DOI: 10.51189/ii-bioesb/9196

PRODUÇÃO DA TECNOLOGIA EDUCACIONAL “BLOCOS HISTOLOGICOS” COMO ESTRATÉGIA METODOLÓGICA PARA O ENSINO DE HITOLOGIA.

MARILEILA RODRIGUES PACHECO; KEWIN MOREIRA LIMA; JEAN PAULO DA SILVA RIBEIRO; SAMARA SALGADO MAGALHÃES; RENATA PALOMA CARVALHO NUNES

RESUMO

Introdução: A criação de um modelo didático sobre o recorte do assunto de Histologia, com ênfase aos tecidos epiteliais, surgiu da percepção de há necessidade de criação de modelos didáticos que auxiliem no ensino, buscando facilitar a aprendizagem dos conceitos de histologia, devido o ensino superficial que os alunos recebem nas escolas públicas. **Objetivo:** O objetivo principal deste trabalho será auxiliar os alunos que estiverem em processo de aprendizado do ensino Histologia, visando levar maior compreensão dos tipos de tecidos epiteliais encontrados no corpo humano. **Materiais e Métodos:** O método utilizado foi a produção de uma tecnologia educacional a partir do aproveitamento de restos de madeiras, criando peças com formatos das principais células epiteliais que formam os tecidos do corpo humano, possibilitando utilização táctil, visual e cognitiva. **Resultados:** Os resultados esperados desta Tecnologia Educacional é a difusão do conhecimento que o professor pode utilizar em sala de aula sobre os tipos de tecidos epiteliais e em como se diferem em relação aos seus tipos celulares, a intenção é fazer com que o aluno entenda o que são as células epiteliais e como elas estão organizadas para que assim, o aluno se sinta estimulado a buscar maiores informações em outros canais de aprendizagem, se aproximando ainda mais do conteúdo de Histologia e também dos estudos da disciplina de Biologia juntamente com seus professores e colegas de classe. **Conclusão:** Concluímos que esta abordagem inicial pode mudar a concepção do aluno diante de conceitos histológicos considerados abstratos ou de difícil compreensão, facilitando o aprendizado dos conteúdos seguintes e melhorando seu rendimento acadêmico.

Palavras-chave: Tecnologia Educacional, Histologia, Ensino e Aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

Alguns conteúdos de Biologia geram desinteresse nos estudantes pela falta de contextualização dos assuntos e a falta de práticas que aproximem estes alunos ao objeto de estudo (CAMPOS, 2003). No ensino de Histologia não é diferente, as dificuldades de compreensão dos assuntos em relação à observação de imagens e termos científicos representam um grande desafio tanto para o professor quanto para o aluno (SANTOS, 2018).

ISSN: 2675-813X

DOI: 10.51189/ii-bioesb/9196

Na disciplina de Histologia a proposta principal está baseada no estudo morfológico dos tipos de tecidos presentes nos animais, a partir daí são utilizados diversos métodos para o ensino-aprendizado dos tecidos epiteliais e conjuntivos nas aulas de Ciências e Biologia, como a utilização de imagens dos livros ou até mesmo a visualização de lâminas histológicas com o auxílio de microscópio óptico (SANT`ANNA, 2022; AMORIM, 2019). Além de auxiliar na compreensão desta disciplina de forma remota de ensino, os alunos estão sendo direcionados a observarem e analisarem os atlas histológicos que estão disponíveis em sites de diversas universidades brasileiras.

Durante a fase de preparação do plano de aula para a disciplina, é comum que apareça um questionamento: Como despertar o interesse do estudante do ensino fundamental para o ensino de Histologia? Essa questão é de suma importância, pois, conforme relatam Buttow e Cancino (2007), o aprendizado de Histologia, no ensino médio e fundamental, é baseado essencialmente em aulas teóricas abordadas, quase sempre de maneira superficial, método que, em geral, leva os estudantes a participar da relação ensino-aprendizagem de forma passiva.

Os autores também defendem que para facilitar a aprendizagem dos conceitos de Histologia, o ideal seria um laboratório com microscópios e uma coleção de lâminas permanentes que ilustrem os tecidos fundamentais. Contudo, esta não é a realidade na maioria das escolas, em especial nas públicas.

Portanto, o presente trabalho visa, produzir recortes de diferentes tipos de tecidos epiteliais em madeira reciclada para ser utilizado nas aulas práticas para um melhor entendimento e aprendizado da Histologia, assim como conhecer a opinião dos alunos sobre o seu funcionamento e apresentar sugestões para possíveis melhorias.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O desenvolvimento da Tecnologia Educacional sobre o conteúdo de Histologia - com recorte para os tipos de tecidos epiteliais - ocorreu com as seguintes fases: A primeira fase é referente a coleta de matéria-prima para produzir a tecnologia, o material escolhido foram sobras de madeira coletadas em uma serraria. O material escolhido para ser utilizado foi a madeira, por ser de fácil acesso e de maleabilidade da sua forma conforme necessidade.

