



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Fisiologia Vegetal						
Unidade Ofertante:	Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal						
Código:	ICENP 31608	Período/Série:	6º		Turma:	D	
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	60	Prática:	30	Total:	90	Obrigatória:	Optativa( )
Professor(A):	Juliana Aparecida Povh				Ano/Semestre:	2022/2	
Observações:							

### 2. EMENTA

Funções básicas dos organismos vegetais e suas relações com a disponibilidade, absorção e transporte de água. Nutrição Mineral. Fotossíntese. Crescimento e desenvolvimento vegetal. Reguladores vegetais. Germinação e floração.

### 3. JUSTIFICATIVA

A disciplina de Fisiologia Vegetal é essencial para a integração da botânica, uma vez que, se dedica ao entendimento do comportamento vegetal em diferentes processos e condições ambientais.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Permitir ao discente a aquisição de conhecimentos básicos de fisiologia vegetal, indispensáveis para compreender a organização funcional dos vegetais.

#### Objetivos Específicos:

Entender a organização estrutural e funcional dos vegetais; e conhecer os metabolismos e os processos associados a germinação, crescimento e reprodução das plantas.

### 5. PROGRAMA

- Caracterização dos organismos vegetais: Relações Hídricas e Nutrição Mineral das Plantas; características físico-químicas da água; Absorção e transporte da água; nutrientes minerais essenciais às plantas;
- Metabolismo e Fotossíntese: Origem e evolução da fotossíntese; Pigmentos e vias metabólicas; Vias metabólicas alternativas e consequências estruturais: C4 e CAM;
- Hormônios Vegetais e Mecanismos de Controle do Desenvolvimento: Hormônios de crescimento: Auxinas, giberelinas e citocininas; ácido abscísico e etileno no controle do crescimento e desenvolvimento vegetal; e
- Reprodução Vegetal: Floração; Desenvolvimento da semente e Fisiologia da germinação.

### 6. METODOLOGIA

O conteúdo programático da disciplina teórico e prático será desenvolvido de forma síncrona e presencial, durante 15 semanas, além disso, 3 aulas extras de forma assíncronas.

Atividades Assíncronas:

- Carga Horária: 18 horas
  - Aula extra, no formato assíncrono, para debater sobre o efeito estufa, será disponibilizado ao aluno artigos, um simulador PHET e um estudo dirigido para que seja criado um espaço de reflexão sobre a temática. Esta atividade estará disponível no Moodle e será contabilizada o total de 6 horas.
  - Aula extra, no formato assíncrono, para que os alunos consigam realizar análise de crescimento do feijão, prática iniciada na 9ª semana. Os direcionamentos, vídeos e roteiros estarão disponibilizados no Moodle e terá a duração de 6 horas.
  - Aula extra, no formato assíncrono, para que os discentes consigam realizar os cálculos de germinação da prática iniciada na semana 13ª. Esta atividade estará no Moodle e duração de 6 horas.
- TDIC: As tecnologias da Informação e Comunicação serão utilizadas apenas para as atividades assíncronas, e está disponível no Moodle e gratuita.
- A frequência das atividades assíncronas será apurada pelo acesso a plataforma Moodle e entrega dos relatórios.

