

Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Botânica)

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA

NOME : Ecofisiologia de plantas do cerrado

NÚMERO DE CRÉDITOS: 4 créditos

DISTRIBUIÇÃO: Teórica: 44 horas Prática: 4 horas Teórico-Prática: 4 horas
CARGA HORÁRIA:

Seminários: 8 horas Outras: -

NÍVEL: () Mestrado () Obrigatória () Área de Concentração
() Doutorado () Optativa () Domínio Conexo

DEPARTAMENTO: Botânica

DOCENTE(S)

RESPONSÁVEL: Prof. Dr. Gustavo Habermann (IB - Unesp - Campus de Rio Claro)
COLABORADOR(ES): -

PERÍODO DE OFERECIMENTO

ANO PAR: () 1º SEMESTRE
() 2º SEMESTRE

ANO IMPAR: () 1º SEMESTRE
() 2º SEMESTRE

OBJETIVOS DA DISCIPLINA: (definição resumida dos objetivos, face ao contexto do Curso de Pós-Graduação)

Ao término da Disciplina, o aluno deverá ser capaz de correlacionar o conhecimento teórico sobre a formação edafo-climática e florístico-botânica do cerrado em suas diferentes fisionomias, com as respostas ecofisiológicas da grande maioria das espécies lenhosas e também herbáceas do segundo maior bioma do Brasil.

METODOLOGIA DE ENSINO: (informar resumidamente como será desenvolvido o programa, especificando os recursos didáticos a serem empregados nas aulas)

As aulas teóricas serão expositivas, com uso de quadro negro e recursos áudio-visuais adequados às necessidades. As aulas teórico-práticas e práticas serão desenvolvidas com a formação de grupos de alunos acompanhando atividades no campo (fragmentos de cerrado da região), concentrando-se nas discussões dos temas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM (descrever os instrumentos de avaliação que serão utilizados, com os critérios para obtenção do resultado final)

Será realizado 1 (um) seminário por aluno, **sobre temas relacionados à Disciplina** e escolhidos pelo professor e/ou alunos. Serão aprovados alunos que apresentarem aproveitamento excelente, bom e regular, de acordo com os conceitos da Seção de Pós-Graduação do Instituto de Biociências (IBB). Durante a apresentação dos seminários, será avaliada a **capacidade do aluno em organizar e expor as idéias ao nível de pós-graduação**, com **objetividade, espírito crítico** e sobretudo **domínio do tema**. Será cobrado um plano de aula e verificado se o aluno sabe **adequar didaticamente** sua exposição, dentro de no mínimo 40 e no máximo 60 minutos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

[Cada item abaixo corresponde a uma aula de 04 (quatro) horas]

01. Introdução e base teórica para entender edafo-climaticamente o bioma cerrado
02. Morfo-anatomia de espécies lenhosas do cerrado - **Prof. convidado**
03. Respostas ecofisiológicas de sementes de espécies lenhosas do cerrado
04. O cerrado ontem e hoje - respostas ecofisiológicas foliares de espécies lenhosas
05. Respostas difusivas e mesofílicas da assimilação de CO₂ em plantas do cerrado
06. A água e as plantas do cerrado - Existe deficiência hídrica (sazonal)?
07. Estresses foto-oxidativos e as respostas de plantas do cerrado
08. Desempenho ecofisiológico - Características conservadas em plantas do cerrado
09. Interação morfoanatomia x ecofisiologia de plantas do cerrado - escassez de resultados
10. Dificuldades na pesquisa em ecofisiologia de plantas do cerrado
11. Propagação natural e artificial (para fins de pesquisa) de plantas do cerrado
12. Perspectivas e futuro da pesquisa e conservação do bioma cerrado
13. Aula prática em campo
14. Seminários
15. Seminários

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Ackerly, D.D., Dudley, S.A., Sultan, S.E., Schmitt, J., Coleman, J.S., Linder, C.R., et al. The evolution of plant ecophysiological traits: recent advances and future directions. **BioScience**, v.50, p.979-995, 2000.

Arens, K. O Cerrado como vegetação oligotrófica. **Boletim de Botânica da USP**, v.15, p.59-77, 1958.

Durigan, G., Baitello, J.B., Franco, G.A.D.C., Siqueira, M.F. de. **Plantas do cerrado paulista: imagens de uma paisagem ameaçada**. São Paulo: Páginas & Letras Editora e Gráfica, 2004. 474p.

Franco, A.C., Lüttge, U. Midday depression in savanna trees: Coordinated adjustments in photochemical efficiency, photorespiration, CO₂ assimilation and water use efficiency. **Oecologia**, v.131, p.356-365, 2002.

Kerbaudy, G.B. **Fisiologia Vegetal**. 1 ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2004. 452p.

Kramer, P.J., Boyer, J.S. **Water relations of plants and soils**. San Diego: Academic Press, 1995. 495p.

Larcher, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: Rima, 2000. 531p.

Lawlor, D.W. **Photosynthesis**. 3 ed. New York: Bios Scientific Publishers, 2001. 386p.

Moraes, J.A.P.V., Prado, C.H.B.A. Photosynthesis and water relations in *Cerrado* vegetation. **Oecologia Brasiliensis**, v.IV, p.45-63, 1998.

Oliveira, P.S., Marquis, R.J. **The cerrados of Brazil: ecology and natural history of a neotropical savanna**. New York: Columbia University Press, 2002. 398p.

Prado, C.H.B.A., Wenhui, Z., Rojas, M.H.C., Souza, G.M. Seasonal leaf gas exchange and water potential in a woody cerrado species community. **Brazilian Journal of Plant Physiology**, v.16, p.7-16, 2004.

Salisbury, F.B., Ross, C.W. **Plant Physiology**. 4 ed. Belmont: Wadsworth Publishing Co., 1992. 422p.

Taiz, L., Zeiger, E. **Plant Physiology**. 3 ed. Sunderland: Sinauer Associates, 2002. 690p.



EMENTA PROGRAMÁTICA (resumo do conteúdo programático - cerca de 30 palavras organizado de forma que não prejudique a compreensão global do conteúdo, com o uso dos termos técnicos e científicos adequados)

Entendimento edafo-climático do bioma cerrado, características morfofisiológicas de espécies lenhosas do cerrado. Respostas de plantas do cerrado ao déficit hídrico sazonal, estresses fotooxidativos e desempenho ecofisiológico. Pesquisa e conservação do cerrado.

Botucatu, 13 de dezembro de 2007.

Assinatura: _____

Prof(a).Dr(a). Gustavo Habermann
Professor(a) Responsável

Aprovado pelo Conselho de Área
em reunião de ____/____/____

Coordenador(a)

CREDENCIAMENTO DE DOCENTE

NOME: Gustavo Habermann**TITULAÇÃO:** Mestre e Doutor em Botânica**CATEGORIA DOCENTE:** Orientador do núcleo permanente e Responsável por
Disciplina**LINHA DE PESQUISA:** Fisiologia do Crescimento e Desenvolvimento Vegetal**REGIME DE TRABALHO:** RDIDP**INSTITUIÇÃO/DEPTO. A QUE PERTENCE:**

Universidade Estadual Paulista (Unesp)
Instituto de Biociências
Campus de Rio Claro-SP
Av. 24-A, 1515
Departamento de Botânica
Rio Claro-SP
Cep: 13506-900

ATIVIDADES NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS:

- (X) Professor Responsável por Disciplina
() Professor Colaborador em Disciplina
(X) Orientador (X) Mestrado
(X) Doutorado

Anexar Curriculum Lattes resumido