

A VIVÊNCIA DE ESTUDANTES DE MEDICINA NA APRENDIZAGEM DE HISTOLOGIA NO CURSO DE MEDICINA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

THE EXPERIENCE OF MEDICAL STUDENTS IN LEARNING HISTOLOGY IN THE MEDICINE COURSE: AN EXPERIENCE REPORT

Nurielly Monteiro Campos¹

Anna Paula Sá Cardoso²

Lucas Marques Marinho de Alencar³

Lorena Dias Monteiro⁴

Resumo: A histologia é uma disciplina fundamental na área das ciências biológicas. Nesse sentido, as aulas teóricas e práticas desenvolvidas na disciplina são essenciais para a compreensão, e interpretação de diversas doenças e, portanto, fundamentais na vida acadêmica e médica. Objetivo: relatar a vivência de estudantes de medicina na aprendizagem da disciplina de histologia no curso de graduação de Medicina na Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS) em Augustinópolis – Tocantins no primeiro semestre de 2022. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo e reflexivo do tipo relato de experiência. Considerações finais: Identificou-se a necessidade de inserção de metodologias ativas bem como a relevância de monitores no ensino da disciplina. Ademais, verificou-se que a confecção de atlas de desenhos histológicos são excelentes ferramentas de aprendizagem.

Palavras-chave: Vivências. Histologia. Medicina. Aprendizagem.

Abstract: Histology is a fundamental discipline in the area of biological sciences. In this sense, the theoretical and practical classes developed in the discipline are essential for the understanding and interpretation of various diseases and, therefore, fundamental in academic and medical life. Objective: to report the experience of medical students learning the histology discipline in the undergraduate Medicine course at the State University of Tocantins (UNITINS) in Augustinópolis – Tocantins in the first semester of 2022. Methodology: This is a descriptive and reflective study experience report type. Final considerations: The need to insert active methodologies was identified, as well as the relevance of monitors in teaching the subject. Furthermore, it is guaranteed that the creation of atlases of historical drawings are excellent learning tools.

1 Enfermeira, acadêmica de medicina na Universidade Estadual do Tocantins. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1518615418529909>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1849-6780>. E-mail: nurielly.monteiro@gmail.com

2 Farmacêutica, acadêmica de medicina na Universidade Estadual do Tocantins. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6259346114895078>. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5352-0484>. E-mail: annapaulasacardoso@hotmail.com

3 Acadêmico de medicina na Universidade Estadual do Tocantins. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1920093807546248>. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1654-3391>. E-mail: lucas.lmma27@gmail.com

4 Enfermeira, Doutora em Saúde Coletiva (2015) e Mestre em Saúde Pública (2012). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4256982092922468>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2246-3490>. E-mail: lorena.dm@unitins.br

Keywords: Experiences. Histology. Medicine. Learning.

Introdução

Histologia (do grego *hystos* = tecido + *logos* = estudo) é o ramo da ciência que estuda os tecidos biológicos buscando compreendê-los desde suas origens. O organismo animal é constituído de uma gama de células que se organizam para formar os tecidos e estes se agrupam e formam órgãos. Cada tecido humano tem grande relevância para o funcionamento do corpo e entender sua constituição e função é crucial (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2013).

A investigação científica e o ensino de histologia foram muito influenciados e ampliados devido ao grande progresso no campo da microscopia, que evoluiu a partir de um conjunto de lentes simples para aparelhos mais complexos como os microscópios eletrônicos controlados por tecnologia computacional e acoplados a equipamentos que permitem a projeção de imagens de imagem. Contudo, o uso do microscópio nem sempre foi tão comum como hoje. Na maioria das escolas de medicina do Século XX o uso desse instrumento era limitado e as instituições não possuíam recursos humanos preparados para utilizá-lo, sendo raro um estudante manusear o microscópio regularmente (CALADO, 2019).

A busca por ser considerada uma instituição moderna foi o fator que influenciou o estabelecimento da histologia nos currículos uma vez que estudar essa disciplina era ser tecnologicamente moderno. Ademais, o desenvolvimento de técnicas e aparatos que preservam melhor o material biológico através de eficaz fixação, coloração e contrastes de imuno-histoquímica para detecção de moléculas específicas ampliaram o poder de análise dos componentes teciduais por cientistas, professores e médicos (CALADO, 2019).

