



ETNOBOTÂNICA: Plantas do dia a dia ao Laboratório de Biologia do IFSULDEMINAS - Campus Três Corações em uma experiência na Anatomia Vegetal

Ana Clara C. DE REZENDE¹; Karine S. C. DA SILVA²; Edilson L. CÂNDIDO³

RESUMO

Não há ensino sem pesquisa e neste viés projetos que envolvem levantamento de dados e conhecimentos prévios de alunos sobre a botânica poderá se tornar modelos atrativos para aulas laboratoriais de biologia. A Etnobotânica se constitui como a ciência que estuda a relação homem com os vegetais de forma não acadêmica e formalizada. Conhecimentos do cotidiano popular poderão e devem ser inseridos na prática educacional na disciplina de biologia, trazendo à tona o saber não científico do estudante com a contextualização acadêmica científica. A metodologia deste projeto foi estruturada em etapas que alinham os objetivos específicos com ações concretas, visando alcançar o desenvolvimento de modelos educacionais para práticas laboratoriais de botânica e a promoção da iniciação científica. O projeto constitui em pesquisar e alinhar conhecimento prévio de alunos do IFSULDEMINAS Campus Três Corações em Botânica para que se possa desenvolver metodologias e materiais didáticos para aulas no laboratório de biologia.

Palavras-chave: Botânica; Ensino Biologia; Anatomia Vegetal

1. INTRODUÇÃO

A busca por novas metodologias e ações didáticas, que contribuam de forma efetiva para o aprendizado dos alunos, é um desafio constante nas instituições de ensino e no dia a dia do professor em sala de aula. De que forma tornar cada vez mais relevante a abordagem de diferentes conteúdos, tornando as aulas atrativas e significativas para o aluno? (NEGRETTI et al, 2021).

Gonçalves e Morais, 2011, comentam que muitos autores demonstram preocupação com o ensino de botânica, pois os alunos apresentam dificuldades na aprendizagem e desinteresse. As aulas ministradas no ensino médio são principalmente expositivas e priorizam a metodologia tradicional de ensino. Desse modo o aluno recebe muitas informações e não desenvolve habilidades de observação.

A Etnobotânica é considerada uma ciência que estuda as relações de plantas com a comunidade, tanto no pretérito quanto na atualidade, pois entende que o contato do homem com a diversidade ecológica ocorreu por meio da etnia, simbologia e do uso das plantas. (FERREIRA et al., 2016)

Neste viés, a Etnobotânica pode ser uma solução para os problemas associados à conservação da natureza, uso de recursos naturais, equilíbrios dos ecossistemas, ingestão de alimentos com segurança, o bem estar das comunidades, e a melhor contribuição à saúde pública. (SILVEIRA et al, 2021).

¹Discente do Técnico em Mecânica Integrado, IFSULDEMINAS – Campus Três Corações. E-mail: ana4.rezende@alunos.ifsuldeminas.edu.br

²Discente do Técnico em Mecânica Integrado, IFSULDEMINAS – Campus Três Corações. E-mail: karine.sophia@alunos.ifsuldeminas.edu.br

³Orientador, IFSULDEMINAS – Campus Três Corações. E-mail: edilson.candido@ifsuldeminas.edu.br.

A justificativa para este trabalho permeia a importância da iniciação científica para alunos do ensino médio, contribuindo para uma maior ambientação e construção de conhecimentos no laboratório de biologia. A necessidade de construir e compreender modelos de práticas laboratoriais se torna relevante em áreas da biologia que entrelaçam interdisciplinarmente a vida cotidiana do estudante com o conhecimento científico. A Etnobotânica é uma ferramenta do saber que demonstra que o conhecimento popular sobre plantas pode ser usado no conhecimento científico dentro da escola.

