

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: **Microbiologia Ambiental**

Carga horária: 30 h/a

Créditos: 02

EMENTA:

Estrutura e classificação dos microrganismos. Microrganismos como indicadores ambientais. Microrganismos decompositores. Microbiologia do solo, do ar e da água. Transformações metabólicas dos compostos do carbono, nitrogênio, fósforo, enxofre e micronutrientes realizadas pelos microrganismos. Fisiologia e bioquímica dos microrganismos. Inter-relações planta-microrganismos. Equilíbrio microbiano.

BIBLIOGRAFIA:

ABELHO, M. Protocolos de microbiologia ambiental – Parte 3: microbiologia ambiental aplicada. Escola Superior Agrária Instituto Politécnico de Coimbra. 2013.

GAYLARDE, C. C.; BELLINASSO, M. DE L.; MANFIO, G. P. Biorremediação. Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento, n.34, p. 36-43, 2005.

LANNA, A. C. Impacto ambiental de tecnologias, indicadores de sustentabilidade e metodologias de aferição: uma revisão. Santo Antônio do Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2002 (Embrapa Arroz e Feijão. Documentos, 144).

LEBOFFE, M. J.; PIERCE, B. E. Microbiology: Laboratory Theory and Application. 4 ed. Morton Publishing Company. 2015. 896 p.

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock. 12^a. Ed. São Paulo: Pearson Education, 2010.

MELO, I. S. (Org.) Biodegradação. 01. ed. Piracicaba, v. 01, 2001.

MENDES, I.C et al. Bioindicadores para a avaliação da qualidade dos solos tropicais: utopia ou realidade? Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2009. 31p (Embrapa Cerrados. Documentos, 246).

MOREIRA, F.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e Bioquímica do Solo. 2^a edição, Editora UFLA, 2006. 623 p.

PASSOS, C. T.; BURKERT, J. F. M.; KALIL, S. J.; BURKERT, C. A. V. Biodegradação de fenol por uma nova linhagem de *Aspergillus* sp. isolada de um solo contaminado do sul do Brasil. Química Nova, v. 32, n.4, p. 950-954. 2009.

SILVA, N.; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N. F. A.; TANIWAKI, M. H.; SANTOS, R. F. S.; GOMES, R. A. R. Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos e Água. São Paulo: Livraria Varela Editora, 2010. 12 p.

SILVA, A. C. N.; BERNARDES, B. S.; MORAES, L. R. S.; REIS, J. D. P. Critérios adotados para seleção de indicadores de contaminação ambiental relacionados aos resíduos sólidos de serviços de saúde: uma proposta de avaliação. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.18, n.5, p.1401-1409, 2002.

SILVEIRA, A. P. D.; FREITAS, S. S. Microbiota do solo e qualidade ambiental. Campinas: Instituto Agrônomo, 2007.

SYLVIA, D.M.; HARTEL, P.G.; FUHRMANN, J.J.; ZUBERER, D.A. Principles and applications of soil microbiology. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2005.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia - 10ª Ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2011. 934 p.

TÔTOLA, M.R.; CHAER, G.M. Microrganismos e processos microbiológicos como indicadores da qualidade dos solos. In: Alvarez, V.H. et al. (eds.). Tópicos em Ciências do Solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2002, v. 2.

TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia. 5a. Edição. Porto Alegre: Atheneu, 2008.

VEIGA, J. E. Para entender o Desenvolvimento Sustentável. 1ª Ed. Editora 34. 2015. 232 p.

Periódicos que podem ser consultados:

- Applied and Environmental Microbiology
- Agriculture, Ecosystems & Environmental
- Environmental Microbiology Reports
- Ambiente e sociedade (Campinas)
- Brazilian Journal of Microbiology