

DISCIPLINA: Ecologia Química
CÓDIGO: NUP027
UNIDADE: NUPEM/CCS
Nº DE CRÉDITOS: 2.0
CARGA HORÁRIA: 45h (Teórica: 30h Prática: 15h)
PRÉ-REQUISITOS: **NUP100 ou NUP110 (P)**

EMENTA: Fornecer ferramentas para o entendimento das interações biológicas mediadas por substâncias químicas em diferentes ecossistemas. Conhecer os princípios e conceitos gerais da ecologia química possibilitando a compreensão da importância ecológica e evolutiva destes compostos nos organismos produtores.

OBJETIVOS: O objetivo principal desta disciplina é oferecer ao aluno conhecimento básico sobre ecologia química de organismos aquáticos e terrestres, incluindo sua origem, conceitos fundamentais e aplicações na solução de problemas.

PROGRAMA:

- Histórico de Ecologia Química. Organismos vivos e o meio ambiente.
- Biodiversidade química aquática e terrestre. Metabolismo geral: metabolismo primário e secundário.
- Evolução de substâncias do metabolismo secundário. Funcionalidade das substâncias em interações ecológicas: ferormônios sexuais, pistas químicas, alelopatia e defesas químicas.
- Aspectos gerais das classes de metabólitos, enfocando em rotas biossintéticas de produtos naturais de organismos aquáticos.
- Aspectos estruturais. Métodos de obtenção e identificação estrutural. Defesas químicas versus defesas físicas.
- Biogeografia regulando a produção de defesas químicas em organismos aquáticos.

- Bioensaios para verificação de atividade ecológica de substâncias químicas de organismos aquáticos.
- Desenhos experimentais em Ecologia Química.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HARBORNE, J. B. 1994. Introduction to ecological biochemistry, 4a ed. Ed. Academic Press. New York.

LANG, A.L.A. 2003. Ecologia química, Ed. Plaza y Valdes, Col. San Rafael, Mexico.

LARA, F. M. 1981. Ecologia das interações entre insetos e plantas. Ed. EDUSP. São Paulo.

MANN, J.; DAVIDSON, R.S.; HOPPS, J.B.; BANTHORPE, D.V. & HARBORNE, J.B. 1996. Natural Products: their chemistry and biological significance. Ed. Longman Essex. England.

RICE, E. L. 1974. Allelopathy. Ed. Academic Press. New York.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DEY, P.M. & HARBORNE, J.B. 1997. Plant biochemistry. Ed. Academic Press, London.

MCCLINTOCK, J.B. & BAKER, B.J. 2001. Marine chemical ecology. Ed. CRC Press, Boca Raton.

MILLER, J.R. & MILLER, T.A. 1986. Insect-plant interactions. Ed. Springer - Verlag. New York.

RAILKIN, A.I. 2004. Marine biofouling: colonization process and defenses. 1ª ed. Ed. CRC Press, Boca Raton.