ISSN: 2358-8829

APRENDER HISTOLOGIA DESENHANDO: CONSTRUÇÃO DE UM ATLAS FÍSICO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE BIOLOGIA

Shirlen Antonia Sousa da Silva [1]
Rodrigo de Sousa Silva[2]
Antônia Solidária Silva Valentim [3]
Hélida Cristina de Andrade Soares [4]

INTRODUÇÃO

A Histologia é a área da Biologia que estuda a estrutura microscópica dos tecidos, abrangendo as células e a matriz extracelular que os compõem. Esse estudo possibilita entender como a organização estrutural dos tecidos está relacionada as funções que eles exercem no organismo (Junqueira; Carneiro, 2019). Seu ensino é importante para a formação cientifica dos estudantes, pois contribui para a compreensão da relação entre estrutura e função dos tecidos, estabelecendo conexões com outros conteúdos da Biologia, como Citologia, Anatomia e Fisiologia (Hochuli *et al.,* 2024).

Entretanto, por envolver estruturas que não podem ser observadas diretamente a olho nu, a aprendizagem dos conteúdos histológicos exige dos discentes habilidades de observação, interpretação e associação entre conceitos teóricos e representações microscópicas (Campêlo *et al.,* 2025). No entanto, o ensino de Histologia enfrenta desafios devido a natureza microscópica de seus objetos de estudo, o que muitas vezes torna difícil visualizar, identificar e interpretar as estruturas celulares e teciduais.

Santos *et al.,* (2025), afirma que a necessidade de compreender imagens microscópicas, reconhecer diferentes tipos de tecidos e relacionar suas características morfológicas as respectivas funções exige dos estudantes habilidades de observação e abstração. Além disso, as limitações no acesso a microscópios, lâmina histológicas e laboratórios devidamente equipados podem limitar as chances de aprendizado prático.

[1] Graduanda do Curso de Ciências Naturais/Biologia da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, shirlensilva531@gmail.com
[2] Graduando do Curso de Ciências Naturais/Biologia da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, rodrigosousaufma@gmail.com
[3] Graduanda do Curso de Ciências Naturais/Biologia da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, antoniamerlim20@gmail.com
[4]Graduanda do Curso de Ciências Naturais/Biologia da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, helidasoares82@gmail.com

ISSN: 2358-8829

Nesse contexto, Santa e Struchiner (2011), discutem as limitações relacionadas a disponibilidade de recursos e ao tempo destinado as atividades laboratoriais, destacando a necessidade de desenvolver estratégias complementares que favoreçam o estudo da disciplina de histologia. De acordo com Santos *et al.,* (2025), esses desafios presentes no ensino da histologia, evidenciam a importância de diversificar as praticas pedagógicas, buscando alternativas que tornem os conteúdos histológicos mais acessíveis e compreensíveis para os estudantes.

Silva, Almeida e Santos (2023), ao apresentarem uma proposta de sequencia didática para o ensino de histologia no ensino médio, utilizaram diferentes recursos pedagógicos, incluindo atlas histológicos, mapas conceituais e modelos didáticos. Os autores identificaram resultados favoráveis a utilização dessa abordagem na aprendizagem. Assim, a diversificação metodológica pode favorecer não apenas a compreensão dos conceitos, mas também o desenvolvimento da autonomia, da capacidade de observação e da participação dos estudantes nas atividades escolares.

Entre as metodologias para o ensino de histologia, destaca-se o desenho de estruturas observadas em lâminas histológicas, que estimulam a observação e o reconhecimento dos tecidos. Oliveira *et al.,* (2016) ressaltam o potencial de recursos didáticos simples e de baixo custo no ensino de histologia. Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo desenvolver um atlas físico ilustrado, elaborado manualmente, como ferramenta didática para auxiliar a compreensão dos diferentes tipos de tecidos biológicos.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O trabalho foi desenvolvido na Universidade Federal do Maranhão (UFMA) no Centro de Ciências de Codó durante o semestre de 2025.02, no contexto da disciplina de Histologia, Citologia e Embriologia, como parte das atividades avaliativas para composição da nota da disciplina. A proposta consistiu na elaboração de um atlas físico didático, por meio da observação de lâminas histológicas e da produção manual de desenhos representativos dos quatros tipos de tecidos: epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso.

