



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

**Curso:** Agronomia

**Componente curricular:** GCB003 - Histologia e embriologia vegetal (Turma A)

**Fase:** 2ª Fase - Integral

**Ano/semestre:** 2016/2

**Número da turma:** 14745

**Número de créditos:** 3

**Carga horária – Hora aula:** 54

**Carga horária – Hora relógio:** 45

**Professor:** Steben Crestani

**Atendimento ao Aluno:** Terças e quintas - 8:00h/11:30h

### 2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

Formar Engenheiros Agrônomos que utilizem conceitos e princípios ecológicos, visando o planejamento, a construção e o manejo de agroecossistemas ambientalmente sustentáveis, economicamente viáveis e socioculturalmente aceitáveis com sólidos conhecimentos técnico científicos e compromisso social.

### 3. EMENTA

Célula vegetal. Organização do corpo vegetal e origem do embrião e da semente das cormófitas. Histologia: meristemáticos, tecidos de revestimento. Tecido fundamental, tecidos de sustentação, tecidos de condução. Anatomia de órgãos vegetativos (raiz, caule e folha). Anatomia de órgãos reprodutivos (flor, semente e fruto).

### 4. JUSTIFICATIVA

Na disciplina de Histologia e Embriologia Vegetal o(a) acadêmico(a) deverá relacionar diferentes áreas do conhecimento e procurar resolver os problemas que interferem no funcionamento das plantas, de modo a garantir uma eficiente produção vegetal (forragens, grãos, cobertura do solo, produção de sementes, hortícolas, olerícolas, florestais etc.), considerando o manejo e conservação dos recursos naturais, e garantindo a sustentabilidade dos sistemas produtivos. Para tanto, é fundamental que compreenda a organização cito, morfo-anatômica das plantas e que este conhecimento possa ser utilizado na prática agrícola.

### 5. OBJETIVOS

#### 5.1 GERAL

Fornecer uma visão dinâmica dos aspectos morfológicos e funcionais das células e de seus componentes com vistas a subsidiar o estudante para o entendimento das disciplinas que tratam dos níveis de organização superiores à célula. Fornecer subsídios aos estudantes para diferenciar os principais tecidos vegetais, bem como suas respectivas funções na planta.

#### 5.2 ESPECÍFICOS

Possibilitar aos alunos:

- Conhecer a estrutura, organização e função das células vegetais e tecidos vegetais.
- Compreender as relações existentes entre os tecidos, bem como as relações destes com o meio em que a planta se desenvolve.
- Relacionar o conhecimento das funções e/ou estruturas dos tecidos com a fisiologia e a produção vegetal.

## 6. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Conteúdo	Horas aula	Data
Apresentação do Plano de Ensino; discussão do método de avaliação; apresentação do cronograma da disciplina. (Aula teórica)	1 hora	09/08/16
Introdução ao estudo da célula vegetal; estrutura, organização e função das células vegetais.	2 horas	16/08/16
Introdução a histologia vegetal; organização do corpo dos vegetais; Origem e estrutura do embrião (Aula teórica)	2 horas	23/08/16
Tecidos Meristemáticos: Crescimento Primário e Secundário	2 horas	23/08/16
Tecidos Fundamentais: Parênquima Colênquima e Esclerênquima (Aula teórica)	2 horas	30/08/16
Tecidos de revestimento: epiderme e periderme (Aula teórica)	2 horas	30/08/16
Célula vegetal e tecidos meristemáticos (Aula prática)	3 horas	06/09/16
Tecido vascular: xilema e floema (Aula teórica)	2 horas	13/09/16
Tecido vascular: xilema e floema (Aula prática)	2 horas	13/09/16
Avaliação 1	2 horas	20/09/16
Correção e discussão da prova escrita Tecidos Fundamentais e Revestimento (Aula prática)	3 horas	27/09/16
Anatomia da raiz (Aula teórica)	2 horas	04/10/16
Anatomia do caule (Aula teórica)	2 horas	04/10/16
Anatomia da raiz e do caule (Aula prática)	3 horas	11/10/16
Anatomia do caule (Aula teórica)	2 horas	18/10/16
Anatomia da Folha (Aula teórica)	2 horas	25/10/16
Anatomia do caule e folha (Aula prática)	3 horas	01/11/16
Anatomia de flores, frutos e sementes (Aula teórica)	2 horas	08/11/16
Anatomia de flores, frutos e sementes (Aula prática)	2 horas	22/11/16
Avaliação 2	2 horas	29/11/16
Correção da prova e revisão para avaliação de recuperação	2 horas	06/12/16