Enfim, o objetivo do trabalho foi desenvolver e encontrar modelos de aulas práticas na disciplina de Biologia no contexto da Botânica correlacionando o saber popular de alunos sobre plantas (Etnobotânica), promovendo a divulgação de métodos que possam enriquecer aulas prática no laboratório de biologia do IFSULDEMINAS - Campus Três Corações. Tendo como objetivos específicos: Envolver alunos do campus no levantamento de conhecimentos etnobotânicos (jardinagem, hortas e paisagismos); Construir modelos anatômicos (imagens e lâminas microscópicas) de vegetais do dia a dia relacionados ao cotidiano de alunos; Promover a iniciação científica entre os alunos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A relação homem e natureza é um fato recorrente no cotidiano social, seja ela de forma direta ou indireta. A forma como o meio natural se apresenta nas relações comuns do dia- dia traz à tona conhecimentos empíricos de forma diferenciada em certos grupos sociais, destacando-se a atividade agrária contextualizada da agricultura familiar ou de grande escala executada pelos grandes latifundiários. São pessoas que em sua atividade de sustento e profissional estão ligados diretamente com o meio natural, tendo como característica a relação com a vida silvestre de uma forma íntima e direta (CANDIDO, 2013).

Tais conhecimentos vêm sendo estudados pela Etnobiologia, que é parte integrante de uma ciência denominada Etnologia, que busca registrar a compreensão cultural e social de diferentes grupos sociais. A Etnobiologia tem por finalidade o levantamento dos saberes biológicos construídos por intermédio da relação do homem com seu ambiente (CANDIDO, 2013).

Já comentava Freire em sua obra “Pedagogia da Autonomia” (1996) que não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino, devendo respeitar saberes dos educandos, sobretudo os das classes populares, saberes socialmente construídos na prática comunitária.

Macedo (2001) fala que umas das formas de perceber, interpretar e valorizar conscientemente a existência de todas as formas de vida e das suas múltiplas inter-relações mantenedoras dos vários ecossistemas é, através do processo educacional e experiencial que fornece subsídios teóricos e práticos para o entendimento destes processos vitais essenciais para a manutenção da vida no planeta.

Barenho, Copertino e Calloni (2008), entendem que há uma grande necessidade em articular conhecimento ecológico científico e tradicional, percebendo-se na “Complexidade” abordagem transdisciplinar por essência, elementos que fortalecem o campo da investigação em Etnociência.

Neste sentido, Freire (1996) faz as perguntas: Por que não discutir com os alunos a realidade concreta a que se deve associar a disciplina cujo conteúdo se ensina? Por que não estabelecer uma intimidade entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e a experiência social que eles têm como indivíduos?

Morin (2003) discute a necessidade de uma visão transdisciplinar envolvendo múltiplos conhecimentos, demonstrando a ciência humana para analisar e interpretar as interações entre o mundo humano e a biosfera. Morin (2003) ainda descreve a necessidade de uma ciência antropológica religada, que conhecesse a humanidade em sua unidade antropológica e em suas diversidades individuais e culturais.

Freire (1987) comenta que a educação e investigação se devem constituir numa comunicação, no sentir comum uma realidade que não pode ser vista mecanicistamente compartilhada, demonstrando que educação deve ser interligada ao saber empírico.

3. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi será estruturado em etapas visando alcançar o desenvolvimento de modelos educacionais para práticas laboratoriais de botânica e a promoção da iniciação científica. As atividades foram realizadas no período de setembro de 2024 a fevereiro de 2025, envolvendo alunos e docentes dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFSULDEMINAS - Campus Três Corações. Etapas:

Etapa 1: Capacitação dos Alunos na coleta de informações etnobotânicas.

- Treinamentos: Realização de workshops sobre técnicas laboratoriais de biologia, uso de ferramentas de laboratório e segurança.

Etapa 2: Fortalecimento da Infraestrutura dos Laboratórios de Biologia

- Aquisição de Materiais e Insumos: Compra de materiais e insumos necessários para a construção dos modelos educacionais em anatomia vegetal.
- Melhoria das Condições de Uso: Atualização e manutenção dos equipamentos e espaços laboratoriais.

