1): Gabriella Helloyde de Moraes; Orientador (2): Regina Célia Pereira Marques

(Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, reitoria@uern.br)

Introdução

É preciso e importante que o professor antes de ministrar suas aulas procure elaborar meios didáticos metodológicos de fácil compreensão, para que seus alunos saiba interpretar e compreender todo conhecimento repassado para eles. Nesse sentido, um dos grandes desafios encontrados pelos professores de biologia ao ensinar o conteúdo de célula aos seus alunos é como associar o conteúdo a ser ministrado com a prática de forma a facilitar o processo ensino aprendizagem.

Algumas escolas públicas de ensino médio sofrem com a falta de laboratórios equipados para que os professores de biologia desenvolvam suas atividades. Com a ausência desses laboratórios, em algumas escolas é possível que o professor utilize outros meios que sirvam de apoio na aprendizagem dos alunos, tais como o uso de modelos didáticos representativos e explicativos de célula eucariótica (célula animal), célula procarionte (célula da bactéria), célula do cérebro (neurônio) e célula vegetal, possibilitando assim, uma maior compreensão do conteúdo abordado.

Dessa forma, modelos didáticos coloridos em alto-relevo são utilizados como instrumentos facilitadores do aprendizado, complementando o estudo escrito e as figuras planas e, muitas vezes, descoloridos dos livros. Além do lado visual, esses modelos permitem que o estudante manipule o material, visualizando-o de vários ângulos, melhorando, assim, a compreensão sobre o conteúdo abordado. Os modelos didáticos despertam um maior interesse dos estudantes nas aulas de biologia para melhor compreensão do conteúdo abordado pelo professor.

O objetivo principal desse estudo é desenvolver um material didático de apoio e verificar a importância do uso de modelos didáticos que auxiliam na aprendizagem dos alunos

de biologia do terceiro ano do ensino médio do Centro de Educação Integrada Prof. Eliseu Viana, localizada em Mossoró/RN.

Metodologia

O uso de modelos didáticos foi desenvolvido junto a uma turma do terceiro ano de ensino médio pelo motivo de já terem visto o conteúdo de citologia nas séries anteriores. A escola usada como teste foi a de ensino médio da escola pública: Centro de Educação Integrada Professor Eliseu Viana do município de Mossoró-RN, coordenada pela professora Dra. Dijenaide Chaves de Castro.

No primeiro momento, no estágio de regência, o estagiário da disciplina de biologia expôs o passo a passo da oficina que os alunos desenvolveram. Em seguida, a sala foi dividida em 4 grupos, um contendo 7 pessoas, outros dois contendo 5 pessoas e o último contendo 4 pessoas, com um total de 21 alunos, para assim serem sorteados os tipos de células abordados: célula eucarionte, célula procarionte, célula vegetal e célula cerebral (neurônio), no qual foram apontados tópicos para a apresentação como definição, funções e as características estruturais.

Os alunos da turma, com o auxílio da professora estagiária da disciplina, construíram alguns modelos didáticos com materiais de baixo custo, como o papel machê (papeis higiênicos e cola branca), massa de modelar, tinta guache de diversas cores, entre outros, sendo esses materiais resistentes e duráveis de fácil acesso. Todas as apresentações dos alunos foram filmadas e fotografadas. Após as apresentações com a aplicação dos modelos didáticos de células pelos alunos, foi aplicado um questionário em forma de entrevista para cada grupo de cunho quantitativo e qualitativo, a fim de verificar a importância e a aprendizagem com uso de modelos didáticos nas aulas expositivas de biologia.

Depois da aplicação dos questionários em forma de entrevista, os mesmos foram comparados e em seguida, feitas as conclusões finais de apuração, a fim de responder a pesquisa submetida pelo estagiário na construção do trabalho de conclusão de curso (TCC).

