



ATLAS: UMA INICIATIVA COLABORATIVA EM BUSCA DO APERFEIÇOAMENTO DA APRENDIZAGEM

ANDRÉ LUIZ RODRIGUES MELLO¹; LAYLLA GALDINO DOS SANTOS²;
SANDRA MARA DA ENCARNAÇÃO FIALA RECHSTEINER³

*1 Acadêmico de Odontologia – Historep - Universidade Federal de Pelotas –
andreluizrodriguesmello@hotmail.com*

*2 Acadêmica de Odontologia – Historep - Universidade Federal de Pelotas –
laylla.galdino@hotmail.com*

*3 Professora do Departamento de Morfologia – IB – Historep - Universidade Federal de Pelotas –
sandrafiala@yahoo.com.br*

1. INTRODUÇÃO

O estudo das células e dos tecidos têm seus primórdios com o advento da microscopia, que foi um marco revolucionário no estudo dos organismos. Surgia então uma nova área de possível análise: A histologia. A Célula, objetivo de estudo da Histologia, termo primariamente designado por Hooke em 1665, posteriormente foi descrita como unidade estrutural e funcional básica dos tecidos e consequentemente dos seres vivos (MAZZARELLO, 1999).

A histologia é a disciplina que tem como objetivo o estudo dos quatro tipos de tecidos básicos e seus subtipos, e o modo que esses tecidos se organizam formando as características microscópicas de diferentes órgãos e estruturas do corpo (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2008). A sutileza e a peculiaridade dos arranjos e formas que essas células e substâncias extracelulares se organizam é responsável pela riqueza presente no estudo da histologia, o que torna a percepção desses fatores indispensável para compreensão da histologia.

Ao passo que a histologia é um conhecimento básico, segundo HAM, há a integração da histologia com as disciplinas como a fisiologia, já que foi responsável pela noção de profunda especialização de trabalho entre as células do corpo humano e isso permitiu que o estudo da função fosse levado ao nível celular, não apenas na fisiologia mas também na patologia, visto que com o microscópio e com a aplicação da histologia à compreensão das doenças tornou possível entender a interdependência das atividades altamente especializadas, demonstrando que algum tipo de alteração que seja responsável por interromper os dinâmicos processos de operação de cada parte desencadeará consequências no equilíbrio geral (HAM, 1967).

O uso de novas tecnologias como ferramentas no aperfeiçoamento do ensino da histologia pode ser executado de várias maneiras, "Dentre as diversas ferramentas envolvidas, têm-se aulas virtuais, atlas virtual, simulados online, animações (vídeos) e chat" (VASCONCELOS; VASCONCELOS, 2013).

Há o consenso sobre as dificuldades encontradas no ensino de histologia, visto que há a redução da carga horária das disciplinas do ciclo básico, redução das atividades de experimentação nos laboratórios de microscopia e a falta de familiaridade do aluno recém chegado do ensino médio (SANTA-ROSA e STRUCHINER, 2009).

SANTA-ROSA e STRUCHINER (2009), também destacam características como o vasto tempo despendido pelos estudantes para encontrar estruturas que nem sempre estão presentes em determinadas lâminas e a dificuldade que os estudantes encontram ao identificar corretamente as estruturas contidas nos tecidos.

Baseado nestas informações, o trabalho objetiva a concepção de um atlas de maneira colaborativa, de forma que os próprios alunos, que já cursaram a disciplina, produzam o material. O atlas histológico, feito com as lâminas presentes no acervo histológico do Instituto de Biologia, tem como propósito de auxiliar o aprendizado no transcorrer das disciplinas básicas e no decorrer da vida acadêmica.

2. METODOLOGIA

O atlas é composto por fotos das lâminas presentes no acervo de lâminas da própria instituição. Os alunos são responsáveis pela captura das imagens das lâminas, processamento das imagens, descrição das lâminas, acompanhados por um professor orientador. Logo após a captura das imagens necessárias, edição e formatação do atlas ele será enviado para uma editora para a editoração do trabalho e posteriormente a uma gráfica a fim de avaliar a viabilidade da impressão do atlas. O atlas em sua forma digital será disponibilizado com a intenção de facilitar e viabilizar o acesso dos estudantes.

