

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA E ZOOTECNIA CAMPUS DE VITÓRIA DA CONQUISTA	PLANO DE CURSO
---	----------------

CÓDIGO	CURSO	DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITO
FZ 1429	Pós-Graduação (mestrado e doutorado) em Agronomia	Métodos e Técnicas de Análise e Avaliação em Fisiologia Vegetal	

C.H. SEMESTRAL	PROFESSOR	CRÉDITO			ANO	PERÍODO LETIVO
		T	P	E		
60 h	Paulo Araquém Ramos Cairo	4	-	-		

APROVADO EM REUNIÃO DO DEPARTAMENTO	ASSINATURA DO DIRETOR
	 Prof. ^a Maria Aparecida Castellani Coord. do PPG em Agronomia Cad. N° 72.000613-8

EMENTA:
Quantificação de moléculas orgânicas em tecidos e órgãos vegetais. Métodos enzimológicos relacionados aos metabolismos de carbono e nitrogênio em plantas. Métodos e técnicas de avaliação de relações hídricas, fotossíntese e pigmentos fotossintéticos. Preparo e manutenção de soluções hidropônicas. Cultivo de plantas em meio hidropônico.

OBJETIVO GERAL:
Aprofundar conhecimentos sobre métodos de quantificação de moléculas orgânicas em tecidos e órgãos vegetais, além de técnicas utilizadas para avaliação de características associadas ao cultivo e à determinação do estado fisiológico das plantas.

I UNIDADE:
<ul style="list-style-type: none"> Soluções: unidades de concentração, diluição e mistura de soluções, ajuste de pH; Curva-padrão; Preparo de extratos vegetais com moléculas orgânicas; Quantificação de açúcares solúveis totais e açúcares redutores em folhas e raízes; Quantificação de proteínas em folhas e raízes; Quantificação de aminoácidos em folhas e raízes.
II UNIDADE:
<ul style="list-style-type: none"> Quantificação de clorofilas em folhas; Quantificação de amido em sementes e folhas; Determinação da atividade da enzima invertase em folhas jovens e raízes; Determinação da atividade da enzima sacarose sintase (susy) em folhas jovens e raízes; Determinação da atividade da enzima redutase de nitrato em folhas e raízes.
III UNIDADE:

- Uso da Bomba de Pressão (Bomba de Schollander) para verificação de potencial hídrico foliar;
- Método para determinação do teor relativo de água em folhas;
- Uso do medidor portátil de fotossíntese do tipo analisador infra-vermelho de gases (Infra-red Gas Analyser - IRGA);
- Uso do clorofilômetro Minolta, modelo SPAD/502, para avaliar a intensidade de coloração verde das folhas;
- Preparo e manutenção de soluções nutritivas para uso em cultivos hidropônicos.

PROCEDIMENTO:

- Aulas expositivas
- Discussão de metodologias de artigos científicos
- Desenvolvimento de roteiros de aula prática
- Elaboração de projetos de pesquisa

AVALIAÇÃO:

- Relatórios das atividades práticas
- Avaliação de projetos de pesquisa

NÚMERO DE AULAS POR UNIDADE:

I UNIDADE: 20
 II UNIDADE: 20
 III UNIDADE: 20

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARNON, D. I. Copper enzymes in isolated chloroplasts. Polyphenoloxidase in *Beta vulgaris*. **Plant Physiology**, v. 24, n. 1, p:1-15, 1949.

BATES, L. S.; WALDREN, R. P.; TEARE, I. D. Rapid determination of free proline for water-stress studies. **Plant and Soil**, v. 39, n. 1, p. 205-207, 1973.

BRADFORD, M. M. A rapid and sensitive method for the quantitation of microgram quantities of protein utilizing the principle of protein-dye binding. **Analytical Biochemistry**, v. 72, p. 248-254, 1976.

BUCHANAN, B. B.; GRUISSEM, W.; JONES, R. L. **Biochemistry & molecular biology of plants**. Rockville-Maryland, American Society of Plant Physiologists, 2000. 1367 p.

MILLER, G. L. Use of dinitrosalicylic acid reagent for determination of reducing sugar. **Analytical Biochemistry**, v. 31, p: 426-428, 1959.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 5ª ed. Porto Alegre, ARTMED, 2013. 954 p.

YEMM, E. W.; WILLIS, A. J. The estimation of carbohydrates in plant extracts by anthrone. **The Biochemical Journal**, London, v. 57, n. 3, p. 508-514, 1954.

YEMM, E. W.; COCCKING, E. C. The determination of amino acid with ninhydrin. **Analyst**, v. 80, p: 209-213, 1955.