Etapa 3: Promoção da Iniciação Científica

- Pesquisa e Desenvolvimento: Incentivar os alunos a realizar pesquisas científicas relacionadas à Botânica.
- Coleta de material botânico e confecção de laminas histológicas.

- Suculentas e hortaliças.

Etapa 4: Disseminação dos Resultados

- Eventos de Apresentação: participação em feiras de ciências e exposições para apresentação dos
- Publicação dos Resultados: Redação e submissão de artigos científicos para revistas acadêmicas e plataformas de divulgação.

Para a confecção das lâminas histológicas, utilizou-se procedimentos metodológicos e técnicas com diferentes tipos de materiais coletados. As lâminas construídas são catalogadas, organizadas e identificadas, de acordo com o método utilizado para a coloração e tipo de material utilizado, formando um laminário com materiais de histologia vegetal.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo geral do projeto foi de desenvolver e encontrar modelos de aulas práticas na disciplina de Biologia no contexto da Botânica correlacionando o saber popular de alunos sobre plantas (Etnobotânica), promovendo a divulgação de métodos que possam enriquecer aulas prática no laboratório de biologia do IFSULDEMINAS - Campus Três Corações. Neste contexto foi executada no ambiente de laboratório de biologia os testes anatômicos vegetais com plantas de espécies relacionadas ao dia a dia social de alunos do campus, como alimentos oferecidos no restaurante do campus e plantas de jardinagem local, conforme imagem 1.

Os resultados do projeto foram apresentados na 1º Feira de Ciências, Conhecimento e Inovação de Três Corações – FeCCITrec, com o título “Plantas do dia a dia ao Laboratório de Biologia do IFSULDEMINAS - Campus Três Corações em uma experiência na Anatomia Vegetal” (Imagem 2). Onde estudantes de várias instituições puderam acompanhar práticas de anatomia vegetal e visualizar tecidos e células de vegetais em lâminas microscópicas montadas no momento. A seguir imagens do evento e de fotos capturadas via celular de cortes anatômicos feitos No evento FECCITREC. Editadas em computador para identificação anatômica.



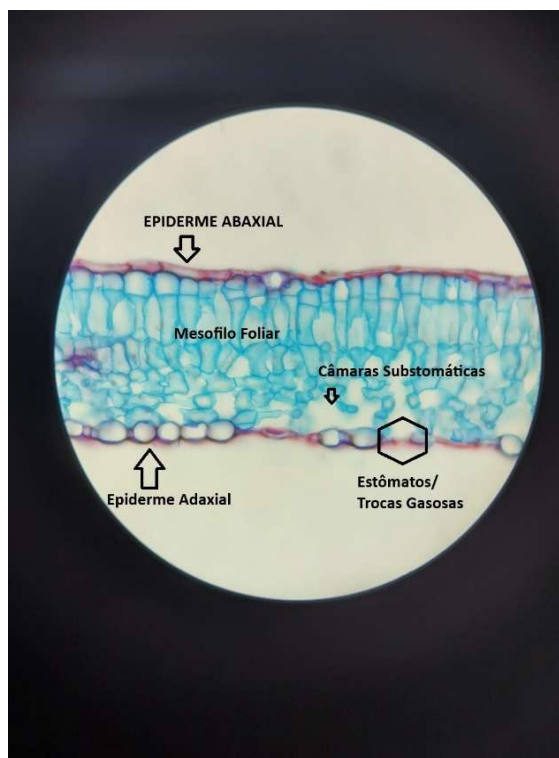
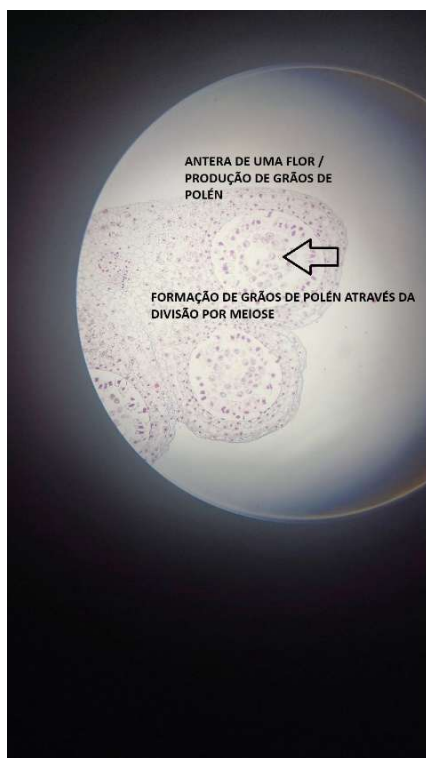


