



**Ementa de Disciplina**

**CURSO:** MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA AMBIENTAL

**Fundamentação Legal:** Reconhecido pela CAPES em 01/2010.

DISCIPLINA/UNIDADE CURRICULAR	Código	CARGA HORÁRIA		
		Obrigatória	Horas	Créditos
Tópicos Especiais: Estratégias Físico-Químicas e Biológicas para Remoção de Contaminantes Ambientais	CTA050	Sim ( ) Não ( X )	30	2

**EMENTA:** Dispersão de contaminantes no solo e água. Principais técnicas de biorremediação. Fitorremediação. Degradação microbiológica de pesticidas e fármacos. Biossorção de poluentes orgânicos. Tecnologias enzimáticas e de adsorção aplicadas à remoção de corantes, pesticidas e fármacos.

**REFERÊNCIAS:**

1. Rouquerol, F.; Rouquerol, J.; Sing, K.S.W.; Llewellyn, P.; Maurin, G. Adsorption by Powders and Porous Solids: Principles, Methodology and Applications. Oxford: Elsevier, 2014.
2. Bergmann, C.P.; Machado, F. M. Carbon Nanomaterials as Adsorbents for Environmental and Biological. New York: Springer, 2015.
3. Sharma, S. K.; Sanghi, R. Advances in Water Treatment and Pollution Prevention. New York: Springer, 2012.
4. Ibanez, J.G.; Hernandez-Esparza, M.; Doria-Serrano, C.; Fregoso-Infante, A.; Mohan Singh, M. Biological Treatment of Pollutants and Wastes. Environmental Chemistry. Fundamentals. New York: Springer, 2007, p. 276-295.
5. Rangabhashyam, S.; Anu, N.; Nandagopal, M. S. G.; Selvaraju, N. Relevance of isotherm models in biosorption of pollutants by agricultural Byproducts J. Environm. Chem. Eng. 2014, 2, 398–414
6. Gaylard, C.C.; Bellinaso, M.L.; Manfio, G.P. Aspectos Biológicos e Técnicos da Biorremediação de Xenobióticos. Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento, n.34, 2005. Acesso em: [http://www.biotecnologia.com.br/revista/bio34/biorremediacao\\_34.pdf](http://www.biotecnologia.com.br/revista/bio34/biorremediacao_34.pdf)
7. Bitton, G. Wastewater microbiology. 3 ed. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2005. 750p.
8. Singh, H. Mycoremediation: fungal bioremediation. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2006. 628p.
9. Fomina, M.; Gadd, G.M. Biosorption: current perspectives on concept, definition and application. Bioresource Technology 160, 2014.
10. Alcalde, M.; Ferrer, M.; Plou, F.L.; Ballesteros, A. Environmental biocatalysis: from remediation with enzymes to novel green processes. TRENDS in Biotechnology, 24:6, 2006.
11. Datta S.; Christena L. R.; Rajaram Y. R. S. Enzyme immobilization: an overview on techniques and support materials. 3 Biotech 2013, 3, 1–9.

Revisado por:	Dra. Lizie D. T. Prola Dra. Tatiane Brugnari	Data:	19/12/2018
Aprovado por:		Vigor a partir de:	