Nesse sentido, a histologia é uma disciplina fundamental na área das ciências biológicas e da saúde uma vez que pode ser estudada de modo isolado e sobretudo pode se correlacionar com a histofisiologia, a histoquímica, a imuno-histoquímica e a histopatologia, fundamentais para o diagnóstico clínico. Dessa forma, as aulas teóricas e práticas desenvolvidas na histologia são essenciais para a compreensão, e interpretação de diversas patologias e, portanto, são fundamentais na vida acadêmica do estudante de medicina e posteriormente na atuação enquanto médico. Logo, o aluno deve ser capaz de observar, avaliar, interpretar e aplicar os conhecimentos dessa disciplina (SILVA, FOGGIATO; 2019).

Assim, este artigo tem como objetivo relatar a vivência de estudantes de medicina na aprendizagem da disciplina de Histologia no curso de graduação de Medicina na Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS) em Augustinópolis – Tocantins no primeiro semestre de 2022.

Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo e reflexivo do tipo relato de experiência, que permite a descrição de experiências vivenciadas na disciplina de histologia, ministrada no primeiro período do Curso de Medicina da Universidade Estadual do Tocantins. O referido estudo deu-se a partir de vivências teórico-práticas

que desenvolveram suas atividades pedagógicas em sala de aula e no Laboratório Multidisciplinar onde são ministradas aulas práticas de histologia na UNITINS Campus Augustinópolis - TO. As aulas ocorreram de janeiro de 2022 a junho de 2022.

A disciplina de histologia tem por objetivo proporcionar aos estudantes o conhecimento técnico e científico para reconhecer estruturalmente os tecidos do corpo humano e capacitar para o diagnóstico à diversas microscopias, dando o suporte ao conhecimento de processos fisiológicos e patológicos no organismo. Ademais, aborda conteúdos em ciclos interligados, em constante diálogo com as demais disciplinas do currículo de Medicina, desenvolvida através de aulas expositivas dialogadas e aplicabilidade prática dos conhecimentos adquiridos, dessa forma aborda também temas e situações clínicas pertinentes a outras disciplinas, em um conjunto harmônico entre as mesmas, promove promovendo assim a interdisciplinaridade que torna o conhecimento significativo e prático ao acadêmico.

O conteúdo programático das aulas teóricas é organizado em três etapas: métodos de estudos histológicos, tecidos básicos e órgãos e sistemas. Dessa forma, as aulas teóricas e práticas deveriam acontecer em dezesseis encontros durante o semestre e os objetivos de aprendizagens de cada encontro semanal seriam:

Semana 1- noções de microscopia de luz, noções de técnicas histológicas de rotina e noções de embriologia;

Semana 2- tecido epitelial;

Semana 3- tecidos conjuntivo e cartilagenoso;

Semana 4- tecido ósseo;

Semana 5- tecido muscular;

Semana 6- tecido nervoso;

Semana 7- sistema cardiovascular;

Semana 8- sistema digestório (glândulas);

Semana 9- sistema digestório;

Semana 10- sistema respiratório;

Semana 11- sistema urinário;

Semana 12- sistema endócrino; sistema reprodutor.

As demais semanas seriam preenchidas com atividades práticas ou seminários, haja vista que a carga horária total proposta para a disciplina é de 90 horas, sendo 60 horas de aulas práticas e 30 de aulas teóricas. As aulas são mediadas pela professora responsável por lecionar a disciplina, onde é verificado o entendimento dos discentes sobre os conteúdos. Ao final da aula teórica, os alunos previamente divididos em turmas iguais de 18 alunos se dirigem para o laboratório para análise de material histológico em lâminas. As aulas práticas ocorrem em dois horários com duração de 2 horas. Os alunos são distribuídos no momento em sete microscópios ópticos para o estudo histológico. Os alunos podem marcar horários no contraturno de aulas para esclarecer dúvidas acerca dos assuntos discutidos em sala de aula.

A avaliação do aluno é realizada de forma contínua, durante o desenvolvimento do curso. A avaliação consta em prova escrita, entrega de relatórios de aula prática e duas provas integradas com as outras disciplinas da grade curricular do curso.

