

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

--

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
SG2531	FISIOLOGIA VEGETAL	(2-2)

OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de :

Descrever a fisiologia das plantas, desde a germinação da semente até o crescimento, maturação e floração do organismo vegetal; compreender como os fatores fisiológicos e bioquímicos interferem e atuam no desenvolvimento e na sobrevivência das plantas; discutir os efeitos fisiológicos e as bases moleculares da ação dos fitormônios como ferramenta básica para a biotecnologia e engenharia genética.

PROGRAMA:

### TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

#### UNIDADE 1: RELAÇÕES HÍDRICAS:

- 1.1- Estrutura e propriedades físico-químicas da água.
- 1.2- Potencial químico.
- 1.3- Mecanismo de transporte da água e ascensão da água pelo xilema.
- 1.4- Transpiração.

#### UNIDADE 2: NUTRIÇÃO MINERAL:

- 2.1- Critérios de essencialidade.
- 2.2- Elementos da relação solo-planta.
- 2.3- Funções e sintomas de carência nutricional.
- 2.4- Interação nutrientes-sistema radicular-microrganismos.

#### UNIDADE 3: FOTOSSÍNTESE:

- 3.1- Estrutura do aparato fotossintético e o papel dos pigmentos fotossintéticos.
- 3.2- Fluxo fotossintético de elétrons e fotofosforilação.
- 3.3- Metabolismo do carbono na fotossíntese: Rubisco, Ciclo de Calvin-Benson, Ciclo das plantas C<sub>4</sub>, Metabolismo Ácido das Crassuláceas e Fotorrespiração.
- 3.4- Aspectos ecofisiológicos associados à fotossíntese.

#### UNIDADE 4: TRANSPORTE NO FLOEMA:

- 4.1- Visão geral do sistema de transporte no floema.
- 4.2- Carregamento e descarregamento do floema.
- 4.3- Transporte fonte-dreno.

#### UNIDADE 5: RESPIRAÇÃO CELULAR:

- 5.1. Fluxo de carbono na célula: Glicólise, Ciclo dos Ácidos Tricarboxílicos e Fosforilação Oxidativa.
- 5.2. Fermentação.
- 5.3. Fatores que afetam o processo respiratório.

(SEGUE)

PROGRAMA: (continuação)

UNIDADE 6: CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO:

6.1- Semente: etapas de formação da semente.

6.2- Processo germinativo: etapas da germinação de sementes e fatores que influenciam no processo germinativo.

6.3- Dormência em sementes.

UNIDADE 7: FITORMÔNIO:

7.1- Fitormônios: auxina, citocinina, giberelina, ácido abscísico e etileno: Ocorrência, biossíntese, transporte, degradação e conjugação, mecanismo e modo de ação, efeitos fisiológicos no crescimento e desenvolvimento vegetal e aplicações comerciais.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Chefe do Departamento