



Universidade Federal  
de São João del-Rei

## COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

### PLANO DE ENSINO

<b>Unidade Curricular: Anatomia Vegetal</b>			<b>Período:</b>	<b>Currículo: 2019</b>	
<b>Docente: Cleber José da Silva</b>			<b>Unidade Acadêmica: DECEB</b>		
<b>Pré-requisito:</b>		<b>Co-requisito:</b>			
<b>C.H.Total: 72h</b>	<b>C.H. Prática:</b>	<b>C. H. Teórica:</b>	<b>Grau: Bacharelado</b>	<b>Ano: 2020</b>	<b>Semestre: Emergencial</b>

#### EMENTA

Introdução à Botânica. Espermatófitas: Célula vegetal. Microtécnica Vegetal. Meristemas. Sistemas de tecidos: dérmico, fundamental e condutor. Estrutura primária e secundária do caule e da raiz. Anatomia da folha. Estrutura geral. Folhas de xerófitas, hidrófitas e mesófitas. Relações estruturais com a fotossíntese (folhas de plantas C3, C4 e CAM). Estruturas secretoras – importância econômica e ecológica.

#### OBJETIVOS

Propiciar a habilidade de reconhecimento da célula, tecidos, órgãos do corpo da planta e suas alterações e variações em análises microscópicas. Treinamento em descrição anatômica e suas correlações com fatores que influenciam a anatomia da planta. Compreensão dos processos envolvidos na formação do corpo da planta e da influência de fatores externos nestes processos.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo será distribuído em 12 semanas com atividades assíncronas e síncronas com carga horária de 6 horas aula por semana, totalizando 72 horas-aula no Período Remoto Emergencial (14/09/2020 a 05/12/2020):

Aulas	Data	Atividades	síncrona	assíncrona
1	15/09	Apresentação das disciplinas.	2ha	
	16/09	Videoaula - Parede Celular.		2ha
		P0 – Montagem dos Anatoblocos de Parede celular		1ha
		Videoaula 1 - Microtécnica Vegetal. Videoaula 2 – Orientações sobre o trabalho final da disciplina		1ha
2	22/09	Videoaula - Plastídios, Vacúolos e Substâncias Ergásticas		2ha
		P0 – Montagem Anatoblocos de Plastídios, Vacúolos e Subst. Ergásticas		2ha
	23/09	P2 – Prática de descrição anatômica – Instuções no portal didático Aula para esclarecimento de dúvidas	1ha 1ha	
3	29/09	Videoaula - Meristemas e desenvolvimento do Embrião. Tecidos de revestimento – Epiderme		2ha
		P0 – Anatoblocos de Meristemas e desenvolvimento do Embrião e Epiderme		2ha
	30/09	P3 – Prática de descrição anatômica – Instuções no portal didático Aula para esclarecimento de dúvidas	1ha 1ha	
	4	06/10	Videoaula - Parênquima, colênquima e Esclerênquima	
		P0 – Montagem dos Anatoblocos Parênquima, colênquima e Esclerênquima		2ha
07/10		P4 – Prática de descrição anatômica – Instuções no portal didático Aula para esclarecimento de dúvidas	1ha 1ha	
5		13/10	<b>Primeira Avaliação</b>	
		P0 – Montagem dos Anatoblocos de Floema primário e secundário		2ha
	14/10	Videoaula - Floema primário e secundário	2ha	
6	20/10	Videoaula - Xilema primário e secundário. Anatomia da Madeira		2ha
		P0 – Montagem dos Anatoblocos Xilema primário e secundário. Anatomia da Madeira		2ha
	21/10	P6 – Prática de descrição anatômica – Instuções no portal didático Aula para esclarecimento de dúvidas	1ha 1ha	
	7	27/10	Videoaula - Anatomia da Raiz primária e secundária	
		P0 – Montagem dos Anatoblocos Anatomia da Raiz primária e secundária		2ha
		P7 – Prática de descrição anatômica – Instuções no portal didático	1ha	

	28/10	Aula para esclarecimento de dúvidas	1ha	
8	03/11	Videoaula - Anatomia do Caule primário e secundário		2ha
		P0 – Montagem dos Anatoblocos Anatomia do Caule primário e secundário		2ha
	04/11	P8 – Prática de descrição anatômica – Instuções no portal didático	1ha	
Aula para esclarecimento de dúvidas		1ha		
9	10/11	<b>Segunda Avaliação</b>		2ha
		P0 – Montagem dos Anatoblocos Anatomia da Folha – estrutura geral		2ha
	11/11	Videoaula - Anatomia da Folha – estrutura geral	1ha 1ha	
10	17/11	Videoaula - Anatomia da Folha Xerofita Hidrófita e Mesófita e Anatomia da Folha C3, C4 e CAM		2ha
		P0 – Montagem dos Anatoblocos Anatomia da Folha Xerofita Hidrófita e Mesófita		2ha
	18/11	P10 – Prática de descrição anatômica – Instuções no portal didático	1ha	
Aula para esclarecimento de dúvidas		1ha		
11	25/11	<b>Terceira Avaliação</b>		2ha
		P0 – Montagem dos Anatoblocos de Anatomia da Folha C3, C4 e CAM		2ha
	26/11	Aula para esclarecimento de dúvidas antes da prova substitutiva	2ha	
	30/11	<b>Data limite para envio do trabalho de conclusão da disciplina</b>		
12	01/12	Texto sobre Estruturas secretoras – Importância econômica e ecológica	2ha	
		P0 – Montagem dos Anatoblocos de Estruturas secretoras		2ha
	02/12	Avaliação Substitutiva		2ha

