



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA VEGETAL



**CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM BIOLOGIA VEGETAL**

**FICHA DE DISCIPLINA**

DISCIPLINA: **TÓPICOS AVANÇADOS EM BIOLOGIA VEGETAL I – Metabolismo e Balanço de Carbono em Plantas**

CÓDIGO: <b>PBV019H</b>		U.A.: <b>INSTITUTO DE BIOLOGIA</b>		
CRÉDITOS: <b>4</b>		CH total teórica:	CH total prática:	CH total:
OBRIGATORIA ( )	OPTATIVA ( <b>X</b> )	<b>60</b>	<b>00</b>	<b>60</b>
PRÉ-REQUISITO:		CO-REQUISITO:		
FORMA DE AVALIAÇÃO: NOTA ( ) CONCEITO ( <b>X</b> ) APROVADO ( )				
DOCENTE(S):				

**OBJETIVOS**

Objetivo Geral: Entender os processos metabólicos relacionados à fotossíntese, ao transporte de fotoassimilados, à respiração e ao crescimento. Relacionar os processos fisiológicos e bioquímicos que permitem às plantas efetivar seu estabelecimento e sobrevivência em diferentes ambientes.

Objetivos Específicos:

Ao final da disciplina o discente deverá ser capaz de entender o funcionamento das plantas no que se refere à:

- absorção da energia luminosa e sua conversão em compostos ricos em energia;
- absorção de CO<sub>2</sub> e sua conversão em matéria orgânica;
- taxas de liberação de CO<sub>2</sub> e sua influência no balanço de carbono, incluindo a fotorrespiração e respiração;
- transporte de fotoassimilados ;
- utilização dos fotossintatos e taxas de crescimento.

**EMENTA DA DISCIPLINA**

Fotossíntese. Processo Fotoquímico de Conversão de Energia. Fixação e Redução do CO<sub>2</sub>. Fotorrespiração. Mecanismos concentradores de CO<sub>2</sub>. Respiração nas Plantas. Transporte de Fotoassimilados. Padrões de Crescimento e utilização dos fotossintatos.

**BIBLIOGRAFIA**

- LAMBERS, H.; CHAPIN III, S T and PONS, T.J. Plant Physiological Ecology. Springer-Verlag. 2008.
- LARCHER, W. Physiological Plant Ecology. 3<sup>rd</sup>. ed. Springer-Verlag. 2003.
- LÜTTGE, U. Physiological Ecology of Tropical Plants. 2<sup>nd</sup> ed. Springer-Verlag, Berlin. 2007.
- TAIZ, L. e ZEIGER, E. 2004. Fisiologia vegetal. 3<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Artmed Editora. 719p.
- PALLARDY, S.G. Physiology of Woody Plants. 3<sup>rd</sup> ed. Elsevier. 2008.
- Periódicos: American Journal of Botany; Annual Review of Plant Physiology; Physiologia



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA VEGETAL



Plantarum; Planta; Plant Physiology; Photosynthetic, Photosynthesis Research; Brazilian Journal of Plant Physiology; Plant, Cell and Environment, Journal of Experimental Botany; Trees: Structure and Function, Tree Physiology.

### OBSERVAÇÃO

Esta disciplina estará sob a responsabilidade do docente que a estiver oferecendo, incluindo visitantes que se disponibilizarem a ministrar conteúdos específicos de forma condensada.