

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

Programa:	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (BOTÂNICA)
Departamento:	Botânica
Disciplina:	Biologia da secreção em plantas
Curso:	Mestrado (X) Doutorado (X)

Docente(s) Responsável(is): Prof(a). Dr(a): Silvia Rodrigues Machado			
Carga Horária			
Nº de Créditos: 04	Total: 60 horas	Teórica: 20	Prática: 24
Teórico/Prática: 10	Seminário: _____	Outras Ativ.:06	

PERÍODO DE OFERECIMENTO			
ANO PAR	() 1º SEMESTRE () 2º SEMESTRE	ANO IMPAR	() 1º SEMESTRE (X) 2º SEMESTRE

<p>OBJETIVOS:</p> <p>Caracterizar os tipos de estruturas secretoras e os processos de secreção em plantas, com ênfase na diversidade estrutural, química e funcional. Discutir o valor ecológico das secreções nas interações bióticas e abióticas. Discutir a influência de fatores ambientais no desenvolvimento de estruturas secretoras.</p>
<p>EMENTA: Conceitos de secreção e processos de secreção em plantas. Caracterização da célula secretora. Correlação entre estrutura e funcionalidade das células secretoras. Classificação das estruturas secretoras. Estruturas secretoras externas e internas. Significado biológico e ecológico dos produtos da secreção.</p>
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceito de secreção em plantas 2. Histórico dos estudos sobre secreção em plantas 3. O significado biológico das secreções para as plantas 4. A célula secretora e a compartimentalização da secreção 5. Mecanismos celulares de secreção e vias de liberação 6. Classificação das estruturas secretoras, segundo os diferentes autores. 7. Estruturas secretoras de mucilagem: classificação, ocorrência, morfologia, função, características celulares, composição química da secreção. 8. Estruturas secretoras de substâncias lipofílicas: classificação, ocorrência, morfologia, função, características celulares, composição química da secreção. 9. Nectários: tipos, classificação, características estruturais e função. 10. Hidatódios, hidropótios, glândulas de sal e digestivas: características estruturais e função. 11. Tricomas e emergências secretoras: tipos, ontogênese, classificação, características estruturais e

função.

12. Espaços secretores: classificação, ontogênese, características estruturais e função.

13. Laticíferos: tipos, ontogênese, classificação, características estruturais e função.

METODOLOGIA DE ENSINO:

O conteúdo será ministrado por meio de aulas expositivas e aulas práticas, seguidas de discussões. Dependendo da oportunidade, serão feitas excursões ao campo para observações *in loco* de estruturas secretoras e seu funcionamento. Serão feitas análises de artigos científicos relacionados ao tema. Como recursos didáticos, serão usados equipamentos para projeção das ilustrações e situações que irão complementar o conteúdo ministrado.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

- 1 Prova teórico-prática (P) sobre o conteúdo ministrado.
- 1 Relatório (R) técnico-científico das atividades práticas desenvolvidas com ilustração.

Média Final= P+ R/2 ≥ 5,0 = aprovado

BIBLIOGRAFIA:

BENTLEY, B. & ELIAS, T.S. 1983. The biology of nectaries. Columbia University Press, New York.

CASTRO, M.M. & MACHADO, S.R. 2006. Estruturas secretoras. *In* Appezzato-da-Glória, B. & Carmello-Guerreiro, S.M. (eds.) Anatomia vegetal. 2nd ed. Ed. UFV, Viçosa.

CUTTER, E.G. 1978. Plant anatomy. Part. I: Cells and tissues. 2nd ed., Edward Arnold, London. Cap. 11.

ESAU, K. 1965. Plant anatomy. 2nd ed., John Wiley & Sons, New York. Cap. 13.

ESAU, K. 1977. Anatomy of seed plants. 2nd ed., John Wiley & Sons Inc., New York. Cap. 13.

FAHN, A. 1979. Secretory tissues in plants. Academic Press Inc., London.

FAHN, A. 1982. Plant anatomy. 3rd ed., Pergamon Press, Oxford. Cap. 9.

HILL, A.E. & HILL, B.S. 1976. Elimination processes by glands. Mineral ions. *In*: Encyclopedia of plant physiology. N.S., v.2. Transport in plants. II B, (U. Luttge & M.G. Pitman, eds.) Springer-Verlag, Berlin, p.225-243.

LUTTGE, U. 1971. Structure and function of plant glands. *Annual Review of Plant Physiology*, 22:23-44.

LUTTGE, U. SCHNEPF, E. 1976. Elimination on processes by glands. Organic substances. *In*: Encyclopedia of plant physiology. N.S. v.2. Transport in plants II B, (U. Luttge & M.G. Pitman, eds.) Springer-Verlag, Berlin, p.244-277.

MAUSETH, J.D. 1988. Plant anatomy. The Benjamin/Cummings Publishing Co, California.

METCALFE, C.R. & CHALK, L.1950. Anatomy of the Dicotyledons leaves, stem and wood in relation to taxonomy with notes one economic uses. 2 v., Clarendon Press, Oxford.

METCALFE, C.R. & CHALK, L.1979. Anatomy of the Dicotyledons. Systematic anatomy of leaf and stem, with a brief history of the subject. 2nd ed., v.1, Clarendon Press, Oxford. Cap. 10.

METCALFE, C.R. & CHALK, L.1983. Anatomy of the Dicotyledons. Wood structure and conclusion of the general introduction. 2nd ed., v.2, Clarendon Press, Oxford. Cap. 3.

NICOLSON, S; NEPI, M.; PACINI, E. 2007. Nectaries and nectar. Springer, New York.

ROSHCHINA, V. V; ROSHCHINA, V. D.1993. The excretory function of higher plants. Springer-Verlag, New York.

RODRIGUEZ, E., HEALEY, P.L. & MEHTA, I.1984. Biology and chemistry of plant trichomes. Plenum Press, New York.

Periódicos da Área

Acta Botânica Brasílica

American Journal of Botany

Annals of Botany

Functional Plant Biology

Journal of the Botanical Linnean Society

Mícron

Plant Biology

Protoplasma

Revista Brasileira de Botânica

Trees: Structure and Function

NOME DO RESPONSÁVEL: Profa. Silvia Rodrigues Machado

Data: 25/11/2011