### METODOLOGIA DE ENSINO

A unidade curricular será ministrada com atividades assíncronas (vídeos, textos e questionários) disponibilizadas no Portal Didático ([www.campusvirtual.ufsj.edu.br](http://www.campusvirtual.ufsj.edu.br)) e atividades síncronas utilizando a plataforma/aplicativo Google Meet (<https://meet.google.com>) ou outra mais conveniente de acordo com o treinamento ainda em fase de realização. Serão disponibilizados materiais complementares para apoio aos estudos no Portal Didático. As atividades práticas serão supridas através da utilização dos Anatoblocos (P0 - disponibilizados no portal didático) e da Prática de descrição anatômica, feita paulatinamente a cada aula e que comporá o trabalho final de conclusão da disciplina.

#### ATENDIMENTO AOS ALUNOS

O professor estará disponível para atendimento aos alunos às Terças-feiras, de 14:00 às 15:00, mediante agendamento prévio por parte do aluno via e-mail ou portal didático com até 48h úteis de antecedência. O atendimento se dará pela plataforma/aplicativo Google Meet (<https://meet.google.com/>), whatsapp ou webconferência, ficando a escolha da plataforma a critério do professor.

### CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

#### CONTROLE DE FREQUÊNCIA

Conforme Resolução N° 007 de 03 de agosto de 2020: “Art. 11. O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas, e não pela presença durante as atividades síncronas, sendo que o discente que não concluir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência. Considerando as 4 (quatro) atividades propostas, **será aprovado por frequência, o discente que cumprir pelo menos 3 (três) atividades.**”

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Conforme Resolução N° 007 de 03 de agosto de 2020: “Art. 11: § 1º Será estabelecido pelo responsável da UC o prazo máximo para a entrega de cada atividade, considerando questões que podem resultar no atraso do processo de entrega (instabilidade da rede etc.). § 2º As supracitadas atividades podem ser consideradas como avaliações; e Art. 12. Os procedimentos avaliativos devem estar em conformidade com os limites e possibilidades de acesso às TDICs pelos discentes e docentes.”

Serão aplicadas via portal didático três provas no valor de 10 pontos cada, totalizando 30 pontos. Além destas, o aluno deverá entregar o **trabalho de conclusão da disciplina (TF) (Compilado das práticas de descrição anatômica feitas ao longo das semanas)**, no valor de 10 pontos. A **nota final (NF)** da unidade curricular compreenderá a média aritmética de todas as avaliações, ou seja:

$$NF = (A1+ A2+ A3+ TF) / 4$$

#### Avaliação Substitutiva

A avaliação substitutiva compreenderá todo o conteúdo do período e substituirá a avaliação de menor nota. Estará apto a realizar a avaliação substitutiva, o aluno que não estiver reprovado por infrequência (ou seja, que tenha feito pelo menos 3 das 4 atividades avaliativas) e tiver nota final (NF) maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor do que 6,0 (seis).

#### Datas de Avaliações e entrega das Atividades

As datas de entrega das avaliações e entrega de trabalhos serão divulgadas no portal didático na primeira semana do curso.

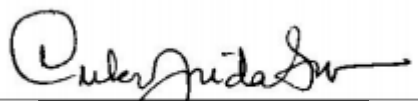
### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. **Silva, Cleber José da. Caderno Didático. Disponível no portal didatico/Campus Virtual**
2. **Videoaulas produzidas pelo professor - disponíveis no portal didático**
3. **Ventrella, MC. Anatoblocos. Disponível em <<https://www2.cead.ufv.br/serieconhecimento/?edicoes=anatoblocos>>**
4. Appezato-da-Glória B, Carmello-Guerreiro SM. 2003. Anatomia vegetal. Minas Gerais: UFV, 2003. 438p
5. Cutter EC. 1986. Anatomia vegetal. São Paulo: Rocca. Vol. I
6. Cutter EC. 1986. Anatomia vegetal. São Paulo: Rocca. Vol. II
7. Raven PH, Evert RF, Eichorn SE. 2001. Biologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 906p.
8. Gonçalves EG, Lorenzi H. 2007. Morfologia Vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 416p.
9. Vidal WN, Vidal MRR. 1993. Botânica – organografia. 3a reimpressão. UFV.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Dickison WC. 2000. Integrative plant anatomy. London: Academic Press.  
Fahn A. 1974. Anatomia vegetal. Madrid: Blume.  
Fahn A. 1987. Plant Anatomy. Oxford: Pergamon Press.  
Fahn A, Cutler DF. 1992. Xerophytes. Stuttgart: Gebruder Borntraeger.  
Kraus JE, Arduin M. 1997. Manual Básico de Métodos em Morfologia Vegetal. Seropédica: EDUR.

Artigos publicados em periódico especializados na área



Docente Responsável

Aprovado pelo Colegiado em 19/08/2020



Coordenador do Curso

Prof.ª Mayra Luiza Marques da Silva  
Engenharia Floresta  
UESJ/CSI