FIGURA 1: Restos de madeira utilizados para produção de peças relacionadas a diferentes formatos de células.

Na segunda fase, a madeira foi cortada em diferentes formatos, exemplificando os formatos encontrados nas células epiteliais, e foram feitos furos no material para simbolizar

DOI: 10.51189/ii-bioesb/9196

os núcleos celulares. As peças de madeira foram cortadas, furadas e lixadas utilizando máquinas de marcenaria.

FIGURA 2: Peças de madeiras cortadas furadas e lixadas.

Na terceira e última fase de produção, a madeira já recortada e furada foi pintada de diferentes cores para dar contraste entre as células. A pintura das peças produzidas foram feitas manualmente utilizando tintas rosa, vermelha, verde, azul e preta.

FIGURA 3 e 4: Pintura das peças com tinta acrílica.

Após a produção da Tecnologia Educacional, sugere-se que a aplicação seja realizada em duas turmas do mesmo ano, seja do ensino fundamental ou do médio. Ambas as turmas terão aulas expositivas por meio da utilização de apostilas e slides, porém, somente umas das turmas trabalharão com o auxílio da Tecnologia como suporte no ensino. Após o período de aulas, será aplicado, em ambas as turmas, uma atividade avaliativa referente ao conteúdo ministrado. Ao final, serão corrigidas as atividades e comparados os resultados de ambas as turmas para avaliar a tecnologia educacional como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem do conteúdo de Histologia.

DOI: 10.51189/ii-bioesb/9196

FIGURA 5 e 6: Representação do tecido epitelial pseudoestratificado e tecido epitelial simples cúbico, respectivamente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de ensino-aprendizagem do conteúdo de Histologia se torna um desafio para o professor que, visando a aprendizagem dos conteúdos, precisa estar disposto a repensar suas práticas de forma a tornar suas aulas mais significativas para os alunos. Neste contexto, o uso de metodologias alternativas e modelos didáticos podem aumentar o interesse pela disciplina e facilitar a compreensão dos conteúdos (MOREIRA, 2004).

Portanto, desta Tecnologia Educacional é esperada a difusão do conhecimento sobre os tipos de tecidos epiteliais, para que possa estimular os alunos a se aproximarem ainda mais do conteúdo de Histologia e também dos estudos da disciplina de Biologia juntamente com seus professores e colegas de classe.

4 CONCLUSÃO

Tecnologias educacionais voltadas para o ensino de Histologia são escassas na literatura e poucos são os relatos de práticas para ensino sobre os diferentes tipos de recortes epiteliais com a utilização de modelos didáticos.

Ao aplicarmos essa tecnologia, avaliaremos positivamente o retorno dado pelos estudantes interessados e até entusiasmados em participar das atividades propostas, o que deixará evidente o grande significado que este tipo de atividade representa no cotidiano dos alunos, ao torna-los mais motivados para aprender. Ressaltamos que a produção de um material didático precisa ser feita como material complementar a tecnologia para que os objetivos específicos do professor, para o conteúdo teórico, sejam enfim alcançados.

Concluímos então, que a proposta apresentada ao professor a possibilidade de reproduzir uma prática de ensino simples, porém eficaz para ser desenvolvida na sala de aula ao iniciar os conteúdos de Histologia. Esta abordagem inicial pode mudar a concepção do aluno diante de conceitos histológicos considerados abstratos ou de difícil compreensão, facilitando o aprendizado dos conteúdos seguintes.

REFERÊNCIAS

DOI: 10.51189/ii-bioesb/9196

AMORIM, Jhonatam; DO BOMFIM, Darcy Alves. O ensino de histologia na educação básica: possibilidades e desafios encontrados por professores de escolas públicas. Concilium, v. 19, n. 1, 2019.

BUTTOW, N. C.; CANCINO, M. E. C. Técnica histológica para a visualização do tecido conjuntivo voltado para os Ensinos Fundamental e Médio. Arquivos do Mudi, Maringá, v. 11, n. 2, p. 36-40, 2007.

CAMPOS, Luciana Maria Lunardi et al. A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. Caderno dos núcleos de Ensino, v. 47, p. 47-60, 2003.

MOREIRA, M. A. Modelos Mentais. Investigações em Ensino de Ciências, Porto Alegre, v. 1, n. 3, p. 193-232, 2004. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/moreira/modelosmentaisport.pdf>.

SANT'ANNA, Cristina Silva et al. Prática deliberada no ensino de histologia na graduação em Medicina: estudo prospectivo randomizado e controlado. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 46, 2022.

SANTOS, Sandra Oliveira. Práticas Educativas em Histologia, uma maneira de protagonizar o conhecimento. Revista Eletrônica Estácio Saúde, v. 8, n. 1, p. 1-5, 2018.