

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: ANATOMIA VEGETAL Código da Disciplina: NDC124

Curso: Agronomia Semestre de oferta da disciplina: 3º período

Faculdade responsável: NÚCLEO DE DISCIPLINAS COMUNS

Programa em vigência a partir de: 01/2012

Número de créditos: 04

Carga Horária total: 60

Horas aula: 72

EMENTA:

Do embrião à planta adulta. Organização interna do corpo vegetal. Células e tecidos vegetais, características das células vegetais, parede celular, membrana plasmática, citoplasma, vacúolo, plastídeos, microcorpos, citoesqueleto, complexo de Golgi, mitocôndrias, ribossomos, retículo endoplasmático, núcleo, epiderme, parênquima, colênquima, esclerênquima, xilema, floema, células e tecidos secretores, câmbio vascular, periderme. Anatomia dos órgãos vegetativos, raiz, caule, folha. Anatomia dos órgãos reprodutores, flor, fruto semente.

OBJETIVOS GERAIS:

- Compreender os fenômenos relacionados ao Corpo Vegetal, auxiliando nos estudos de identificação taxonômica. Entender os mecanismos iniciais de desenvolvimento. Conhecer os diferentes tipos de células, tecidos e anatomia dos órgãos vegetativos e reprodutivos da planta.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conhecer as formas e estruturas dos corpos vegetais, reconhecendo suas estruturas e modificações morfo-histológicas.
- Transmitir conhecimentos básicos quanto à organização das plantas nos três diferentes níveis: células, tecidos e órgãos. Elucidar as variações estruturais anatômicas das plantas em relação ao ambiente.
- Fornecer conhecimentos sobre a anatomia dos diferentes órgãos que compõem o corpo vegetativo das plantas.

CONTEÚDO

UNIDADE 1 - CITOLOGIA VEGETAL

1.1. Características da célula vegetal

1.2. Parede celular



1.3. Membrana plasmática

1.4. Citoplasma

1.5. Vacúolo

1.6. Plastídios

17. Microcorpos

1.8. Citoesqueleto

1.9. Complexo de Golgi

110. Mitocôndrias

1.11. Ribossomos

1.12. Retículo endoplasmático

1.13. Núcleo

UNIDADE 2 – TECIDOS VEGETAIS

2.1 Epiderme

2.1.1 Características das células epidérmicas

2.1.2 Estômatos

2.1.3 Apêndices epidérmicos

2.1.4 Células especializadas da epiderme

2.2 Parênquima: considerações gerais, características e ocorrência

2.3 Colênquima: considerações gerais, características e ocorrência

2.4 Esclerênquima: considerações gerais, características e ocorrência

- Fibras
- Esclereídes

2.5 Xilema

2.5.1 Composição celular do xilema:

- Elementos traqueais
- Células parenquimáticas



- Fibras
- Pontoações

2.5.2 Xilema primário:

- Proto e metaxilema

2.5.3 Xilema secundário:

- Anéis de crescimento
- Cerne e alborno
- Inclusões minerais do xilema secundário
- Estruturas secretoras
- Lenho estratificado
- Lenho das gimnospermas e das angiospermas
- Lenho de reação
- Fatores que afetam o desenvolvimento do xilema secundário

2.6 Floema

2.6.1 Composição celular do floema

- Elementos crivados
- Células parenquimáticas associadas aos elementos crivados
- Células parenquimáticas não-especializadas, fibras e esclereides

2.6.2 Floema primário e floema secundário

2.7 Células e tecidos secretores

- Hidatódios
- Nectários
- Hidropótios
- Glândulas de sal
- Glândulas digestivas
- Tricomas urticantes
- Laticíferos

2.8 Câmbio vascular

2.8.1 Origem e organização

2.9 Periderme

- Estrutura e Lenticelas
- Desenvolvimento e aspecto externo
- Função e aplicação



- Aspectos fisiológicos e ecológicos
- Aspectos taxonômicos e econômicos

UNIDADE 3 – ANATOMIA DOS ÓRGÃOS VEGETAIS

3.1 Anatomia dos órgãos vegetativos

3.1.1 Raiz

- Origem e formação dos tecidos
- Estrutura primária da raiz: Epiderme, córtex e cilindro vascular
- Raízes laterais
- Estrutura secundária da raiz
- Raízes adventícias
- Raízes gemíferas

3.1.2 Caule

- Organização do meristema apical
- Estrutura primária do caule
- Crescimento secundário em dicotiledôneas
- Crescimento secundário em monocotiledôneas

3.1.3 Folha

- Estrutura anatômica da folha: pecíolo e lâmina foliar
- Ontogênese e adaptações
- Folhas de sol e sombra
- Folhas de gimnospermas

3.2 Anatomia dos órgãos reprodutivos

3.2.1 Flor

- Ciclo biológico e estratégias evolutivas
- Morfologia da flor
- Ontogenia do androceu
- Ginosporângio
- Fecundação

3.2.2 Fruto

- Desenvolvimento do fruto
- Regiões do pericarpo
- Histologia do pericarpo
- Deiscência dos frutos



- Anatomia e classificação dos frutos

3.2.3 Semente

- Desenvolvimento da semente de angiosperma
- Semente madura
- Tipos de semente
- Envoltórios da semente
- Remanescentes do núcleo e perisperma
- Endosperma
- Embrião

AULAS PRÁTICAS:

1. Introdução à microtécnica: fundamentos técnicos/práticos.
2. Tipos de cortes (paradérmico, transversal e longitudinal).
3. Parede celular e membrana plasmática.
4. Parênquima clorofiliano, aquífero, aerífero e amilífero.
5. Epiderme e sua diferenciação.
6. Estômatos.
7. Colênquima e esclerênquima.
8. Xilema (elemento de vasos e traqueídeos).
9. Floema (tubo crivado e células companheiras).
10. Raiz.
11. Caule.
12. Folha.
13. Flor.
14. Fruto.
15. Semente.

ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Levantamento do conhecimento prévio dos estudantes;
- Leitura e análise crítica de artigos científicos;
- Exposição oral e visual (datashow);
- Leituras e estudos dirigidos;
- Apresentações de seminários em grupos.



FORMAS DE AVALIAÇÃO:

- Avaliações: teórica e prática;
- Seminários;
- Estudo dirigido.

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; GUERREIRO, S.M.C. **Anatomia Vegetal**. UFV-MG, 2004.

CUTTER, E. G. **Anatomia Vegetal: Parte II – Órgãos**. São Paulo: Rocca, 1987.

RAVEN, P. H; RAY, F. E; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara KOOGAN 6ª ed, 2011.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

DIMANO FILHO, C. F. **Morfologia Vegetal**. Jaboticabal, FUNEP/UNESP, 243 p. , 1993,

FAHN, A. **Anatomia Vegetal**. Madrid Ediciones Pirâmide S.A., 599 p. 1985.

REZENDE, M.H.; VANNUCCI. A.L. **Anatomia Vegetal – Noções Básicas**. Gráfica UFG-GO; 1ª Edição. 2003.

Aprovado pelo Conselho da Faculdade em: ____/____/____.

Assinatura e carimbo da Direção da Faculdade