Resultados e Discussão

Os entrevistados foram todos do Centro de Educação Integrada Prof. Eliseu Viana que está localizada na cidade de Mossoró. A faixa etária da idade dos entrevistados é entre 16 à 20

anos e todos pertencem à turma de 3º série ‘D’ do ensino médio. Sobre o conhecimento dos alunos a respeito da importância do uso de modelos didáticos no ensino de citologia foi perguntado as seguintes questões e obtidas as seguintes respostas:

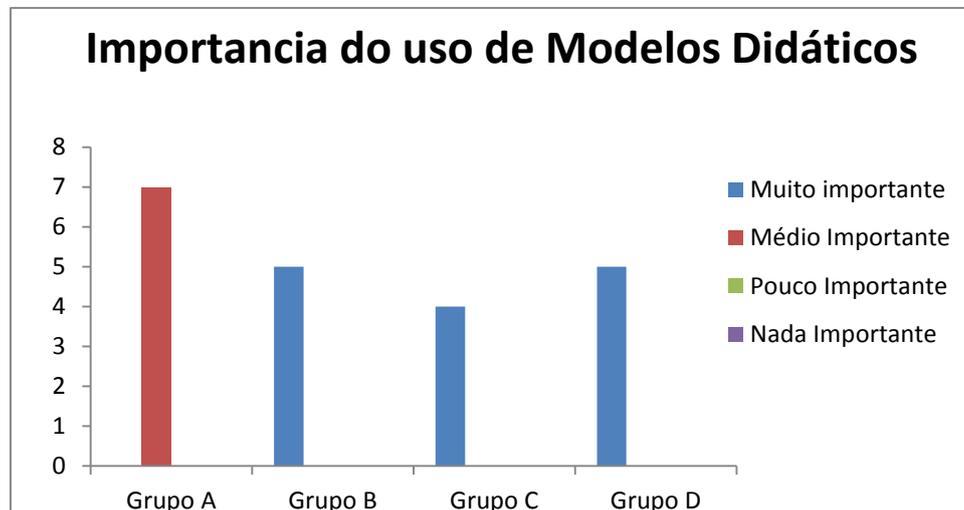


Figura 1. Categorias de resposta sobre a importância do uso de modelos didáticos no ensino de citologia. Questão 1. Qual a importância do uso de modelos didáticos para o ensino-aprendizagem para a compreensão do conteúdo?

Quando perguntados a respeito da importância do uso de modelos didáticos no ensino-aprendizagem para a compreensão do conteúdo, vemos nos questionários que o grupo A respondeu que o uso de modelos didáticos possui uma média importância para o ensino-aprendizagem. Já os grupo B, C e D responderam que o uso de modelos didáticos possui um grau de muita importância no ensino-aprendizagem, como pode ser observado na figura 1.

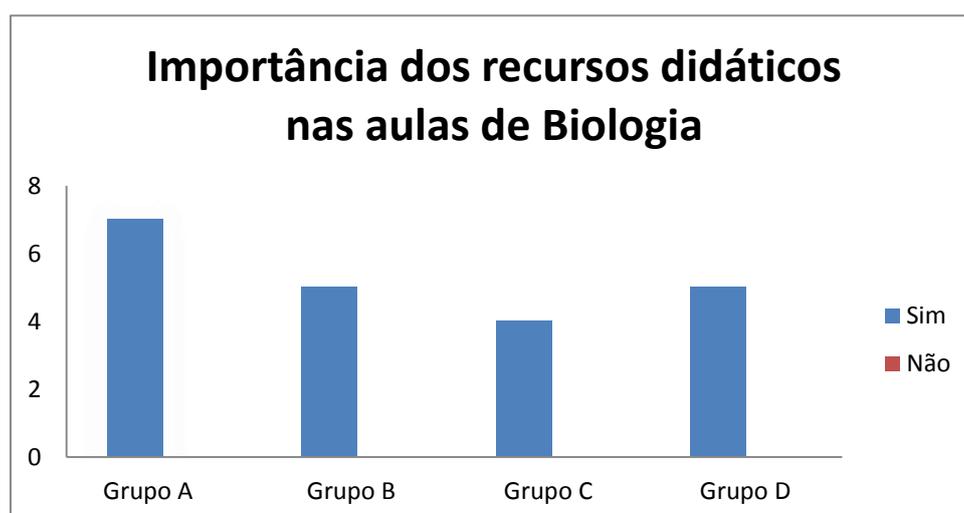


Figura 2. Categorias de resposta sobre o uso de recursos didáticos nas aulas de biologia. Questão 2. Nas aulas de biologia é de grande importância o uso de recursos didáticos (modelos didáticos, jogos educativos, etc.) para melhor aprendizagem do conteúdo? Por que?

Em relação a questão da grande importância do uso de recursos didáticos para melhor aprendizagem do conteúdo, pode-se perceber no questionário, que todos os grupos responderam que realmente nas aulas de biologia é de grande importância o uso de modelos didáticos para melhor compreensão nas aulas.