Inicialmente, foram realizadas aulas teóricas sobre os diferentes tipos de tecidos, abordando suas características morfológicas, funções e organização. Foram analisadas também as lâminas histológicas por meio de microscópio óptico, possibilitando a observação das estruturas e a identificação das caracteriticas especificas de cada tecido. Posteriormente, foram produzidos desenhos manuais das estruturas histologicas observadas, utilizando folhas de papel *Chamex*. As ilustrações foram elaboradas com base nas partes identificadas durante a análise microscopica, buscando representar os aspectos morfológicos dos tecidos estudados.

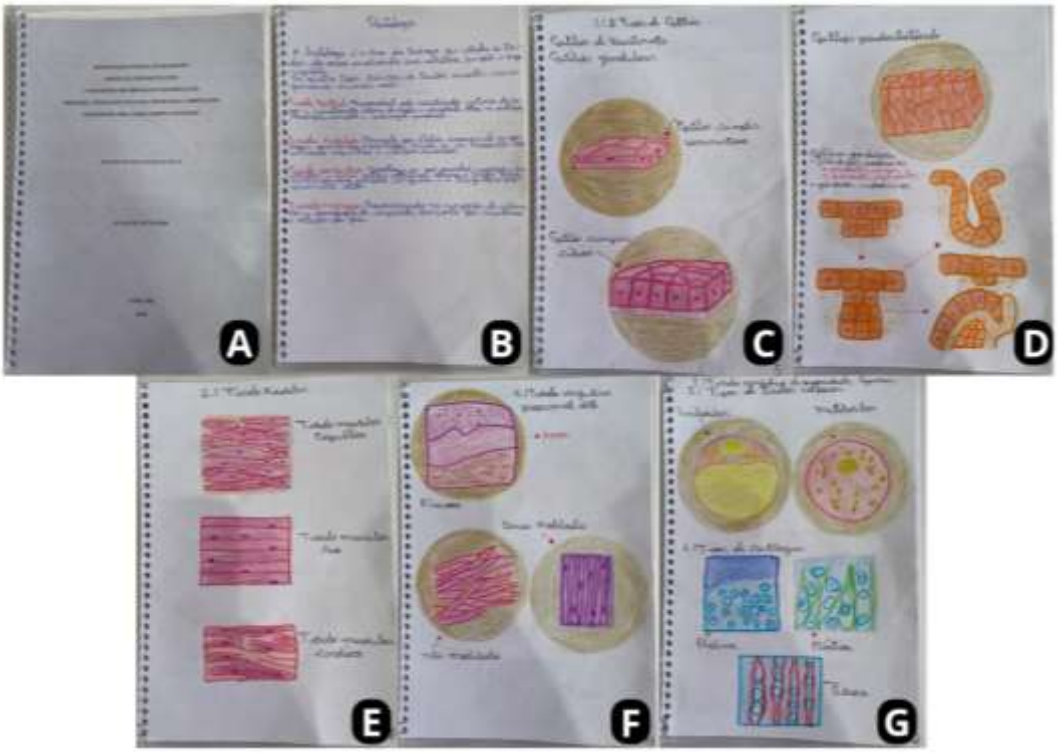
ISSN: 2358-8829

Após a produção dos desenhos, foram acrescentadas identificações e legendas explicativas para facilitar o reconhecimento das estruturas e a compreensão de suas carcaterísticas. Por fim, os desenhos foram organizados em um atlas físicos ilustrado, reunindo as representações dos tecidos epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi elaborado um atlas físico ilustrado, constituido por páginas organizadas com ilustrações, identificações e legendas explicativas como demonstrado na Figura 01. O conteudo abrange os tecidos epitelial, muscular e conjuntivo, com enfase nas diversas classificações e particularidades morfológicas. A organização das informações possibilita reunir, em um único recurso, conteúdos discutidos nas aulas teóricas e práticas, tornando mais fácil sua consulta e revisão futura.

Figura 01: Atlas físico de Histologia elaborado manualmente durante a disciplina de Histologia, Citologia e Embriologia.



Fonte: Autores, 2025.

