
 Universidade Federal de São João del-Rei	<b>COORDENADORIA DO CURSO DE BIOTECNOLOGIA – COBIT</b>	
<b>PLANO DE ENSINO</b>		
<b>Curso:</b> Biotecnologia		
<b>Grau Acadêmico:</b> Bacharelado	<b>Turno:</b> Integral	<b>Currículo:</b> 2016
<b>Unidade Curricular:</b> MORFO-FISIOLOGIA VEGETAL		
<b>Natureza:</b> Obrigatória	<b>Período:</b> 3º	<b>Ano/semestre:</b> 2020/02
<b>Carga Horária Total:</b> 72	<b>Teórica:</b> 72	<b>Prática:</b> 00
<b>Pré-requisitos:</b> não há		
<b>Docente:</b> Fernanda Carlota Nery		<b>Unidade Acadêmica:</b> DEPEB
<b>Ementa:</b> Tecidos meristemáticos, sistema de revestimento, tecido fundamental, tecido de sustentação, tecidos vasculares, tecidos secretores. Mecanismos fotossintéticos de plantas superiores. Metabolismo respiratório. Relações hídricas e transporte de assimilados. Mecanismos e níveis de controle do desenvolvimento vegetal. Principais grupos hormonais envolvidos no crescimento e desenvolvimento de plantas. Estádios do biociclo vegetal. Propagação sexuada e assexuada de plantas. Fisiologia do estresse.		
<b>Objetivos:</b> Tornar o discente capaz de: i) reconhecer a origem, estrutura, função e organização interna dos diferentes tecidos vegetais. ii) desenvolver o senso de observação e raciocínio científico sobre a fisiologia vegetal; iii) analisar as respostas das plantas a condições ambientais ou experimentais.		
<b>Conteúdo Programático:</b> O conteúdo e as atividades serão distribuídos em 12 semanas, sendo 24 aulas síncrona e assíncronas (24 x 2h = 48h), mais 6 atividades assíncronas (6 x 4h = 24h), como a seguir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Unidade 1: Introdução - Células, Tecidos e Órgãos vegetais</i>            1ª semana            Aula 1 - Atividade síncrona: Apresentação da disciplina, metodologia, recursos e sistema de avaliação. Célula vegetal            Aula 2 - Atividade assíncrona: Introdução aos Tecidos Vegetais: Meristemas e diferenciação celular            2ª semana            Aula 3 - Atividade assíncrona: Parênquima/Colênquima/Esclerênquima/Súber/Epiderme            Aula 4 - Atividade assíncrona: Estruturas secretoras/Xilema/Floema            3ª semana            Aula 5 - Atividade assíncrona: Crescimento primário e secundário: Raiz/Caule/Folha/Flor/Fruto e Semente            Aula 6 - Atividade assíncrona: Estudo dirigido 1 (referente ao conteúdo da unidade 1)</li> <li>• <i>Unidade 2: Introdução à Fisiologia Vegetal e Fotossíntese</i>            4ª semana</li> </ul>		

Aula 7 - Atividade assíncrona: Metabolismo de Plantas/ Pigmentos e Radiação  
 Aula 8 - Atividade assíncrona: Fotossíntese: Fotoquímica

- *Unidade 3: Fotossíntese: Bioquímica e Respiração*  
 5ª semana  
 Aula 9 - Atividade assíncrona: Fotossíntese: Bioquímica C3/C4/CAM  
 Aula 10 - Atividade assíncrona: Respiração
- *Unidade 4: Metabolismo de plantas*  
 7ª semana  
 Aula 11 - Atividade assíncrona: Nutrição Mineral de Plantas / Assimilação do nitrogênio  
 Aula 12 - Atividade assíncrona: Relações Hídricas  
 8ª semana  
 Aula 13 - Atividade assíncrona: Transporte de Assimilados  
 Aula 14 - Atividade assíncrona: Avaliação teórica 1 (conteúdo referente às unidades 2, 3 e 4)
- *Unidade 5: Crescimento de plantas*  
 6ª semana  
 Aula 15 - Atividade assíncrona: Análise de crescimento de Plantas  
 Aula 16 - Atividade assíncrona: Estudo dirigido 2 (referente à aula 15)
- *Unidade 6: Biociclo vegetal*  
 9ª semana  
 Aula 17 - Atividade assíncrona: Germinação e dormência de sementes  
 Aula 18 - Atividade assíncrona: Juvenilidade e Maturidade  
 10ª semana  
 Aula 19 - Atividade assíncrona: Florescimento / Frutificação / Senescência  
 Aula 20 - Atividade assíncrona: Estudo dirigido 3 (referente às aulas 17, 18 e 19)
- *Unidade 7: Fitohormônios e Fitorreguladores*  
 11ª semana  
 Aula 21 - Atividade assíncrona: Fitohormônios e Fitorreguladores  
 Aula 22 - Atividade assíncrona: Trabalho 1 sobre métodos de propagação de plantas
- *Unidade 8: Fisiologia do estresse e Fechamento da disciplina*  
 12ª semana  
 Aula 23 - Atividade assíncrona: Fisiologia do estresse em plantas  
 Aula 24: Atividade assíncrona: Avaliação teórica 2 (conteúdo referente às unidades 6, 7 e 8)