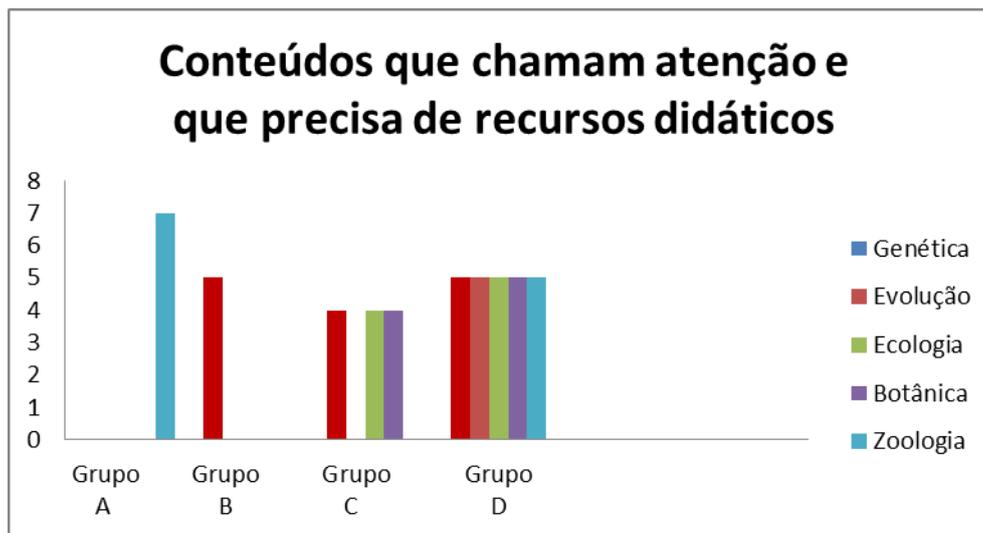


Figura 3. Categorias de resposta sobre os conteúdos nas aulas de biologia. Questão 3. Quais conteúdos nas aulas de biologia que te chamam mais atenção e que precise de alguns recursos didáticos para melhor compreensão nas aulas?

De acordo com a figura número 3, o grupo A respondeu que a disciplina de zoologia é que precisa do uso de recursos didáticos para melhor compreensão dos conteúdos. Para o grupo B a disciplina de genética é que precisa de recursos didáticos para melhor compreensão dos conteúdos nas aulas de biologia. Já para o grupo C o que mais chamam atenção e que precise de recursos didáticos para melhor compreensão é a genética, ecologia e a botânica. Por fim, o grupo D disse que todos os conteúdos abordados em biologia como também em outras disciplinas, precisam do uso de recursos didáticos para melhor compreensão nas aulas e foca a atenção maior no conteúdo de genética.

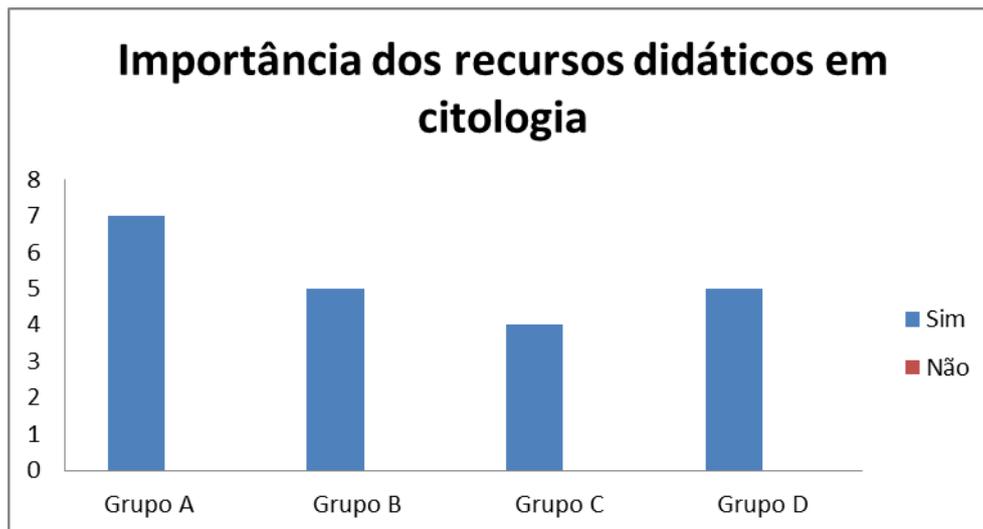


Figura 4. Categorias de resposta sobre a importância de recursos didáticos no ensino com conteúdo de citologia. Questão 4. Em aulas de biologia com o conteúdo de citologia é necessário e importante o uso de alguns recursos didáticos? Por quê?