Resultados

Das dezesseis semanas de aulas práticas, foram ministradas doze aulas. As abordagens das aulas práticas seguem descritas na tabela abaixo:

Tabela 1. Descrição das atividades de aulas práticas da disciplina de histologia

Encontro 1	Utilização de diversas Lâminas Histológicas para manuseio do microscópio óptico e obtenção de habilidades para as aulas posteriores.
Encontro 2	Identificação e caracterização dos tecidos epitelial (com lâminas de epitélio escamoso estratificado; epitélio escamoso simples, epitélio ciliado, epitélio colunar, e tecido adiposo)
Encontro 3	Identificação com lâminas dos tecidos conjuntivo (denso e frouxo) e cartilaginoso (elástica e hialina) e suas características.
Encontro 4	Reconhecimento de osso desgastado e osso descalcificado.
Encontro 5	Identificação das lâminas de tipos musculares (liso, esquelético e cardíaco) e suas caracterizações.
Encontro 6	Identificação da lâmina de medula espinhal referente ao sistema nervoso.
Encontro 7	Reconhecimento histologicamente dos sistemas circulatório, com ênfase na artéria, veia e vaso capilar.
Encontro 8	Reconhecimento histologicamente do sistema respiratório com identificação e caracterização do pulmão.
Encontro 9	Reconhecimento do sistema digestório com lâminas de: língua, esôfago, junção esôfago estômago, estômago, colón, duodeno, íleo, apêndice e reto.
Encontro 10	Identificação histologicamente das glândulas anexas ao sistema digestório: fígado, vesícula biliar e pâncreas.
Encontro 11	Identificação e caracterização do sistema urinário (rim, bexiga urinária e ureter).
Encontro 12	Identificação e caracterização do sistema reprodutor masculino e feminino.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

No cenário das aulas práticas, pode-se observar na imagem a seguir o momento em que o acadêmico tem contato com a histologia prática.

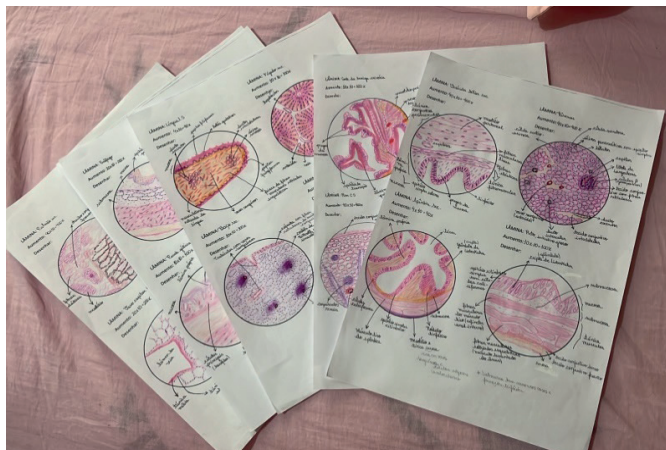
Figura 1. Observação de lâmina



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Ao final de cada aula prática, os alunos são orientados a confeccionar desenhos das lâminas vistas ao microscópio conforme a figura a seguir que devem ser entregues nos dias de avaliações teóricas a fim de avaliar o conteúdo já visto e ser um instrumento avaliativo.

Figura 2. Confeção de desenhos histológicos



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Com a finalização das aulas práticas ficou nítido a diversificação da aplicação da histologia e suas caracterizações, de modo que o aluno obteve resultados positivos para a formação acadêmica e futuras habilidades profissionais no âmbito do diagnóstico clínico.

Discussão

A disciplina de histologia permite realizar uma série de diagnósticos ao comparar tecidos lesionados e tecidos saudáveis. Nesse aspecto, os autores se surpreenderam ao se depararem com a quantidade de diferentes tecidos que o corpo humano possui, pois foram abordados com profundidade e especificidade não vista em suas jornadas prévias enquanto estudantes. Isso possibilitou uma nova visão acerca dos diferentes tecidos e suas interações, bem como estão organizados nos sistemas.

Essa realidade corrobora com o preconizado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais brasileiras para o curso de Medicina que se pautam em uma formação baseada em competências. Nesse tipo de estudo, deve-se estimular no estudante a capacidade de inter-relacionar conhecimentos e construir atitudes e habilidades que o ajudem a lidar com situações problemas tanto no ambiente estudantil como também na realidade (BRASIL, 2014).

