



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b> INBIO31605	<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 exercício do profissional passa fundamentalmente pelo conhecimento básico sobre o funcionamento das plantas o qual é essencial ao uso racional e sustentável dos recursos naturais. Em conjunto, o uso racional e sustentável dos recursos naturais contribuem para a manutenção e equilíbrio dos ecossistemas, bem como para o saneamento e saúde humana, objetivando a preservação da vida em todas as suas formas e manifestações. Para tal, o profissional formado em Biologia deverá entender processos relacionados à absorção e transporte de água e solutos orgânicos nas células vegetais e no contínuo solo-planta-atmosfera; entender a absorção dos minerais essenciais; entender processos associados à conversão de energia luminosa em energia química. Além disso, deverá compreender a interação entre fatores externos e fatores internos que afetam o crescimento e desenvolvimento das plantas.

### 2. EMENTA

Células vegetais. Funções básicas dos organismos vegetais e suas relações com a disponibilidade de água, nutrientes de luz. Metabolismo do carbono: fotossíntese, translocação no floema e respiração. Crescimento e desenvolvimento de plantas, sua regulação interna e a influência de fatores externos. Uso de métodos de campo e laboratório para análise do desenvolvimento vegetal.

### 3. PROGRAMA

#### CÉLULAS VEGETAIS

Desenvolvimento celular, transformação de plastídeos e papel do vacúolo no crescimento celular.

#### RELAÇÕES HÍDRICAS E NUTRIÇÃO MINERAL DAS PLANTAS.

Características físico-químicas da água.

Absorção e transporte da água. Nutrientes minerais essenciais às plantas.  
Metabolismo do nitrogênio.

#### METABOLISMO DO CARBONO: FOTOSSÍNTESE, TRANSLOCAÇÃO E RESPIRAÇÃO.

Fase fotoquímica, fase bioquímica, mecanismos concentradores de carbono e relações ecofisiológicas da fotossíntese.

Translocação de carboidratos no floema.

Respiração celular nos vegetais

#### CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO VEGETAL

Fases do ciclo de vida da planta e sua relação com o ambiente.

#### HORMÔNIOS VEGETAIS E MECANISMOS DE CONTROLE DO DESENVOLVIMENTO.

Fotoperiodismo e ritmos de crescimento vegetal.

Fitocromo e desenvolvimento vegetal.

Hormônios de crescimento e desenvolvimento: auxinas, giberelinas, citocininas, ácido abscísico, etileno e outras substâncias de controle.

### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KERBAUY, G. 13. Fisiologia vegetal. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Paulo: EPU, 2000.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 4 ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2009

### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

LAMBERS, H.; CHAPIN III, S T; PONS, Ti. Plant physiological ecology. Berlim: Springer, 2008.

LÜTTGE, U. Physiological ecology of tropical plants. Berlim: Springer, 1997.

SALISBURY, F.B. Fisiologia das plantas. 4 ed. São Paulo: Cengage Learning 2013.

SHULZE, E.D; BECK, E.; MÜLLER-HOHENSTEIN, K. Plant ecology. Berlim: Springer, 2002.

### 6. APROVAÇÃO

Solange Cristina Augusto  
Coordenador(a) do Curso de Ciências Biológicas

Jimi Naoki Nakajima  
Diretor(a) do Instituto de Biologia



Documento assinado eletronicamente por **Solange Cristina Augusto**,  
**Coordenador(a)**, em 14/11/2023, às 14:30, 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 16/11/2023, às 11:24, 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 **4931980** e o código CRC **B7BE7D32**.

---

**Referência:** Processo nº 23117.053246/2023-77

SEI nº 4931980