Em relação à pergunta contida na Figura 4, pode-se notar que todos os grupos escolheram a alternativa SIM. Muitos alunos complementaram sua resposta respondendo que, no conteúdo de citologia, o uso de recursos didáticos é indispensável, devido a fortalecerem o aprendizado do conteúdo fornecido pelo professor, tornando uma aula mais interativa, comunicativa e por incentivar o trabalho em grupo.

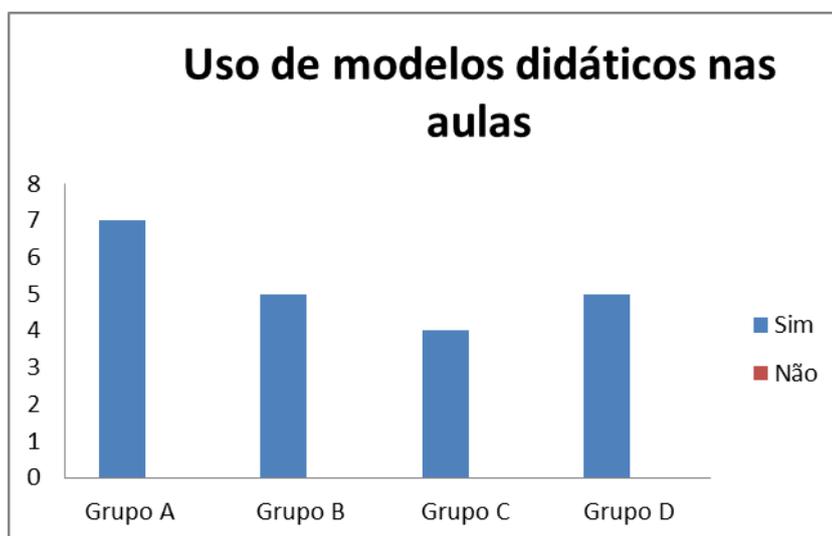


Figura 5. Categorias de resposta sobre o uso de recursos nas aulas. O uso de modelos didáticos torna a aula mais motivadora e dinâmica? Por quê?

De acordo com a questão da Figura 5, pode-se observar que novamente todos os grupos responderam que SIM, que o uso de modelos didáticos torna a aula mais motivadora e dinâmica.

Conclusões

Diante dos fatos mencionados nesse trabalho, foi possível concluir a grande importância do uso de metodologias alternativas para o ensino de biologia com conteúdo de citologia usando modelos didáticos, no sentido de promover a integração entre os conteúdos abordados nas disciplinas com o desenvolvimento de atividades práticas, estimulando e despertando o aluno a construção dos modelos no processo ensino aprendizagem.

Desta forma, os modelos didáticos construídos em sala de aula pelos alunos com o auxílio do professor, são ferramentas importantes para uma aprendizagem significativa e capazes de contribuir para o desenvolvimento na formação dos estudos dos alunos tornando-os construtores de seu saber e favorecendo aos alunos uma melhor compreensão e fixação dos conteúdos através dos modelos criados em sala de aula.

Referências

CASTRO, E. A. **O emprego de modelos no ensino de química.** Ensino de Ciências, Barcelona, v. 10, n.1, p.73-79, 1992.

FERNANDES, H. L. **Um naturalista na sala de aula.** Ciência & Ensino. Campinas, Vol. 5, 1998.

GALAGOVSKY, L.; ADÚRIZ-BRAVO, A. **Modelos e analogias no ensino de ciências naturais. O conceito de modelo didático analógico.** Ensino de Ciências, Barcelona, v. 19, n. 2, p.231-242, 2001.

GIORDAN, A.; VECCHI, G. **Do saber: das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos.** 2 ed. Porto Alegre: Artemed; 1996, 222p.

JUSTINA, L. A. D.; FERLA, M. R. **A utilização de modelos didáticos no ensino de genética – exemplo de representação de compactação do DNA eucarioto.** Arq Mudi, v. 10, n. 2, 2006, p. 35 – 40.