Pontua-se que a estrutura oferecida no campus apesar de nova possui um laboratório básico equipado para as aulas práticas de histologia, o que despertou curiosidade dos alunos do primeiro período de medicina. A possibilidade de acesso ao laboratório por meio de agendamento fora do período de aulas facilitou o estudo para as provas e a assimilação dos conhecimentos práticos abordados em sala de aula. Essa abertura reduz uma problemática vivenciada e queixa recorrente entre o alunado que é a duração das horas-aula prática em detrimento da quantidade de estruturas histológicas que devem ser analisadas.

Conforme Wanderer, Oliveira e Piemonte (2020), no estudo da histologia o avanço tecnológico não substitui a visualização de lâminas ao microscópio, pois através desta prática que se conecta o conhecimento adquirido nos livros ao objeto de estudo real. Analisar os tecidos e células possibilita ao aluno a reconstrução do processo saúde-doença, ou seja, em vez de ver um órgão como receptor do cuidado no corpo, o acadêmico poderá ter um olhar da microestrutura para então observar uma macroestrutura.

É válido ressaltar que Gioppo, Scheffer e Neves (1998) a mais de duas décadas haviam mencionado que apenas a existência de um laboratório bem equipado não seria suficiente para atender as demandas curriculares das disciplinas práticas nem tampouco o aprendizado. Para que a aprendizagem de Histologia seja efetiva também é necessário que o professor busque recursos alternativos que desperte a curiosidade do aluno e o estimule a estar em contato com o conteúdo abordado.

Nesse sentido, houve por parte da docente da disciplina um direcionamento para a confecção de desenhos das lâminas visualizadas como ferramenta de sanar deficiências no conhecimento e servir como instrumento avaliativo. Nesse material constava a caracterização de células, tecidos e sistemas, o que ajudou na solidificação dos conteúdos propostos. Para os estudantes, essa foi uma ferramenta fundamental uma vez que proporcionou um contínuo contato com os assuntos do semestre além de ser um mecanismo ideal de consulta no decorrer de toda a graduação.

Nessa perspectiva, a ferramenta utilizada em histologia coaduna com o defendido por Gontijo, Alvim e Reis (2018). Segundo as autoras, em educação médica deve-se orientar os conteúdos abordados associado a estratégias educacionais e a mecanismos avaliativos eficazes. Elas defendem que é fundamental estabelecer “inter-relações entre os atributos cognitivos, psicomotores e afetivos que, conjuntamente, demonstram diferentes modos de realizar, com excelência, uma prática profissional” (p.03), o que segundo os estudantes ocorreu na elaboração e estudo dos desenhos histológicos.

Não se pode minorar o fato de que no Brasil a avaliação dos estudantes do ensino superior se pauta no aspecto quantitativo e menos no aspecto qualitativo. Essa realidade revela a necessidade de melhorar a qualidade do ensino por meio de avaliações formativas, ou seja, continuamente, aquelas que acontecem com o intuito de formar profissionais pensantes e não apenas um receptor do conhecimento já solidificado de modo a tornar o professor um mediador e o aluno o principal responsável pela construção da aprendizagem (WANDERER, OLIVEIRA, PIEMONTE; 2020).

Além disso, o uso de metodologias que privilegiem a participação ativa do aluno no construto do saber e na conexão dos conteúdos é fundamental e prática indissociável no ensino, na pesquisa e na extensão (BRASIL, 2014).

De acordo com o componente curricular do curso de medicina da UNITINS, a disciplina de Histologia deve ser cursada no primeiro semestre com uma carga horária de 90 horas sendo 30 h teórica e 60 h prática (UNITINS, 2020).

Entretanto, evidencia-se segundo observações que apesar de ser uma carga horária extensa, há ainda uma desordem nos estudos da disciplina por parte do alunado que se agrava sobretudo pelo curso ter aulas em período integral. Essa realidade torna urgente a elaboração de processos seletivos para monitores de modo auxiliar os alunos na organização do conhecimento quando estes estão no laboratório morfofuncional.

Nesse ínterim, os estudantes puderam notar de acordo com a vivência de aulas práticas que enquanto alguns tecidos possuíam uma diversidade de lâminas histológicas, em outros havia uma deficiência na visualização ou mesmo de material para análise (lâminas). Assim, os autores acreditam que tal cenário limita em partes o aprendizado.

Um fator positivo das aulas é a facilidade da professora em relacionar os conteúdos da ementa com as patologias mais comuns associadas a estruturas estudadas em histologia. Com isso, há um maior senso de aplicação na prática médica do que está sendo transmitido.