A criação dos desenhos demandou atenção as estruturas identificadas, o que contribuiu para a revisão dos conteúdos e a organização dos conhecimentos adquiridos. Ademais, a elaboração de material didático próprio possibilitou uma maneira de participação ativa no processo de aprendizagem, fazendo com que o estudo da histologia fosse mais dinamico e auxiliando na compreensão das características morfológicas dos tecidos. Nesse contexto,

Oliveira *et al.,* (2026), ao apresentarem uma proposta didática para o ensino de histologia na educação básica, destacam a utilização de recursos simples e de baixo custo como uma possibilidade para aproximar os estudantes dos conceitos histológicos.

Outro aspecto relevante foi a utilização de materiais acessíveis, como folhas de papel chamex e lápis de cor, na elaboração do atlas físico. Para Campêlo *et al.,* (2025) a utilização de recursos didáticos de apoio ao ensino que sejam de baixo custo, configuram-se como uma ferramenta alternativa disponível para o estudo dos conteúdos de biologia. A proposta também apresenta potencial de aplicação em contextos escolares com recursos tecnológicos limitados, nos quais materiais físicos podem servir como apoio as atividades teóricas e práticas.

Como discutido por Silva, Almeida e Santos (2023), que desenvolveram uma sequencia didática para o ensino de histologia no ensino médio, combinando aulas expositivas, atlas virtuais, mapas conceituais e modelos didáticos. Os autores apontaram resultados favoráveis a utilização de diferentes recursos pedagógicos. Desse modo, a elaboração de desenhos pode integrar outras estratégias de ensino, oferecendo aos estudantes uma maneira de registrar e revisar as estruturas estudadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção do atlas físico ilustrado, possibilitou reunir e representar os conteúdos histológicos estudados, integrando observação microscópica, desenho manual e identificação das estruturas. O material constitui uma alternativa didática para apoiar o estudo dos diferentes tipos de tecidos biológicos e diversificar os recursos empregados no ensino de Biologia.

A atividade possibilitou desenvolver um recurso acessível, de baixo custo e com potencial para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, destaca-se a importancia de diversificar as estratégis pedagógicas, tornando o ensino de histologia mais dinamico e favorecendo a compreensão das estruturas histológicas.

REFERÊNCIAS

CAMPÊLO DE SOUSA, C., Pereira Chaves dos Santos, T., dos Santos Bezerra, L., de Sousa Silva, R., Silva Valentim, A. S., Sousa da Silva, S. A., … Batista Pessoa, J. D. (2025). ROTA DA CLONAGEM: UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE BIOTECNOLOGIA. **Educação E (Trans)formação**, *1*(1), 107–119. Recuperado de https://www.journals.ufrpe.br/index.php/educacaoetransformacao/article/view/7732.

HOCHULI, Milena Gbur et al. Projeto “Histologia sem Artefato” contribui de forma efetiva para o aprendizado significativo dos discentes. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 48, n. 4, e0245, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/1981-5271v48.4-2023-0245. Acesso em: 29 out. 2026.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. *Histologia básica: texto e atlas*. 13. ed. Rio de Janeiro: **Guanabara Koogan**, 2019.

OLIVEIRA, Maria Inês Braga de et al. Uma proposta didática para iniciar o ensino de histologia na educação básica. **Revista Ciência em Extensão**, v. 12, n. 4, p. 71-82, 2016. DOI: https://doi.org/10.23901/1679-4605.2016v12n4p71-82. Acesso em: 29 out. 2026.

SANTA-ROSA, José Guilherme; STRUCHINER, Miriam. Tecnologia educacional no contexto do ensino de histologia: pesquisa e desenvolvimento de um ambiente virtual de ensino e aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 35, n. 2, p. 289-298, 2011. DOI: https://doi.org/10.1590/S0100-55022011000200020. Acesso em: 29 out. 2026.

SILVA, Clécio Danilo Dias da; ALMEIDA, Lúcia Maria de; SANTOS, Daniele Bezerra dos. Uma proposta de sequência didática para aprendizagem da histologia humana no ensino médio. **Scientia Naturalis**, v. 5, n. 2, p. 379-388, 2023. DOI: https://doi.org/10.29327/269504.5.1-26. Acesso em: 29 out. 2026.