SEMANA	MÓDULOS	ATIVIDADES PREVISTAS	CARGA HORÁRIA
1ª	Teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial - Apresentação do plano de ensino</li> <li>• Presencial -Relações Hídricas: Água e células vegetais</li> </ul>	4 horas
	Prático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial – <b>Prática 1</b> Osmose (3 PONTOS)</li> </ul>	2 horas
2ª	Teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial - Relações Hídricas: Potencial Hídrico</li> </ul>	4 horas
	Prático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial – <b>Prática 2</b> Plasmólise (3 PONTOS)</li> </ul>	2 horas
3ª	Teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial - Nutrição Mineral</li> </ul>	4 horas
	Prática	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assíncrono - Exercício prático (3 PONTOS)</li> <li>• Presencial – <b>Prática 3</b> C. de Campo e PMP (3PONTOS)</li> <li>• Presencial – <b>Prática 4</b> Fisio. dos estômatos (2 PONTOS)</li> </ul>	2 horas
4ª	Avaliação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial – prova (15 PONTOS)</li> </ul>	4 horas
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial - entrega dos relatórios</li> </ul>	2 horas
5ª	Teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial - Fotossíntese: reações luminosas</li> </ul>	4 horas
	Prático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial – <b>Prática 5</b> Separação pigmentos (3 PONTOS)</li> </ul>	2 horas
6ª	Teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial - Fotossíntese: reações químicas</li> </ul>	4 horas
	Prático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial – <b>Prática 6</b> <i>Eloдея</i> sp (3 PONTOS)</li> </ul>	2 horas
7ª	Teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial - Fotossíntese: aspectos ecofisiológicos</li> </ul>	4 horas
	Prático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial – Revisão</li> </ul>	2 horas
Aula extra	Assíncrono	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assíncrono – Efeito estufa</li> </ul>	6 horas
8ª	Avaliação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial – prova (15 PONTOS)</li> </ul>	4 horas
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial – Entrega dos relatórios</li> </ul>	2 horas
9ª	Teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial - Crescimento e desenvolvimento vegetal</li> </ul>	4 horas
	Prático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial – Crescimento do feijão – Apenas Observar</li> </ul>	2 horas
10ª	Teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial – Auxina e Giberelinas</li> </ul>	4 horas
	Prático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial – Auxina (estaquia) (10 PONTOS)</li> </ul>	2 horas
Aula extra	Assíncrono	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assíncrono – Análise de Crescimento do feijão</li> </ul>	6 horas
11ª	Teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial – Citocininas, ácido abscísico e etileno</li> </ul>	4 horas
	Prático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial - Maturação de frutos por Etileno (10 PONTOS)</li> </ul>	2 horas
12ª	Teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fisiologia da Floração</li> </ul>	4 horas
	Prático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial – Análise das práticas</li> </ul>	2 horas
13ª	Teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial - Fisiologia da Germinação</li> </ul>	4 horas
	Prático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial – Germinação em feijão (10 PONTOS)</li> </ul>	2 horas
Aula extra	Assíncrono	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assíncrono – Análise e cálculos de germinação</li> </ul>	6 horas
14ª	Avaliação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prova (20 PONTOS)</li> </ul>	4 horas
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega dos relatórios</li> </ul>	2 horas
15ª	Teórico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividade Avaliativa de Recuperação (prova)</li> </ul>	6 horas
O Aluno que perder uma ou mais aula prática,de laboratório, poderá recuperar a nota, em uma única oportunidade para todos os alunos faltosos, em uma data marcada após a sétima semana de aula para reposição.			

## 7. AVALIAÇÃO

Os instrumentos para avaliação serão diversificados, dentre eles, três provas teóricas, entrega de relatórios das atividades práticas e do relatório do experimento prático desenvolvido. Os critérios a serem considerados para atribuição dos pontos serão: participação nas atividades; entrega no prazo estabelecido; coerência; e respostas corretas, quando a atividade for prova ou relatório. A assiduidade dos discentes será controlada por chamada. Para a avaliação da disciplina serão distribuídos **100 (cem) pontos**, em números inteiros. Para ser aprovado, o aluno deve alcançar o mínimo de 60 (sessenta) pontos na soma das notas e **75% (setenta e cinco por cento) de frequência**.

**Atividade Avaliativa de Recuperação:** Os discentes que ao final da disciplina não atingirem média 60 pontos, poderão realizar uma prova substitutiva, ela poderá

substituir a menor nota de uma das três provas realizadas durante o semestre letivo. O conteúdo da prova substitutiva corresponderá a um resumo de todo o conteúdo ministrado durante o semestre letivo.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### **Básica**

- KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- RAVEN P.H.; EVERT R.F. & EICHHORN S.E. Biologia vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- TAIZ, L. & ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. Trad. SANTARÉM, E.R. et al. Porto Alegre: Artmed, 2004.

### **Complementar**

- FERREIRA, L.G.R. Fisiologia Vegetal: Relações hídricas. Fortaleza: EUFC, 1992.
- FERRI, M.G. (Coord.). Fisiologia vegetal. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1979.
- LARCHER, W. Ecofisiologia Vegetal. São Carlos: RiMa Artes e Textos, 2000.
- MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: FEALQ, 2005.
- MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. Fisiologia Vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição Mineral. Viçosa: Editora da UFV, 2009.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_