



**PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE COMPONENTE CURRICULAR - SEMESTRAL**

**IDENTIFICAÇÃO**

CARGA HORÁRIA (estudante)						MODALIDADE	PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)								
T	P	T/P	PE	E	TOTAL		(Cód Curso - Cód Pré)								
34	34				68	Disciplina	2020120(Licenciatura diurno) – BIO007								
							280120 (Licenciatura noturno) –BIO007								
CARGA HORÁRIA (docente)						MÓDULO					SEMESTRE LETIVO DE APLICAÇÃO				
T	P	T/P	PE	E	TOTAL	T	P	T/P	PE	E					
						45	15				2019.2				

**EMENTA**

Estudo de conceitos fundamentais da Botânica, envolvendo aspectos da célula, do embrião e dos tecidos vegetais. Estudo da morfologia externa (organografia) e interna (anatomia) dos órgãos vegetativos e reprodutivos da planta, polinização e fecundação das plantas superiores. Fornecer subsídio para a interpretação da diversidade morfológica dos vegetais superiores e suas implicações filogenéticas. Interpretar a estrutura dos diversos órgãos e sua relação com os diversos habitats. Excursões ao campo para aulas discursivas e coletas de material botânico para preparação, identificação e análise de material botânico.

**OBJETIVOS**

**OBJETIVO GERAL**

Reconhecer, diferenciar, compreender, contextualizar e valorizar a morfologia básica das formas externa e interna dos vegetais.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**CONCEITUAL**

Realizar amostragem de material, identificando os diferentes grupos de plantas;

Relacionar a diversidade morfológica das plantas e suas principais variações com o modo de vida apresentado por estes organismos.

Reconhecer e diferenciar os diferentes tipos de células e tecidos, assim como estão organizados no corpo vegetal;

**PROCEDIMENTAL**

Confeccionar lâminas semi-permanentes de material botânico coletado no campus e em diferentes ecossistemas;

Dialogar sobre a importância da relação dos tipos morfológicos e o cotidiano;

Construir modelos didáticos, a fim de identificar diferentes formas do aprender fazendo.

**ATITUDINAL**

Valorizar, a partir dos conhecimentos morfológicos, os recursos naturais vegetais identificando seu papel no ambiente;

Respeitar o momento de cada um em trabalhos de grupo;

Conscientizar-se da importância do estudo das plantas na perspectiva do conhecimento morfológico.

---

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

---

### I. CÉLULA VEGETAL

1. Organização geral
2. Parede celular
3. Componentes protoplasmáticos: citoplasma, núcleo, plastos e outros organelas.
4. Componentes não protoplasmáticos: vacúolos, pigmentos, substâncias ergásticas.

### II. TECIDOS VEGETAIS

1. Meristemas Primários
2. Parênquima, Colênquima, Esclerênquima
3. Epiderme
4. Meristemas Secundários
5. Xilema Primário e Secundário
6. Floema Primário e Secundário
7. Periderme
8. Células e Tecidos Secretores

### III. ÓRGÃOS

#### 1. Raiz

- 1.1. Morfologia externa. Tipos.
- 1.2. Anatomia
  - 1.2.1. Estrutura Primária
  - 1.2.2. Estrutura Secundária
  - 1.2.3. Variações no crescimento secundário

#### 2. Caule

- 2.1. Morfologia externa. Tipos.
- 2.2. Anatomia
  - 2.2.1. Estrutura Primária
  - 2.2.2. Estrutura Secundária.
  - 2.2.3. Variações no Crescimento Secundário.

#### 3. Folha

- 3.1. Morfologia Externa. Filotaxia.
- 3.2. Anatomia.
  - 3.2.1. Estrutura e Desenvolvimento.
  - 3.2.2. Adaptações/modificações foliares
  - 3.2.3. Estrutura Foliar e Ambiente.

#### 4. Flor

- 4.1. Morfologia Externa. Diagrama Floral e Inflorescências.
- 4.2. Ciclo Biológico
- 4.3. Anatomia
- 4.4. Formação do Óvulo e do Grão de Pólem. Polinização e Fecundação.
- 4.5. Formação do Fruto e da Semente.

#### 5. Fruto

- 5.1. Morfologia Externa. Tipos de Frutos.
- 5.2. Estrutura e desenvolvimento
- 5.3. Anatomia e Classificação.
- 5.4. Dispersão.

