



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E RECURSOS NATURAIS

EMENTA DE DISCIPLINA – PPGERN

Disciplina: Biogeodinâmica de Metais Pesados em Ambientes Costeiros Tropicais

Title (English): Biogeodynamics of Heavy Metals in Tropical Coastal Environments

Professor(a):

Ementa:

O curso visa transmitir uma noção avançada do estado atual dos conhecimentos sobre os processos controladores da dinâmica de contaminantes antropogênicos em ecossistemas costeiros, com ênfase em ecossistemas tropicais e metais pesados. O curso teórico é baseado em estudos recentes, desenvolvidos sob condições tropicais, comparando-se com o conhecimento já sedimentado, oriundo de estudos sob clima temperado. O curso discutirá os seguintes aspectos: História da contaminação; Definição e caracterização de contaminantes ambientais, incluindo noção de “background” e suas variações naturais; Distribuição de poluentes em meios naturais, caracterização e quantificação de emissões e fontes antropogênicas; Transporte fluvial de metais pesados no gradiente continente mar; Ciclagem de contaminantes em ecossistemas naturais; Biogeoquímica de contaminantes no ciclo hidrológico de superfície, em ambientes estuarinos, com ênfase em águas costeiras tropicais; Distribuição e dinâmica de metais pesados na biota; Noções de monitoramento ambiental e ecotoxicologia.

Bibliografia:

SIAL, A.N. ; CHEN, JIUBIN ; Lacerda, L.D. ; FREI, R. ; TEWARI, V.C. ; PANDIT, M.K. ; GAUCHER, C. ; FERREIRA, V.P. ; CIRILLI, S. ; PERALTA, S. ; KORTE, C. ; BARBOSA, J.A. ; PEREIRA, N.S. 2017. Reply to comments by Sanjay K. Mukhopadhyay, Sucharita Pal, J. P. Shrivastava on the paper by Sial et al. (2016) Mercury enrichments and Hg isotopes in Cretaceous-Paleogene boundary successions: Links to volcanism and palaeoenvironmental impacts. *Cretaceous Research* 66, 60-81. *CRETACEOUS RESEARCH*, v. 76, p. 84-88. TEIXEIRA, DANIEL C. ; Lacerda, Luiz D. ; SILVA-FILHO, EMMANOEL V. 2017. Mercury sequestration by rainforests: The influence of microclimate and different successional stages. *Chemosphere (Oxford)*, v. 168, p. 1186-1193. ACOT, P. 1990. *História da ecologia*. Rio de Janeiro, Editora Campus. ADRIANO, D.C. 1986. *Trace metals in the terrestrial environment*. Springer-Verlag.. Alexander, M. 1994. *Biodegradation and bioremediation*. Academic Press. San Diego. BASHKIN, V. 2002. *Modern biogeochemistry*. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht, Holanda. BEGON, M.; HARPER, J.L. & TOWNSEND, C.R. 1996. *Ecology: individuals, populations and communities*. 3rd ed. Oxford, Blackwell Science. DEGENS, E.T. 1989. *Perspectives on biogeochemistry*. Springer-Verlag. Berlin. FAURE, G. 1998. *Principles and applications of geochemistry*. Printice Hall. New Jersey. KATABIA-PENDIAS, A. 2000. *Trace elements in soils and plants*. CRC Press. New York. KIMBLE, J.M.; LAL, R. & FOLLET, R.F. 2002. *Agricultural practices and policies for carbon sequestration in soil*. Lewis Publishers. New York. KATABIA-PENDIAS, A. 2000. *Trace metals in soil. Bioavailability, flux and transfer*. Lewis Publishers. New York. KREBS, C.J. 2001 *Ecology*. 5th ed. San



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E RECURSOS NATURAIS

*Francisco, Benjamin Cummings. ODUM, E. 1988 Ecologia. 2a ed. Rio de Janeiro, Editora Guanabara.
ODUM, E. 1997 Fundamentos de Ecologia. 5a ed. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian. SILVA, L.F. 1996
Solos tropicais: aspectos pedológicos, ecológicos e de manejo. São Paulo, Terra Brasilis Editora.*