



IV SEMINÁRIO SOBRE ECOTOXICOLOGIA

10, 11 e 12 de novembro de 2015

DISTRIBUIÇÃO DE METAIS EM COMPARTIMENTOS BIÓTICOS E ABIÓTICOS NA LAGOA DE IMBOASSICA (MACAÉ, RJ)

Gaby Q. F. Beraldj; Mauricio M. Molisani

gabyquintal@gmail.com, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Macaé, RJ

As concentrações ambientais dos metais são resultado de ciclos biogeoquímicos modulada por processos naturais e atualmente influenciados por atividades antrópicas. Com o aumento da ação antrópica nos ciclos biogeoquímicos tem sido observada alterações, principalmente durante as últimas décadas. No Estado do Rio de Janeiro muitas lagoas costeiras apresentam cenários de poluição que estão associados à ocupação urbana, como por exemplo a Lagoa Imboassica em Macaé (RJ). Sendo assim o objetivo deste estudo foi determinar espacialmente e temporalmente as concentrações e distribuição de metais (Al, Fe, Cr, Cd, Mn, Zn, Pb, Cu) nos compartimentos bióticos (plantas aquáticas *Typha domingensis* e *Eichornia crassipes* e peixes *Hoplias malabaricus* e *Geophagus brasiliensis*) e abióticos (sedimento e material particulado em suspensão) na lagoa de Imboassica visando avaliar o grau de contaminação por metais neste ecossistema. As amostras foram coletadas em estações de chuva e seca (durante um ano) em três pontos da lagoa Imboassica, na porção próxima à desembocadura do rio Imboassica, na porção medial próximo a barra da lagoa e na porção próximo à rodovia Amaral Peixoto RJ-106. As amostras foram submetidas a solução ácida e em seguida as concentrações de metais foram detectadas no equipamento IPC-AES (Varian-Liberty Series II). Nas raízes das plantas aquáticas foi observado um enriquecimento dos metais Al, Fe, Mn e Cr em *Eichornia crassipes* e, Mn e Cr em *Typha domingensis*, podendo refletir o enriquecimento encontrado nos compartimentos abióticos, sendo as maiores concentrações observadas na espécie flutuante (*E. crassipes*). As duas espécies de peixes também mostraram enriquecimento de metais, Al, