

ROTEIRO ILUSTRADO DE AULAS PRÁTICAS DE ANATOMIA VEGETAL: RESULTADOS PARCIAIS

GUSTAVO MACIEL ZURSCHIMITTEM¹; JULIANA APARECIDA FERNANDO²

¹Universidade Federal de Pelotas – zurschimittem@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – juli_fernando@yahoo.com

1. INTRODUÇÃO

A Anatomia Vegetal se caracteriza pelo estudo das estruturas internas dos organismos vegetais, explorando aspectos fisiológicos, ambientais e de desenvolvimento. Ademais, essa área da Botânica é parte dos conteúdos básicos dos cursos de Ciências Biológicas, Agronomia e Farmácia da Universidade Federal de Pelotas.

Nessa linha, por muitas vezes os estudantes que ingressam na graduação, possuem pouco interesse pela Botânica, considerando essa área desinteressante, enfadonha, e com informações muito densas, levando à memorização, não construindo aprendizados efetivos (SALATINO; BUCKERIDGE, 2016). Dessa forma, a preocupação em evidenciar a relevância das plantas, assim como estimular e capacitar os discentes para conectar aulas teóricas e práticas, impulsionou à elaboração de um guia ilustrado, com registros fotográficos e questões, facilitando o entendimento e relacionando a Anatomia Vegetal com demais disciplinas da Botânica.

Nesse viés, o uso de recursos didáticos se mostra imprescindível, tendo em vista despertar o interesse dos estudantes pela aprendizagem de conteúdos botânicos, pois agrega dinamismo e demonstra, de modo mais objetivo, o que os estudantes necessitam observar, ficando disponível para consultas posteriores. (FONSECA; RAMOS, 2017).

Considerando que para a efetiva compreensão de estruturas internas do corpo vegetal é necessário que as aulas teóricas sejam complementadas com práticas de laboratório e, para tanto, se faz necessária a análise de lâminas histológicas dos diferentes órgãos vegetais, o objetivo do presente trabalho foi organizar as imagens capturadas a partir de lâminas histológicas, em roteiros para utilização durante as aulas práticas de Anatomia Vegetal, permitindo aos discentes o acompanhamento e revisão do conteúdo ministrado, sendo um facilitador no processo de ensino e aprendizagem.

2. METODOLOGIA

Conforme o edital n.º 04/2022, Programa de Bolsas Acadêmicas – Bolsa de Iniciação ao Ensino, esse trabalho teve início em maio de 2022.

Primeiramente, ocorreu uma conversa entre o bolsista e sua orientadora para o entendimento de como seria desenvolvido o guia ilustrado de aulas práticas de Anatomia Vegetal e quais conteúdos seriam explorados. As orientações foram efetuadas de forma remota, visando seguir as normas da Universidade Federal de Pelotas quanto ao distanciamento devido à pandemia da COVID-19.

Posteriormente, imagens de cortes histológicos foram selecionadas, e o discente, após estudar o conteúdo e aprofundar seus saberes, iniciou a confecção dos roteiros organizando as imagens capturadas através do microscópio Zeiss com câmera acoplada AXIO Cam Erc5s e elaboração de questões.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dois roteiros ilustrados foram confeccionados: Tecidos Fundamentais e Anatomia da Raiz (Figuras 1 e 2).

Para a elaboração do material didático foi importante a troca de informações entre a docente e discente, unindo o domínio do conteúdo, e a visão daquele que foi aluno da disciplina e conhece as principais dificuldades no entendimento. Além disso, para o estudante, houve a consolidação de seus conhecimentos em Anatomia Vegetal, assim como o desenvolvimento de material didático, algo de grande importância para um futuro professor.

Por sua vez, a atividade de capturar imagens a partir do fotomicroscópio trouxe nova experiência e aprendizagem ao bolsista, exercício importante que nem sempre há possibilidade de vivenciar durante a graduação, seja pela ausência de equipamento adequado, ou pela escolha de outras áreas de estudo.

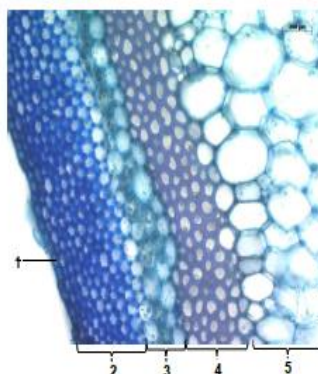
Outrossim, é importante destacar que o uso do microscópio é essencial para o estudo da Anatomia Vegetal, campo que analisa células, tecidos e órgãos vegetais. Nesse sentido, para o sucesso dos estudos nessa área é importante integrar os conteúdos transmitidos durante as aulas teóricas com as atividades de aulas práticas. GONÇALVES; MORAES (2011) enfatizam que disciplinas relacionadas ao cotidiano dos estudantes, como Ciências e Biologia, apresentam conteúdos com maiores dificuldades de entendimento somente com as aulas expositivas, necessitando assim de aulas práticas e outros recursos didáticos. Dessa forma, a construção do roteiro ilustrado de aulas práticas auxilia e facilita a compreensão de conceitos básicos de Anatomia Vegetal permitindo relacionar esta área com as demais disciplinas da Botânica.



AULA PRÁTICA: TECIDOS FUNDAMENTAIS

1. Corte transversal do caule de *Sechium edule* (Chuchu) – Eudicotiledôneas

Observar e responder:



1. _____ 3. _____ 5. _____
2. _____ 4. _____

Preencha o quadro a seguir com os tecidos:

Células vivas na maturidade			
Células mortas na maturidade			
Paredes: somente primária ou primária e secundária			
Parede delgada ou espessa			
Função (ões)			

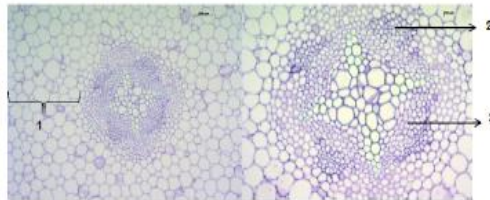
Figura 1. Roteiro de aula prática Tecidos Fundamentais: secção transversal de caule de *Sechium edule*.



AULA PRÁTICA: ANATOMIA DA RAIZ

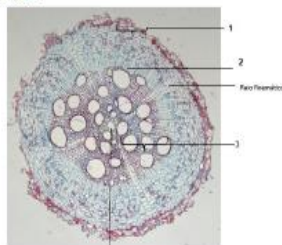
1. Corte transversal da raiz de *Ricinus communis* (Mamonca) - Eudicotiledônea

Observar e responder:



1. Região: _____ 2. Tecido vascular: _____ 3. Tecido meristemático: _____
4. Número de polos de protoxilema: _____ portanto raiz: _____
5. Cíndrio vascular: _____
6. Estrutura primária ou secundária? Justifique: _____

7. Na parte mais externa da raiz é encontrada a _____, não visível na imagem, geralmente unicelularizada, mas em alguns casos, como em raízes aéreas, pode ser multicelularizada (velame), servindo para proteção e redução da perda de água.



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Figura 2. Roterio de aula prática Anatomia da Raiz : secções transversais de raiz de *Ricinus communis* em estrutura primária e secundária.

4. CONCLUSÕES

A participação no projeto possibilitou ao bolsista aprofundar seus conhecimentos na área de interesse, a Anatomia Vegetal, aprender novos procedimentos científicos, e se desenvolver enquanto futuro professor ao elaborar o material didático. Tal oportunidade, de troca com uma profissional que domina o assunto, para esclarecer dúvidas, e construir novos aprendizados, se mostra de grande valia para a formação profissional.

O material produzido permitirá melhoria para os estudos dos discentes dos cursos de Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura), Agronomia e também Farmácia, que tem na disciplina de Botânica o conteúdo de Anatomia Vegetal.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FONSECA, L. R.; RAMOS, P. O Ensino de Botânica na Licenciatura em Ciências Biológicas: uma revisão de literatura. **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC Universidade Federal de Santa Catarina**, Florianópolis, p.1–11, 2017.

GONÇALVES, H. F.; MORAES, M. G. Atlas de Anatomia Vegetal Como Recurso Didático Para Dinamizar o Ensino de Botânica. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v.7, n.13, p. 1608-1619, 2011.

SALATINO, A.; BUCKERIDGE, M. “Mas de que te serve saber botânica?”. **Estudos Avançados**, São Paulo, v.30, n.87, p.177-196, 2016.