



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
PRO-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO		
CURSOS	DEPARTAMENTO	
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AMBIENTE, TECNOLOGIA E SOCIEDADE	AGROTECNOLOGIA E CIÊNCIAS SOCIAIS	
PROGRAMA GERAL DA DISCIPLINA		
CÓDIGO	DISCIPLINA	POSIÇÃO NA INTEGRALIZAÇÃO
ATS0004	ECOFISIOLOGIA VEGETAL	
PROFESSOR		
PATRÍCIA LÍGIA DANTAS DE MORAIS		

TEÓRICA	PRÁTICA	TEÓRICA-PRÁTICA	TOTAL	Nº DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA TOTAL
04	-	04	04	04	60

PRÉ-REQUISITO

OBJETIVOS

Discutir as bases ecofisiológicas e as estratégias de manejo para aumento de produtividade das culturas agrícolas;  
Habilitar para a medida e interpretação de processos fisiológicos relacionados ao crescimento e ao desenvolvimento das culturas agrícolas;  
Avaliar o impacto de modificações de variáveis ambientais sobre os processos ecofisiológicos em comunidades de culturas.

EMENTA

Conceitos e fundamentos básicos em Ecofisiologia, A água no sistema solo-planta-atmosfera, Produção, distribuição e utilização de assimilados pela planta, Crescimento e desenvolvimento das plantas cultivadas, Fatores ecofisiológicos que afetam a produtividade das culturas, Aspectos ecofisiológicos da senescência e do estresse e Ecofisiologia de culturas agrícolas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Nº DA UNIDADE	UNIDADE	Nº de HORAS		
		T	P	T-P
I	Apresentação da metodologia da disciplina 1 - Conceitos e fundamentos básicos em Ecofisiologia 1.1 - Grandezas e unidades físicas	10		10



	1.2 Energia radiante e Leis da Radiação			
II	2. A água no sistema solo-planta-atmosfera 2.1 – Propriedades físico-químicas e estado energético da água 2.2 – Água no solo 2.2.1 - Quantificação 2.3 – Água na planta 2.3.1 – Indicadores do estado hídrico da planta 2.4 – Água na atmosfera 2.4.1 - Quantificação 2.5 - Fluxo da água no sistema solo-planta-atmosfera	10		10
III	3. Produção, distribuição e utilização de assimilados pela planta 3.1. Fotossíntese e $\square$ otorrespiração 3.2. Respiração de crescimento e manutenção 3.4. Relações entre fonte e dreno na distribuição de assimilados.	10		10
IV	4. Crescimento e desenvolvimento das plantas cultivadas 4.1 - Crescimento vegetal 4.1.1. Análise quantitativa do crescimento vegetal 4.2 - Desenvolvimento vegetal 4.2.1 - Fenologia	10		10
V	5. Fatores ecofisiológicos que afetam a produtividade das culturas 5.1. - Radiação solar 5.2. - Temperatura do ar 5.3. - Fotoperíodo 5.4. - Água 5.5. - Gás carbônico 5.6. – Densidade de plantio, espaçamento e arranjo de plantas.	10		10
VI	6. Aspectos ecofisiológicos da senescência e do estresse 6.1. Senescência foliar 6.2. Estresse hídrico 6.3. Estresse térmico	10		10
<b>TOTAL</b>		<b>60</b>	<b>-</b>	<b>60</b>

<b>MÉTODOS</b>		
<b>TÉCNICAS</b>	<b>RECURSOS DIDATICOS</b>	<b>INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO</b>
Aulas expositivas e práticas, seminários, trabalhos em grupo e discussão de trabalhos científicos.	Quadro branco Retroprojektor Data show TV e Vídeo Textos Áreas cultivadas.	Monografia ou projeto de pesquisa, apresentação de seminários, exercícios práticos, participação em aulas e em discussões técnicas e provas parciais e finais.





## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ANGELOCCI, L. R. Água na planta e trocas gasosas / energéticas com a atmosfera: introdução ao tratamento biofísico. Piracicaba: L. R. 2002. 272p.
- CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; SESTARI, I. Manual de Fisiologia Vegetal: São Paulo: Ed. Ceres, 2005. 639p.
- FOWDEN, L.; MANSFIELD, T.; STODDART, J. Plant adaptation to environmental stress. Chapman & Hall, London. 1993, 346p.
- LARCHER, W. Ecofisiologia Vegetal. São Carlos: RIMA. 2004. 531 p.
- LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. RIMA, São Carlos. 2000, 531p.
- REICHARDT, K TIMM, L.C. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. Barueri, SP: Manole: 2004. 478p.
- TAIZ, L., ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. Porto Alegre: Artmed. 2008. 4º ed. 820 p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- JONES, H. G. Plant and microclimate – 2 ed. Cambridge University Press. 1992, 428p.
- KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal. São Paulo: Guanabara. 2008. 452p.
- MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia vegetal. Viçosa: Editora UFV, 2009. 486p.
- PAIVA, R.; OLIVEIRA, L. M. de. Fisiologia e Produção Vegetal. Lavras: UFLA, 2006. 104p.
- PEARCY, R. W.; EHIERINGER, J.; MOONEY, H. A.; RUNDEL, P. W. (ed.) Plant Physiological ecology. Chapman & Hall. 1994. 557p.
- PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. Agrometeorologia- fundamentos e aplicações práticas. Livraria e Editora Agropecuária. 2002. 478p.
- RAVEN, H.P., EVERT, R. F., EICCHORN, E. S. Biologia Vegetal. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007. 830p.
- SCHULZE, E. D.; CALDWELL, M. M. (ed.) Ecophysiology of photosynthesis. Springer.1995. 576p.

## APROVAÇÃO

### COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AMBIENTE, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

20 / 06 / 2012  
DATA

ASS. DO COORDENADOR DO CURSO

*Profª Sihenia S. A. Amorá*  
PPGATS - UFERSA  
COORDENADORA

### CONSEPE

3º R.E. 29 / 08 / 2012  
Nº DA REUNIÃO DATA

ASS. DA SECRETÁRIA DO CONSEPE

*Anara Luana Nunes Gomes*  
Secretária dos Órgãos Colegiados  
PPGATS - UFERSA, CAE Nº 043272

MOSSORÓ-RN, 29 de agosto de 2012.