Essa abordagem da docente considera a relação existente entre a graduação em medicina e todo o processo saúde-doença do indivíduo e possibilita que o referencial teórico seja aplicado na realidade epidemiológica do local. Desse modo, proporciona-se a integralidade das ações desde o ciclo básico ao se fomentar conhecimento das bases moleculares e celulares dos processos normais e modificados das estruturas corporais relacionando-os com o cenário em que o acadêmico está inserido (BRASIL, 2014).

Considerações Finais

Identificou-se a necessidade de novas metodologias para o ensino da histologia para que haja uma melhor diversificação nos mecanismos de aprendizagem para driblar o cansaço ao estudar a disciplina uma vez que esta é muito densa. Em questão dos conteúdos apresentados em sala de aula, os alunos sugerem um direcionamento maior para estudar de forma independente seja através de um estudo dirigido prévio, seja por melhorias estruturais.

Nomeia-se que um microscópio com câmera sendo utilizado para projetar a imagem em tela maior seria fundamental para que os alunos pudessem observar inicialmente a professora no apontamento das estruturas histológicas. Essa ferramenta disponível em diversas universidades permite que o aluno através de uma ampla visualização consiga fixar melhor os tecidos em estudo e só então partir para o estudo individual ao microscópio. Dessa maneira, a descrição e caracterização das lâminas será mais assertiva e produtiva.

Torna-se evidente a realização de processos seletivos para monitores de histologia para auxiliar os alunos nas dúvidas no contraturno das aulas. Acredita-se que a monitoria é uma excelente ferramenta que dá suporte tanto ao alunado como também ao professor.

Tendo em vista que a disciplina de Histologia é fundamental na formação do acadêmico de medicina, é fundamental não somente avaliar os alunos de forma quantitativa através das provas institucionais, mas também haver um estímulo por parte da instituição na confecção de novas lâminas e outros materiais pedagógicos que facilitem o aprendizado. Desse modo acredita-se que o estudante será norteado para uma prática acadêmica e profissional de qualidade.

Referências

BRASIL. **Resolução nº 3, de 20 de junho de 2014.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. edited by Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Brasília: Portal do Ministério da Educação. Retrieved from: Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/Med.pdf>. Acesso em: 09/06/22.

CALADO, Ana M. **História do Ensino de Histologia.** História da ciência – construindo interfaces., Volume 20 especial, 2019 – pp. 455-466. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br> . Acesso em: 09/06/22.

GIOPPO, Christiane.; SCHEFFER, Elizabeth. W. O.; NEVES, Marcos. C. D. **O ensino experimental na escola fundamental: uma reflexão de caso no Paraná.** Educar em Revista. Curitiba: Editora da UFPR, n. 14, p. 39-57, 1998. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/YXgMBd57ZwqJNRN4QdNNzXS/?lang=pt> Acesso em: 09/06/22.

GONTIJO, Eliane D; ALVIM, Cristina G; REIS, Zilma SN. **Desafio da Avaliação na Formação Médica por Competência.** Revista Internacional em Língua Portuguesa, 2018, Nº33, Ciências da Saúde e Tecnologia, pp. 111-118. Disponível em: <https://www.rilp-aulp.org> . Acesso em: 25/05/22.

JUNQUEIRA, Luiz.C; CARNEIRO, José. **Histologia básica.** 11ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 01 p.

SILVA, Douglas F. FOGGIATO, Augusto. **Manual teórico e prático de histologia.** São Paulo: Blucher, 2019.

126p. ISBN 978-85-8039-399-6 (e-book). Disponível em: www.blucher.com.br. Acesso em:25/05/22.

WANDERER, Carla et al. Avaliação formativa: elaboração de atlas digitais de histologia por acadêmicos de medicina veterinária–relato de experiência. Revista Gestão e Saúde, 2020.22(1), 1-15..Disponível em: <https://www.herrero.com.br/files/revista/file65c54c82ed50875de52b7df3acd27f47.pdf> Acesso em:09/06/22.

UNITINS. **Projeto Pedagógico De Curso (PPC)**. Tocantins, 2020. Disponível em: <https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://www.unitins.br/cms/Midia/Arquivos/637649846441654249.pdf>. Acesso em: 09/06/22.