## 7. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

(estratégias de ensino, equipamentos, entre outros)

- Preparação de aula teórica com auxílio de recursos audiovisuais.
- Leitura prévia de artigos e científicos e livros da área para preparação da aula e enriquecimento da discussão em aula.
- Realização de aulas práticas em laboratório para visualização de tecidos e células vegetais em microscópio.

## 8. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

**NP1** – Avaliação escrita individual – (Peso 3,33) – Prova escrita realizada com a metade do conteúdo apresentado na disciplina

**NP2** – Avaliação escrita individual composta de todo o conteúdo apresentado na disciplina (Peso 3,33); Avaliação de relatórios de aulas práticas em dupla (Peso 3,33)

- Relatórios de aula prática: os relatórios deverão representar (em forma de figura) os tecidos e órgãos observados durante as aulas práticas. Além da representação gráfica será cobrada a representação escrita das estruturas observadas (peso 1,5).  
Os relatórios serão entregues em duplas no término de cada aula prática. Do total de 8 relatórios, a média dos relatórios será composta pelas 6 maiores notas obtidas.

$$\text{Média Final} = \text{prova1} \times 0,33 + \text{prova2} \times 0,33 + \text{relatórios} \times 0,33$$

### 8.1 RECUPERAÇÃO: NOVAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO

O acadêmico que “não alcançar os objetivos propostos para a aprendizagem”, média 6,0 (seis), poderá realizar avaliação de recuperação. A nota da recuperação substituirá a menor nota obtida no processo de avaliação da disciplina.

## 9. REFERÊNCIAS

### 9.1 BÁSICA

- APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; GUERREIRO, Sandra Maria Carmello. **Anatomia vegetal**. 2. ed. rev. e atual. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 438 p. ISBN 85726912401.
- ESAU, Katherine. **Anatomia vegetal**. Barcelona: Omega, 1972. 779 p.
- FAHN, A. **Anatomia vegetal**. Madrid: H. Blume, 1978. 643 p.
- METCALFE, C. R.; CHALK, L. **Anatomy of the dicotyledons**. 2. ed. Oxford: Clarendon Press, 1979. 3 v.
- PINHEIRO, A. L.; ALMEIDA, E. C. **Fundamentos de Taxonomia e Dendrologia Tropical – Metodologia dendrológicas**. Viçosa: Ed. Univ. Viçosa, 2000. v. 2. 188 p.

### 9.2 COMPLEMENTAR

- CASTRO, E. M.; PEREIRA, F. J.; PAIVA, R. **Histologia vegetal: estrutura e função de órgãos vegetativos**. Lavras: Ed. UFLA, 2009. 228 p.
- DAVIDE, L. C.; PEREIRA, I. A. M.; TORRES, G. A. **Citologia**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2006. 141 p. (Textos acadêmicos).
- DE ROBERTS, E. M. F.; HIB, J. **Bases da biologia celular e molecular**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2006. 408 p.
- Introdução a Biologia Vegetal**. UFSCar. São Carlos, 2002. Disponível em: <http://biologia.ifsc.usp.br/bio3/outros/03-Fisiologia.pdf>. Acesso em: 02/08/2016.
- JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 8. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2005. 350 p.
- PIQUE, Maria Pilar Rojals. **Manual de histologia vegetal**. São Paulo: Icone, 1997. 91 p. ISBN 8527404125.
- RAVEN, P. H., EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. 5a edição, Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1996.
- RODRIGUES, Hildegardo. **Técnicas anatômicas**. 3. ed. Vitória: Arte Visual, 2005. 229 p.
- TAIZ, L., ZEIGER, E., **Vegetal physiology**. Third ed. Artmed. Porto Alegre. 2004.

\*também serão sugeridos aos alunos e utilizados durante as aulas artigos, apostilas e materiais audiovisuais disponíveis on-line.



Prof. Steben Crestani  
Siape: 2328855



Coordenador do Curso de Agronomia  
Jorge Luis Mattias  
Siape: 1914982