

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA

Primeiro período letivo regular de 2023

Disciplina: Ecofisiologia Vegetal

Código: 322334

Créditos: 02-02-04

Horário: Quinta-feira: 14-18hs

Espera-se que o aluno tenha capacidade de ler textos em inglês

EMENTA

Estudo das adaptações das plantas, com ênfase em ecossistemas tropicais.

PROGRAMA

06/04	Introdução à disciplina (<i>Augusto/Cristiane/Sergio</i>)
13/04	O balanço de energia em plantas (<i>Augusto</i>) Definição dos projetos (<i>Augusto/Cristiane/Sergio</i>)
20/04	Relações hídricas: Potencial hídrico e seus componentes (<i>Augusto</i>)
27/04	Mecanismos de abertura estomática Transpiração: Difusão de vapor de água dos espaços intercelulares do mesófilo foliar para atmosfera (<i>Augusto</i>)
04/05	Transporte no xilema Capacitância Transporte de água pelo sistema solo-planta-atmosfera (<i>Augusto</i>)
11/05	Nutrição Mineral de Plantas ... do Macro ao Micro (<i>Sergio</i>)
18/05	Germinação e produção de plântulas (<i>Cristiane</i>)
25/05	Ecofisiologia Vegetal versus Cultura de Tecidos de Plantas - o Confronto Final - parte 1 (<i>Sergio</i>)
01/06	Ecofisiologia Vegetal versus Cultura de Tecidos de Plantas - o Confronto Final - parte 2 (<i>Sergio</i>)
08/06	Fotossíntese, respiração, rota das pentoses-P. A jornada do CO ₂ da atmosfera para os sítios de fixação no estroma dos cloroplastos Ecofisiologia comparada de plantas C ₂ , C ₃ , C ₄ e CAM (<i>Augusto</i>)
15/06	Estresses abióticos e bióticos e mecanismos de defesa em plantas (<i>Cristiane</i>)
22/06	Tolerância de plantas ao alagamento (<i>Cristiane</i>)/ Discussão dos resultados dos projetos (<i>Cristiane</i>)
29/06	Estratégias do uso de água em plantas do cerrado (<i>Augusto</i>)/ Discussão dos resultados dos projetos (<i>Cristiane, Sergio</i>)
06/07	Considerações finais (<i>Augusto/Cristiane/Sergio</i>) Entrega do relatório dos projetos
13/07	Apresentação oral dos projetos (<i>Augusto/Cristiane/Sergio</i>)

Os alunos vão desenvolver um pequeno projeto voltado para ecofisiologia vegetal. Os resultados serão apresentados na forma oral e escrita.

A nota será baseada na avaliação da apresentação oral (40%), relatório na forma de artigo (50%), participação nas aulas (10%). Sempre que possível, pelo menos um artigo científico será discutido em cada aula. Espera-se que os alunos sejam capazes de apresentar as principais idéias dos trabalhos para discussão pela classe.

BIBLIOGRAFIA

- Campbell G. S. and Norman J. M. 1998. An Introduction to Environmental Biophysics. Springer-Verlag, New York, 2nd edition.
- Franco, A. C.; Haridasan, M. 2008. Cerrados. In: Fabio R. Scarano; Ulrich Luetge; UNESCO, Eolss Publishers; Encyclopedia of Life Support Systems. (Org.). Cerrado. Oxford: Eolss Publishers Co Ltd.
- Kozlowski, T.T. 1997. Responses of woody plants to flooding and salinity. *Tree Physiol. Mon.* 1.
- Jones, H.G. 2014. Plants and microclimate: a quantitative approach to environmental plant physiology. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 407 pp
- Larcher, W. 2000. Ecofisiologia Vegetal. RiMa, São Carlos, Brasil.
- Lüttge, U. 2008. Physiological Ecology of Tropical Plants, 2nd edition. Springer-Verlag, Berlin, Alemanha.
- Lambers, H., Oliveira R. S. 2019. Plant Physiological Ecology. Springer Nature, Suíça, 3rd ed.
- Nobel, PS. 2009. Physicochemical and Environmental Plant Physiology. Academic Press, San Diego, USA, 4th ed.
- Pearcy, RW, Ehleringer, J, Mooney, HA, Rundell, PW (eds.). 2000. Plant physiological ecology. Field methods and instrumentation. Springer-Verlag, New York.
- Schulze, E-D, Caldwell, MM. 1995. Ecophysiology of photosynthesis. Springer-Verlag, New York.
- Taiz, L, Zeiger, E., Moller, I. A., Murphy, A. 2015. Plant Physiology and Development. Oxford University Press, 6^a ed. Site do Livro: <http://6e.plantphys.net/>

Periódicos

Annals of Botany, AoB Plants, Aquatic Botany, Biotropica, Ecology, Environmental and Experimental Botany, Flora, Ecology Letters, Frontiers in Plant Science, Functional Ecology, Global Change Biology, Journal of Experimental Botany, Journal of Applied Ecology, Journal of Ecology, Journal of Tropical Ecology, Oecologia, New Phytologist, Plant Biology, Plant Cell and Environment, Plant Ecology, Plant and Soil, Theoretical and Experimental Plant Physiology, Trees, Tree Physiology.

Sites de busca científica:

1. Biblioteca Central da UnB: <http://www.bce.unb.br/>
2. <http://www.scielo.br/>
3. <http://scholar.google.com.br/>
4. <http://www.jstor.org/>
5. <http://webofscience.com/>
6. Portal de Periódicos da CAPES: <https://www-periodicos-capes-gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br/index.php?>
7. <http://www.ask.com/>

Sites de protocolos e técnicas em Ecofisiologia Vegetal:

1. Prometheus Wiki - Protocols in ecological & environmental plant physiology:

http://prometheuswiki.org/tiki-custom_home.php

2. Handbook of Biological Statistics - online textbook by John McDonald, University of Delaware: <http://www.biostathandbook.com/>
3. VassarStats: Website for Statistical Computation - includes a suite of online statistics calculators: <http://www.vassarstats.net/>