

	<b>UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA – UESB</b> Recredenciada pelo Decreto Estadual nº 9.666 de 05.05.2006 <b>Programa de Pós-Graduação em Genética,  Biodiversidade e Conservação – PPGGBC</b>		<b>PLANO  DE  CURSO</b>	
<b>CÓDIGO</b>	<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>PRÉ-REQUISITO</b>	
MGBC076	Mestrado em Genética, Biodiversidade e Conservação	Fisiologia e Ecofisiologia de Plantas	Não	
<b>C.H.SEMESTRAL</b>	<b>PROFESSOR</b>	<b>C.CRÉDITO</b>	<b>ANO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
45h		3		
<b>EMENTA</b>				
A planta no ambiente. Relações hídricas: água no sistema solo-planta-atmosfera. Nutrição de plantas. Metabolismo primário e secundário das plantas. Fitorreguladores e o processo de crescimento e desenvolvimento das plantas. Noções básicas de estudos em Fisiologia e Ecofisiologia de plantas. Equipamentos utilizados em pesquisas de Fisiologia e Ecofisiologia Vegetal. Análises realizadas em estudos de Fisiologia e Ecofisiologia de plantas. Métodos de propagação <i>in vivo</i> e <i>in vitro</i> de plantas. Fisiologia da germinação e estabelecimento de plântulas. Fisiologia do estresse: respostas a estresses abióticos				
<b>OBJETIVO GERAL</b>				
A disciplina visa abordar de forma mais aprofundada conteúdos da área de Fisiologia e Ecofisiologia de Plantas, fazendo correlações entre as áreas de morfologia, fisiologia e bioquímica vegetal, demonstrando as adaptações das plantas em diferentes ambientes, associando-as ao sistema evolutivo. Além disso, busca-se proporcionar ao aluno o contato com a elaboração, montagem, condução e desmonte de experimentos na área de Fisiologia e Ecofisiologia de plantas.				
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
<b>INTRODUÇÃO A DISCIPLINA</b>  <b>FISIOLOGIA CELULAR</b>  <b>RELAÇÕES HÍDRICAS:</b>  Ø Balanço hídrico nas plantas;  Ø Água no sistema solo-água-atmosfera;  Ø Regulação estomática;  <b>NUTRIÇÃO DE PLANTAS</b>  <b>METABOLISMO PRIMÁRIO</b>  Ø Metabolismo fotossintético;  Ø Translocação e metabolismo dos fotoassimilados;  Ø Respiração celular;				

Ø Fitorreguladores vegetais: Crescimento e desenvolvimento das plantas;

## **METABOLISMO SECUNDÁRIO**

### **NOÇÕES BÁSICAS EM ESTUDOS DE FISIOLOGIA E ECOFIOLOGIA DE PLANTAS**

Ø Estudos em casa de vegetação;

Ø Estudos em campo;

Ø Equipamentos utilizados em pesquisas de Fisiologia e Ecofisiologia Vegetal;

Ø Avaliações de crescimento;

Ø Trocas gasosas;

Ø Avaliações bioquímicas: metabolismo primário, secundário e sistema antioxidativo;

Ø Análises morfoanatômicas: histologia, histoquímica e microscopia eletrônica;

### **PROPAGAÇÃO DE PLANTAS**

Ø Métodos de propagação de plantas;

Ø Cultivo *in vitro* de plantas: micropropagação;

Ø Fisiologia da germinação;

### **FISIOLOGIA DO ESTRESSE**

Ø Adaptação vs Aclimatação;

Ø Adaptações morfoanatômicas e fisiológicas das plantas em diferentes condições ambientes:

ü Déficit hídrico;

ü Salinidade;

ü Efeitos da temperatura;

ü Luminosidade;

ü Baixa disponibilidade de nutrientes.

Ø Interações bióticas: estresses e simbioses;

Ø Uso de elicitores/sinalizadores na mitigação do efeito do estresse em plantas;

## **PROCEDIMENTO**

### **PARTE TEÓRICA:**

∅ As aulas serão ministradas utilizando projetor multimídia datashow, além de quadro branco e utilização de recursos audiovisuais como filmes, documentários e/ou reportagens relacionados ao tema trabalhado em sala de aula.

∅ Serão realizadas discussões de artigos científicos recentes da área de Fisiologia e Ecofisiologia de Plantas.

#### **PARTE PRÁTICA:**

∅ A condução da parte prática da disciplina dependerá de parcerias com laboratórios dentro e fora da UESB;

∅ Aulas práticas em Anatomia e Fisiologia Vegetal serão no laboratório de Botânica da UESB e outros laboratórios (a definir);

∅ Visita técnica em laboratórios de cultivo *in vitro* de plantas (a definir);

∅ Elaboração e condução de experimentos de fisiologia do estresse em plantas;

∅ Realização de análises fisiológicas, bioquímicas e anatômicas dos experimentos realizados;

∅ Na impossibilidade da realização de experimentos, dados fictícios serão utilizados como ferramenta para construção de gráficos e tabelas para discussão dos conhecimentos abordados em sala;

#### **AVALIAÇÃO**

##### **PARTE TEÓRICA**

∅ Participação nas aulas;

∅ Discussões de artigos;

##### **PARTE PRÁTICA**

∅ Participação na elaboração, montagem, condução e desmonte de experimentos;

∅ Realização de análises;

∅ Coleta e análise dos dados;

∅ Escrita de manuscritos;

##### **APRESENTAÇÃO DE SEMINÁRIOS;**

∅ Artigos recentes em revistas de alto impacto;

∅ Resultados obtidos nos experimentos montados durante a disciplina;

#### **DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA**

UNIDADE

PERÍODO

Nº DE AULAS

I  
II  
III

## **BIBLIOGRAFIA**

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. (Eds.) Anatomia vegetal. 2. ed. Viçosa: Editora da Universidade Federal de Viçosa, 2006, 438p.

BUCHANAN, B. B., GRUISSEM, W., JONES, R. L. Biochemistry and molecular biology of plants. Maryland: American society of Plant physiologists. 2000.

FAHN, A. 1990. Plant Anatomy. 4a ed. Pergamon Press, Oxford.

KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal. Rio de Janeiro Guanabara Koogan. 3a ed, 2019.

LARCHER, W. Ecofisiologia Vegetal. São Carlos- SP: Ed. Rima. 2005.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F. e EICHORN, S. E. Biologia Vegetal. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. 8a de. 2016.

TAIZ, L. ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. Porto Alegre: Artmed. 6aed. 2017.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

**ARTIGOS RECENTES NOS PERIÓDICOS:** Journal of Plant Growth Regulation, Plant Physiology and Biochemistry, South African Journal of Botany, Journal of Experimental Botany, Mycorrhiza, Plos one, Tree Physiology, Industrial Crops and Products, Frontiers in Plant Science, Journal of Plant Physiology, In vitro Cellular & Developmental Biology-Plant, Plant Cell, Tissue and Organ Culture, entre outros.

### **RECURSOS MULTIMÍDIA**

Projektor multimídia datashow, além de quadro branco e utilização de recursos audiovisuais