As imagens estão sendo capturadas utilizando uma câmera (Moticam 5.0 MP) que está adaptada a um microscópio (Nikon eclipse E200) e as imagens são processadas e capturadas por um software (Motic image plus 2.0). As imagens capturadas são salvas em formato jpeg ou tiff e cada uma delas é identificada com o número da lâmina, tecido ou órgão e o aumento em que a foto foi tirada (40 a 1000x). Após o processamento e captura das imagens os alunos avaliarão a bibliografia existente e elaborarão um texto complementar, assim como a descrição dos elementos presentes em cada lâmina, enfatizando as características morfológicas, a coloração utilizada, o órgão ou o tecido presente, para o auxílio durante a utilização do material.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto encontra-se em desenvolvimento e até o presente momento foram capturadas 74 fotos de 33 lâminas do acervo de lâminas, em diferentes aumentos, com o objetivo de facilitar a compreensão do leitor e caracterizar os tecidos de forma mais compreensível.

Dentro da diversidade de ferramentas disponíveis como recursos didáticos, o projeto procurou desenvolver o atlas, que poderá ser disponibilizado em sua forma impressa ou digital, ou de ambas as maneiras.

A utilização das lâminas já existentes no acervo, a participação dos alunos e a disponibilização do atlas digital é indubitavelmente proveitosa para o público leitor. O atlas tem como público-alvo alunos da graduação, em cursos que apresentam no currículo a disciplina de Histologia, como nas Ciências Agrárias, Biológicas e da Saúde, é desenvolvido e adaptado levando em consideração as dificuldades encontradas por esses leitores durante o processo de aprendizagem de histologia.

A utilização do atlas torna melhor a assimilação do conteúdo, porque o atlas é responsável por sobrepujar as barreiras recorrentes encontradas no aprendizado de histologia. A similaridade existente entre o conjunto de lâminas utilizado para a confecção do atlas e os conjuntos utilizados nos laboratórios de histologia facilita o aprendizado, pois há semelhança nas estruturas existentes o que culminará aumentando a probabilidade de se encontrar o que se pretende visualizar.



O atlas, além da similaridade, apresenta as estruturas que devem ser identificadas em cada tecido, mesmo que na lâmina não exista a estrutura ou ela não seja bem visível, então ele vem a ser o responsável por apresentá-las. Seu desenvolvimento é feito de tal forma que coopera tanto na utilização durante as aulas práticas, quanto no aprendizado fora dos laboratórios de histologia, tornando-se então não só colaborativo no aprendizado presencial como também uma forma de aprendizado à distância.

4. CONCLUSÃO

É crível o acréscimo que resultará por meio da utilização desse material que é assaz benéfica ao público-alvo, visto que supera variadas barreiras encontradas no decorrer do processo de aprendizagem. O material adquire papel auxiliar para o leitor durante as aulas e durante o aprendizado fora dos laboratórios, logo compõe uma eficiente ferramenta extremamente proveitosa para a disciplina.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MAZZARELLO, P. A unifying concept: the history of cell theory. **NATURE CELL BIOLOGY** | cellbio.nature.com, v. 1, 1999.

SANTA-ROSA, J.; STRUCHINER, M. PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE UM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM DE HISTOLOGIA. 2009.

VASCONCELOS, D. F. P.; VASCONCELOS, A. C. C. G. Desenvolvimento de um ambiente virtual de ensino em histologia para estudantes da saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 37, n. 1, p. 132–137, 2013.

HAM, Arthur M. **Histology**. Philadelphia: Lippincott, 1967.

JUNQUEIRA, Luiz C.; CARNEIRO, José. **Histologia Básica**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2008.