

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA

NOME : Sistemática e Ecologia de Fungos Liquenizados

NÚMERO DE CRÉDITOS: 6

DISTRIBUIÇÃO: Teórica : 60 Prática: 20 Teórico-Prática:
CARGA HORÁRIA:

Seminários: _4_ horas **Outras:** _6_ horas

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

DEPARTAMENTO: Botânica

DOCENTE(S)

RESPONSÁVEL : Marcelo Pinto Marcelli
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)

Introdução ao estudo dos fungos liquenizados (liquens) em seus aspectos morfológicos, fisiológicos, reprodutivos, sistemáticos metodologia de trabalho e as dificuldades inerentes ao grupo biológico, fornecendo subsídios iniciais em identificação genérica e específica, coleta e preparação de material para herbário. Ao final do curso os alunos deverão estar aptos a reconhecer os principais grupos, gêneros e algumas espécies de liquens, suas características morfológicas e anatômicas, seu comportamento ecológico e as reações básicas dos liquens às alterações ambientais, além de conhecer os principais tipos de metodologia de trabalho nessa área.

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

O curso será baseado em aulas teóricas e práticas.

A parte teórica incluirá o histórico e conceitos básicos (definições, morfologia externa e interna, aspectos da fisio-ecologia dos líquens, história geral e brasileira da pesquisa em liquenologia).

A parte prática será desenvolvida em contato direto com o material, que deverá ser coletado pelos próprios alunos logo após as primeiras aulas teóricas. Em campo, será verificada a distribuição das espécies pelos vários habitats encontrados e a morfologia geral vista em aula, além do aprendizado básico dos métodos de coleta e verificação do estado de vigor dos indivíduos em campo. No laboratório serão desenvolvidas atividades de estudo da morfologia externa (estruturas de fixação, troca gasosa, reprodutivas e outras importantes na taxonomia) e da morfologia interna básica (cortes a mão-livre), testes microquímicos de reconhecimento da presença de produtos secundários específicos de líquens, e manejo de chaves de identificação para gêneros e para algumas espécies comuns no Brasil.

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

Interesse, participação, elaboração e apresentação de seminário.

Os alunos serão acompanhados individualmente. O interesse será avaliado para cada aluno, baseado na experiência do professor e na área específica de interesse do aluno em relação a Liquenologia. A participação será avaliada com a expressão objetiva de cada aluno para cada atividade do curso (aula teórica, excursão, aula prática, seminário).

O seminário em si, sobre tema liquenológico escolhido pelo professor, será avaliado de acordo com a qualidade da elaboração e da apresentação. A apresentação do seminário, no final do curso, demonstrará a qualidade e quantidade de compreensão do conteúdo do curso. A apresentação e preparação serão discutidas e comentadas oral e publicamente perante os alunos do curso, incluindo comentários dos próprios alunos presentes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (descrever os assuntos a serem abordados, com as subdivisões necessárias, apresentando o programa teórico e prático)

PARTE TEÓRICA:

Leitura anterior recomendada: sistemática e reprodução de ascomicetes; estrutura do apotécio.

1. Líquens:

histórico;
definição;
componentes (fotobiontes e micobiontes);
grupos principais (nível de Classe);
estrutura (tecidos e células);
tipos morfológicos;
reconhecimento em campo (o que é líquen e onde procurar).

2. Características de valor taxonômico:
 - estruturas de reprodução direta, aeração e outras;
 - estruturas de reprodução indireta (tipo, suas variações e anatomia);
 - constituintes químicos específicos (tipos e metodologia de identificação);
 - grupos de fungos liquenizados (nível de Ordem);
 - valor e utilização dessas características em sistemática.
3. Tópicos de fisiologia geral:
 - água;
 - fotossíntese;
 - respiração;
 - implicações ecológicas.
4. Ecologia geral:
 - fatores ambientais (geográficos, climáticos e microclimáticos);
 - fatores biológicos:
 - biogeografia;
 - biomas brasileiros e seus líquens;
5. Usos dos líquens:
 - Usos antigos e alimentação;
 - Perfumaria;
 - líquens como indicadores de alterações ambientais naturais e artificiais.

PARTE PRÁTICA:

1. Reconhecimento em campo;
2. Métodos de coleta;
3. Acondicionamento e etiquetagem;
4. Preparação para herbário;
5. Estudo de características morfológicas de importância na biologia geral e/ou taxonomia
6. Estudo anatômico de tipos morfológicos;
7. Testes de identificação química
8. Identificação de gêneros comuns e manuseio de chaves;
9. Identificação visual de algumas espécies folhosas comuns;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- AHMADJIAN, V. 1993. *The Lichen Symbiosis*. John Wiley & Sons. New York. 250 p.
- AHMADJIAN, V. & HALE, M.E. (eds) 1974. *The Lichens*. Academic Press. New York. 697p.
- HALE, M.E. 1983. *The Biology of Lichens*, 3rd ed. Edward Arnold. 190p.
- HAWKSWORTH, D.L. & HILL, D.J. 1984. *The Lichen-forming fungi*. Blackie. Glasgow. 158p.
- MARCELLI, Marcelo Pinto. 2006. Fungos Liquenizados. In: VAXIER FILHO, Lauro; LEGAZ, Maria Estrella; CORDOBA, Carlos Vicente; PEREIRA, Eugênia Cristina. (Org.). **Biologia de Líquens**. Rio de Janeiro, p. 25-74
- MARCELLI, M.P. 1996. Biodiversity assessment in lichenized fungi: the necessary naive roll makers. In Bicudo, C.E.M. & Menezes, N.A. (eds.) "*Biodiversity in Brazil - a first approach*", p. 93-107. CNPq, São Paulo.
- MARCELLI, M.P. & SEAWARD, M.R.D. (eds) 1998. *Lichenology in Latin America: history, current knowledge and applications*. CETESB. São Paulo. 179 p.
- NASH, T.H. (ed.) 1996. *Lichen Biology*. Cambridge University Press. 303 p.

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)

História da Liquenologia; morfologia e anatomia de características taxonomicamente importantes; aspectos gerais de fisiologia e ecologia; utilização como bioindicadores; metodologias de estudo, de identificação e de utilização como bioindicadores; Liquenologia no Brasil.

Botucatu, 8 de agosto de 2006.

Prof.Dr. Marcelo P. Marcelli

Professor Responsável