



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> FISIOLOGIA VEGETAL	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> INSTITUTO DE BIOLOGIA		<b>SIGLA:</b> INBIO
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 45 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>CH TOTAL:</b> 75 horas

1. **OBJETIVOS**

O objetivo da disciplina é fornecer fundamentos básicos e claros ao estudante sobre:

1. Absorção de água e sais minerais e sua translocação no corpo da planta;
2. A importância dos sais minerais para a construção das moléculas;
3. A absorção de CO<sub>2</sub> e sua conversão em matéria orgânica com liberação de O<sub>2</sub>;
4. As relações mediadas por hormônios;
5. A floração; e
6. A germinação

2. **EMENTA**

Relações hídrica; Relações solo-planta-atmosfera; Absorção e translocação de água e sais minerais; Assimilação de CO<sub>2</sub> por plantas C<sub>3</sub>, C<sub>4</sub>, CAM e intermediárias; Produção de açúcares e transporte de floema; Mobilidade dos nutrientes inorgânicos nas plantas; Crescimento e diferenciação vegetal; Relações hormonais desde a germinação até a formação de novas sementes; Funcionamento das plantas e os fatores limitantes para seu metabolismo; Espécies agronomicamente importantes ou com potencial econômico.

3. **PROGRAMA**

UNIDADE	T	P	CHT
1 Relações hídricas: Características físico-químicas da molécula de água Movimento da água Absorção e transporte de água nas plantas Fatores bióticos e abióticos que interferem na velocidade de absorção e transporte de água nas plantas Relações hídricas em agroecossistemas Respostas à seca e alagamento	10	0	10
2 Nutrição Mineral de plantas: Principais categorias de nutrientes minerais Absorção e translocação de nutrientes nas plantas	10	0	10

	Funções dos nutrientes minerais nas plantas Respostas ao estresse nutricional			
3	Assimilação de CO <sub>2</sub> pelas plantas e conversão em matéria orgânica: Etapa fotoquímica da fotossíntese Etapa bioquímica da fotossíntese: ciclos C3, C4, C2 e metabolismo ácido das crassuláceas; Translocação de solutos orgânicos nas plantas Análise de crescimento e produtividade das plantas	10	0	10
4	Crescimento e diferenciação com base em relações hormonais: Locais de sínteses dos hormônios Modos de ação dos hormônios Respostas das plantas à ação hormonal e aplicação de fitorreguladores	7	0	7
5	Formação, desenvolvimento, dispersão e germinação de sementes: Fatores biótico e abióticos que interferem na formação das sementes Hipobiose (quiescência e dormência) e metabolismo da germinação Fatores bióticos e abióticos que interferem no processo de germinação	8	0	8
6	Experimentos de curta duração para demonstração do funcionamento das plantas e da interface dos fatores ambientais na atividade metabólica.	0	15	15
7	Experimentos de longa duração; planejamento, instalação e acompanhamento para coleta de dados, análise estatística e discussão com base no conteúdo teórico.	0	15	15
Total		45	30	75

#### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

RAVEN, P. H. **Biologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guaabara Koogan, 2001. 906p.

TAIZ, L. **Fisiologia vegetal**. Porto Alegre, Artmed Editora. . 2013. 918p.

#### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. **Germinação**: do básico ao aplicado. Porto Alegre, Artmed Editora. 2004. 323 p.

FITTER, A. **Environmental physiology of plants**. 3rd ed San Diego: Academic Press, c2002. 367 p.

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: RiMa Artes e Textos, 2000. 531 p.

SANTANA, D. G. de. **Análise da germinação**: um enfoque estatístico. Brasília, Editora Universidade de Brasília. 2004. 247 p.

STRASBURGER, E. **Tratado de botânica**. Barcelona: Marin, c1974. 798 p.

#### 6. APROVAÇÃO

Fernando Juari Celoto  
Coordenador do Curso de Agronomia

Jimi Naoki Nakajima  
Diretor do Instituto de Biologia



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Juari Celoto, Coordenador(a)**, em 25/08/2022, às 16:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jimi Naoki Nakajima, Diretor(a)**, em 09/11/2022, às 11:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3559522** e o código CRC **B61C6BF5**.

---

Referência: Processo nº 23117.030080/2022-30

SEI nº 3559522