



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: INBIO 39202	COMPONENTE CURRICULAR: Morfofisiologia vegetal	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Biologia		SIGLA: INBIO
CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 30 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. OBJETIVOS

1. Conhecer de forma resumida a anatomia vegetal;
2. Compreender as relações hídricas entre a planta e o ambiente;
3. Conhecer os processos determinantes da nutrição mineral em plantas;
4. Compreender os mecanismos da fotossíntese e as estruturas celulares envolvidas;
5. Conhecer as características do processo respiratório em plantas;
6. Compreender os efeitos dos hormônios sobre o desenvolvimento vegetal.

2. EMENTA

Morfologia básica das Angiospermae. Noções anatômicas de tecidos em raiz, caule e folha. Relações solo-planta-atmosfera, absorção e translocação de água e sais minerais; assimilação de CO₂, produção de açúcares e transporte no floema.

Mobilização e utilização de nutrientes inorgânicos e orgânicos. Funcionamento e metabolismo das plantas (fotossíntese e respiração). As relações hormonais, desde a germinação até a formação de novas sementes. A fisiologia das plantas forrageiras (gramíneas e leguminosas).

3. PROGRAMA

1. Anatomia vegetal

- 1.1. Caracterização das células vegetais;
- 2.2. Caracterização dos principais tecidos da raiz, do caule e da folha;

2. Relações hídricas

- 1.1. Características físico-químicas da molécula de água;
- 1.2. Movimentos da água;
- 1.3. Absorção e transporte de água nas plantas;

1.4. Fatores bióticos e abióticos que interferem na velocidade de absorção e transporte de água nas plantas;

1.5. Respostas das plantas à seca e ao alagamento, com ênfase em plantas forrageiras.

3. Nutrição mineral

3.1. Principais categorias de nutrientes minerais e suas funções na planta;

3.2. Absorção e translocação de nutrientes nas plantas;

3.3. Fixação do nitrogênio;

3.4. Sintomas de deficiência nutricional em plantas, com ênfase em plantas forrageiras.

4. Fotossíntese

4.1. Etapa fotoquímica da fotossíntese;

4.2. Etapa bioquímica da fotossíntese: ciclos C3, C4, C2 e metabolismo ácido das Crassuláceas e anatomias envolvidas;

4.3. Síntese e translocação de solutos orgânicos nas plantas;

4.4. Fatores internos e externos que influenciam a fotossíntese;

4.5. Análise de crescimento, com ênfase em plantas forrageiras.

5. Respiração

5.1. Glicólise;

5.2. Ciclo dos Ácidos Tricarboxílicos;

5.3. Fosforilação oxidativa;

5.4. Respiração de crescimento e respiração de manutenção;

5.5. Fatores que influenciam a respiração;

5.6. Balanço de carbono em plantas, com ênfase em plantas forrageiras.

6. Hormônios

6.1. Locais de síntese e modos de ação dos hormônios vegetais;

6.2. Respostas das plantas à ação hormonal;

6.3. Aplicação de fitorreguladores, com ênfase em plantas forrageiras.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2014. 856p.

TAIZ, L. ; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918 p.,

KERBAUY, G. B. **Fisiologia vegetal**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. ix, 403 p.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

PAIVA, R; OLIVEIRA L.M. **Fisiologia e produção vegetal**. Lavras: Ed. da UFLA, 2006. 104 p.

CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A; PERES, L. E. P. **Manual de fisiologia vegetal: fisiologia de cultivos**. São Paulo: Agronômica Ceres, 2008. 864 p.

[MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. **Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral**. Viçosa: Ed. da UFV, 2009. 486 p.](#)

MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Londrina: ABRATES, 2015. 659 p.

Prof^ª. Dr^ª. Camila Raineri
Coordenador(a) do Curso de Zootecnia

Prof. Dr. Jimi Naoki Nakajima
Diretor(a) do INBIO



Documento assinado eletronicamente por **Camila Raineri, Coordenador(a)**, em 22/01/2024, às 14:57, 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 24/01/2024, às 10:27, 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, informando o código verificador **4627312** e o código CRC **B5D88369**.

Referência: Processo nº 23117.044552/2023-12

SEI nº 4627312