#### 6. Semente

- 6.1. Desenvolvimento da Semente de Angiospermas.
- 6.2. Tipos de Sementes.
- 6.3. Embrião

---

## METODOLOGIA

---

Aulas dialogadas: convite ao raciocínio, iniciando sempre com formação de grupos e finalizando com exposição participada, levando em consideração os objetivos propostos do curso (vide objetivos específicos);

Aulas práticas: contato com material vegetal fresco para estudo de aspectos externos, observação de lâminas permanentes ou preparadas, em sala de aula, a partir de material fresco. Excursões para observações em campo.

Atividades extraclasse: leitura de textos e produção de modelos didáticos, a fim de associar e aproximar o conteúdo teórico à prática, facilitando o entendimento do assunto pelos alunos e comunidade em geral em exposições, das quais este

---

---

material deverá ser utilizado.

**Atividades extraclasse (Resolução CAE 1/2016)**

C.H. Total do componente: 68h C.H. a ser compensada (8%): 5,4

Descrição da(s) atividade(s) didática(s): Produção de modelos didáticos a partir de conteúdo teórico para utilização pelos alunos em sala de aula e exposição para comunidade em geral.

Produção do estudante: Modelos didáticos em material não perecível.

---

**AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

---

Constará de três avaliações: 1. Avaliação teórica e prática incluindo a auto-avaliação 2. Seminário Modelos Didáticos.; 3. Avaliações processuais/semanais, com produção de texto.

**PESO:** A1 - 4,0; A2II - 2,0; AIII - 4,0. Todas as avaliações valem dez.

---

**BIBLIOGRAFIA**

---

**BÁSICA:**

APEZZATO-DA-GLÓRIA, B & CARMELLO-GUERREIRO, S M, 2012. ANATOMIA VEGETAL. EDITORA UFV, VIÇOSA.

CUTLER, D.F., BOTHA, T. STEVENSON, D.W. 2011. ANATOMIA VEGETAL: UMA ABORDAGEM APLICADA. ARTMED. PORTO ALEGRE.

ESAU, K., 1974. ANATOMIA DAS PLANTAS COM SEMENTES. TRAD. B.L. DE MORRETES. EDUSP, SÃO PAULO.

GONÇALVES, E.G., LORENZI, H. 2011. MORFOLOGIA VEGETAL. ORGANOGRAFIA E DICIONÁRIO ILUSTRADO DE MORFOLOGIA DAS PLANTAS VASCULARES. 2ª. EDIÇÃO. INSTITUTO PLANTARUM DE ESTUDOS DA FLORA. SÃO PAULO.

RAVEN, P.H., EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E., 1999. BIOLOGY OF PLANTS. 6A. ED. W.H.FREEMAN CO., NEW YORK.

**COMPLEMENTAR:**

EVERT, R.F. 2013. Anatomia das plantas de Esau: meristemas, células e tecidos do corpo da planta: sua estrutura, função e desenvolvimento. São Paulo, Blucher. 726p

MAUSETH, J.D., 1995. BOTANY - AN INTRODUCTION TO PLANT BIOLOGY. 2A. ED. SAUNDERS COLLEGE PUBLISHING, PHILADELPHIA.

RAVEN, P.H., EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E., 2007. BIOLOGIA VEGETAL. 7A. EDIÇÃO. COORD. DA TRADUÇÃO J. E. KRAUS. ED.

GUANABARA KOOGAN, RIO DE JANEIRO.

VIDAL, W.N., VIDAL, M.R.R. 2003. BOTÂNICA ORGANOGRAFIA. QUADROS SINÓTICOS ILUSTRADOS DE FANERÓGAMOS. 4ª. EDIÇÃO. EDITORA UFV. MINAS GERAIS

BRESISNSKY, A., KORNER, C., KADEREIT, J.W., NEUHAUS, G. SONNEWALD. 2012. TRATADO DE BOTÂNICA DE STRASBURGER. ARTMED. PORTO ALEGRE.

CAMPBELL, N. A., REECE, J.B. 2010. BIOLOGIA. TRAD. ANNE D. VILLELA(ET AL.). 8ª. EDIÇÃO. ARTMED. PORTO ALEGRE.

FOSTER, A S. & GIFFORD JR., E. M. 1974. COMPARATIVE MORPHOLOGY OF VASCULAR PLANTS. ED. W.H. FREEMAN AND COMPANY, SAN FRANCISCO.

**SUPLEMENTAR:**

<http://atlasveg.ib.usp.br/focara.html>

---

**Docentes Responsáveis no semestre \_\_\_\_\_:**

Nome: Lazaro B Silva.....

Assinatura:

Nome: Kelly Regina B Leite.....

Assinatura:

---

**Aprovado em reunião de Departamento (ou equivalente) em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_**

Assinatura do Chefe de Departamento  
(ou equivalente)

---