



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

| | |
|--------------------|--|
| Ano | 2022 |
| Tp. Período | Anual |
| Curso | CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (040) |
| Modalidade | Parcialmente a distancia |
| Disciplina | 3761 - MORFOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL |
| Turma | CBN-A |

| | |
|-----------------------|-----|
| Carga Horária: | 102 |
| C. Horár. EAD: | 6 |

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Morfologia externa de Traqueófitas: raiz, caule, folha, flor, inflorescência, fruto e infrutescência. Morfologia interna de Traqueófitas: Célula Vegetal, tecidos fundamentais, vasculares e de sustentação e anatomia dos órgãos vegetativos. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Botânica. Atividades extensionistas que conciliem teoria e prática e que proporcionem aos estudantes vivências transformadoras entre universidade e outros setores da sociedade.

I. Objetivos

1. Compreender a estrutura de células vegetais, com destaque para a estrutura da parede celular e componentes do citoplasma
2. Interpretar os diferentes níveis de organização celular (tecidos e órgãos vegetais)
3. Identificar as principais características morfológicas de órgãos vegetativos e reprodutivos
4. Relacionar os vegetais com o ambiente natural e as principais características adaptativas em cada ambiente
5. Capacitar o aluno no Ensino de Botânica para a educação básica e fundamental

II. Programa

1. Morfologia interna de plantas vasculares - Citologia Vegetal e os componentes da célula vegetal: substâncias ergásticas, células meristemáticas e meristemas apicais e laterais
2. Morfologia interna de plantas vasculares - Histologia Vegetal e os tecidos de origem primária: epiderme e anexos epidérmicos, parênquima, colênquima, esclerênquima, floema e xilema primários e tecidos secretores
3. Morfologia interna de plantas vasculares - Histologia Vegetal e os tecidos de origem secundária: câmbio, xilema e floema secundários, felogênio e periderme
4. Morfologia interna de plantas vasculares – órgãos vegetativos: origem e estrutura anatômica de raiz, caule e folha, características principais, funções e adaptações
5. Diferenciação anatômica entre caule e raiz
6. Características anatômicas da folha em plantas C3, C4 e CAM: adaptações celulares durante o processo fotossintético em resposta as diferentes condições ambientais
7. Morfologia interna de Angiospermas – órgãos reprodutivos: origem e estrutura anatômica de flor, fruto e semente
8. Ciclo de vida e alternância de gerações em vegetais: esporogênese e gametogênese
9. Tópicos básicos de Palinologia e a estrutura do grão de pólen em plantas vasculares
- 10). Morfologia externa de Angiospermas -raiz, caule, folha (órgãos vegetativos) - flor, fruto e semente (órgãos reprodutivos)
11. Morfologia Floral - fórmula e diagrama floral
- 12). As plantas e o meio ambiente - características morfológicas, adaptações estruturais e a ocupação de diferentes ambientes naturais
13. Fundamentos teórico-práticos aplicados ao ensino de Botânica
14. Métodos de coleta e preparação de amostras vegetais

III. Metodologia de Ensino

1. Aula expositiva: abordando conteúdo teóricos com o auxílio de recursos multimídia e quadro negro
 2. Leitura dirigida de temas transversais aos conteúdos do item II (Programa)
 3. Construção de modelos celulares tridimensionais
 4. Aula prática: abordando conteúdos teóricos e práticos ministradas nos laboratórios didáticos de Botânica e de Citologia
 5. Interpretação dos tecidos anatômicos (Histologia Vegetal) e as características morfológicas (Morfologia Vegetal) externas das plantas
 6. Metodologias Ativas com utilização do Ensino Híbrido e Sala de Aula invertida
 7. Saídas de campo: para o tópico 12 "As plantas e o meio ambiente" do item II (Programa) serão realizadas saídas de campo na área natural do campus CEDETEG e em Unidades de Conservação com diferentes fitofisionomias, sendo elas: Floresta Ombrófila Mista; Floresta Ombrófila Densa; Campos de Altitude; Restinga e Manguezal contemplando as principais adaptações morfológicas e anatômicas para cada ambiente
- Conteúdos presenciais teóricos previstos - 36 h/a
Conteúdos presenciais práticos previstos - 60/a
Conteúdos a distância previstos - 6 h/a

Ensino a Distância (Conforme Resolução nº 0062/2008-CEPE/UNICENTRO)

I. Conteúdos que serão abordados a distância

Serão trabalhados na modalidade a distância com atividades virtuais complementares na plataforma MOODLE os seguintes tópicos:

1. Componentes da célula vegetal e substâncias ergásticas - 3 h/a
2. Ciclo de vida e alternância de gerações em vegetais: esporogênese e gametogênese - 3 h/a

II. Metodologia de trabalho

Conteúdos complementares aos tópicos do programa serão trabalhados com metodologias ativas (Sala de Aula Invertida e Ensino Híbrido) e disponibilizados na plataforma MOODLE

III. Tecnologias utilizadas

Acesso a conteúdos da internet e através da plataforma MOODLE

IV. Cronograma de tutoria presencial

Disponibilidade presencial durante os horários de atendimento (AA) previstos no PIAD

V. Critérios de avaliação

As avaliações serão realizadas diretamente na atividade virtual utilizando a plataforma MOODLE

VI. Cronogramas de avaliação

Uma atividade virtual por semestre letivo sendo disponibilizadas na plataforma MOODLE

IV. Formas de Avaliação

Avaliação contínua e presencial na forma de:

1. frequência em atividades teórico-práticas
2. avaliações de conteúdo de acordo com os tópicos do item II.
3. interpretação de textos científicos com temas paralelos aos itens do tópico II (Programa)
4. desenhos interpretativos de estruturas celulares para as os conteúdos de aulas práticas
5. redação de relatórios de aula de campo para as saídas de campo
6. Botânica para a educação básica: fundamentos teórico-práticos aplicados ao ensino de Botânica
7. Recuperação de conteúdos ao final do primeiro semestre com a construção de modelos didáticos a serem utilizados no ensino de Botânica contemplando células e tecidos vegetais
8. Recuperação de conteúdos ao final do segundo semestre com a apresentação de seminários temáticos com análise interativa entre as plantas e o ambiente

V. Bibliografia

Básica

- APPEZZATO-DA-GLORIA, Beatriz; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria (Ed.). Anatomia vegetal. 2.ed. Minas Gerais: UFV, 2006. 438p.
- ESAU, Katherine. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Edgard Blucher, 1974. 293 p.
- VIDAL, Waldomiro Nunes; VIDAL, Maria Rosaria Rodrigues. Botanica: organografia; quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4.ed. rev. amp. Viçosa: UFV, 2003. 124p.
- FERRI, Mario Guimarães. Botânica: morfologia interna das plantas (anatomia). São Paulo: Nobel, 2007. 113 p.
- RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p.
- SOUZA, Luiz Antonio de. Morfologia e anatomia vegetal: células, tecidos, órgãos e plântula. Ponta Grossa: UEPG, 2003. 259p.

Complementar

- TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. Fisiologia vegetal. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009. 848 p.
- Disponível na plataforma MOODLE
- RODRIGUES, A.C.; AMANO, E. & ALMEIDA, S.L. 2010. Anatomia Vegetal. – Florianópolis: Biologia/EaD/UFSC. 154p.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEBIO/G

Tp. Documento: Ata Departamental

Documento: 625

Data: 19/07/2022