### **Metodologia e Recursos Auxiliares:**

- A disciplina será desenvolvida por meio de aulas síncronas e assíncronas, exclusivamente, em ambiente virtual (Campus Virtual da UFSJ).
- As atividades assíncronas e outros materiais didáticos serão disponibilizados no Campus Virtual da UFSJ ([www.campusvirtual.ufsj.edu.br](http://www.campusvirtual.ufsj.edu.br)).
- As atividades síncronas realizadas pelo *Google meet*, serão gravadas, e acontecerão respeitando os horários e dias estabelecidos para esta disciplina.
- Os estudos dirigidos, na forma de questionários, serão disponibilizados no Campus Virtual da disciplina e deverão ser respondidos e enviados via portal, em prazo pré-estabelecido pela professora.
- O plágio de respostas dos estudos dirigidos, trabalhos e avaliações será proibido e penalizado nas notas dos envolvidos.
- As avaliações conterão de questões interpretativas, dedutivas e de solução de problemas práticos.

- Após a publicação das avaliações no Portal Didático, aos alunos deverão acessar o material e terão um prazo para preenchimento das respostas.
- Todos os avisos serão comunicados via Portal Didático da UFSJ.
- A cada finalização do módulo será aberto um Fórum de dúvidas no Portal Didático, por meio do qual os alunos poderão interagir entre si e com a professora sobre o assunto.

E, no que couber, atender ao que dispõe na Resolução 007/2020/CONEP.

### **Avaliações:**

Dez pontos serão distribuídos da seguinte maneira:

- 3 Estudos Dirigidos: 1,0 ponto cada, totalizando 3,0 pontos.
- 1 Trabalho: no valor de 1,0 ponto.
- 2 Avaliações teóricas: 3,0 pontos cada, totalizando 6,0 pontos.

Avaliação substitutiva: o aluno que não obtiver aprovação ao final do semestre letivo poderá solicitar avaliação substitutiva para uma das duas avaliações teóricas regulares.

**Frequência:** A frequência da disciplina será comprovada pelo envio das atividades (estudos dirigidos, trabalho e avaliações), exclusivamente, pelo Portal Didático em datas estabelecidas.

Será aprovado o aluno que obtiver a nota final maior ou igual a 6,0 pontos e com 75% de frequência nas atividades.

### **Bibliografia:**

#### **BÁSICA**

KERBAUY, G. B. Fisiologia vegetal. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 431 p.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MOLLER, I.; MURPHY, A. Fisiologia e desenvolvimento vegetal. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 888 p.

Castro, E. M. De; Pereira, F. J.; Paiva, R. Histologia vegetal: estrutura e função de órgãos vegetativos. Lavras: UFLA, 2009. 234p.

#### **COMPLEMENTAR**

ALVARENGA, A.A.; NERY, F.C.; RODRIGUES, A.C. Experimentação em Fisiologia Vegetal. 1 ed. Lavras: Editora UFLA, 2015. 171p.

APPEZZATO-DA-GLORIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. (Eds.). Anatomia vegetal. 2.ed. Viçosa: UFV, 2006. 438 p.

LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. 1 ed. São Carlos: Rima, 2004. 550p.

MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 3 ed. Viçosa: UFV, 2009. 486p.

PAIVA, R. Fisiologia e Produção Vegetal. Lavras: UFLA, 2006. 104p.

Vieira, E. L.; Souza, G. S.; Santos, A. R.; Santos Silva, J.. Manual de Fisiologia Vegetal. São Luís: EDUFMA, 2010. 213p.

Vídeos na plataforma YOUTUBE

Pesquisa de artigos científicos online

Profa. Fernanda Carlota Nery

Docente responsável pela unidade

Profa. Ana Paula Madureira

Coordenadora do Curso de Biotecnologia

Aprovado pelo Colegiado de Curso em

São João del-Rei, 16 de novembro de 2020.