Imagem 1. Fotografias de cortes anatômicos. Fonte: Autores





Imagem 2. Imagens da apresentação do projeto por alunos bolsistas para o público do evento FECCITREC.

5. CONCLUSÃO

Com o objetivo de envolver alunos e comunidade escolar em temas relacionados a botânica, o trabalho traz grandes benefícios ao aprendizado e compreensão de estudantes do IFSULSULDEMINAS Campus Três Corações, contribuindo para compreensão de estudos em anatomia vegetal correlacionado com vegetais do ambiente cotidiano.

O alto envolvimento de alunos com o projeto apresentado na 1º Feira de Ciências, Conhecimento e Inovação de Três Corações – FeCCITrec demonstrou a necessidade de se propor diferentes métodos educativos correlacionados com o ambiente social e educacional.

AGRADECIMENTOS

Ao IFSULDEMINAS Campus Três Corações pelo apoio institucional previsto no EDITAL N°3/2024/GEAPE/DDE/TCO/IFSULDEMINAS em apoio a atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão;

REFERÊNCIAS

BARENHO, C. P; COPERTINO, M; CALLONI, H. **TRAÇANDO RELAÇÕES ENTRE O CONHECIMENTO ECOLÓGICO TRADICIONAL E A TEORIA DA COMPLEXIDADE**. Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient. ISSN 1517-1256, v. 20, janeiro a junho de 2008. UFRG.

CANDIDO, E. L. **ETNOZOOLOGIA NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MATO GROSSO CAMPUS JUÍNA – BIODIVERSIDADE IN LOCO**. Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciências, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola. 2013.

FERREIRA, A. L., PASA, M. C., & NUNEZ, C. V. (2016) **A etnobotânica na comunidade barreirinho, Santo Antônio do Leverger – MT, Brasil**. Revista Biodiversidade, 15(2), 85 – 100

FREIRE, P. **PEDAGOGIA DA AUTONOMIA: Saberes Necessários à prática educativa**. Edt. Paz e Terra. Coleção Leitura. Rio de Janeiro. 1996. 147p.

FREIRE, P. **PEDAGOGIA DO OPRIMIDO**. 17ª Ed. Edt. Paz e Terra. Rio de Janeiro. 1987.

GONÇALVES, H. F.; MORAES, M. **ATLAS DE ANATOMIA VEGETAL COMO RECURSO DIDÁTICO PARA DINAMIZAR O ENSINO DE BOTÂNICA**. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer - Goiânia, vol.7, N.13; 2011

MACEDO, R. L. G. **Percepção e conscientização ambiental**. UFLA/FAEPE, 2001. 132p.

MORIM, E. **CABEÇA BEM FEITA. Repensar a reforma, Reformar o pensamento**. 8º Ed. Trad. Eloá Jacobina. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil. 2003.

NEGRETTI, R. R. D; ET AL (2021). **COLEÇÃO DIDÁTICA DE INSETOS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NO ENSINO MÉDIO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA**. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer – Jandaia-GO, v.18 n.38; p. 236

SILVEIRA, A. S. da; GOMES, L. E. N.; PEREIRA JUNIOR, A. **Investigation on the interdisciplinarity between Biology teaching**, Ethnobotany and Environmental Education in High School. Research, Society and Development, [*S. l.*], v. 10, n. 7, p. e3610716241, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i7.16241.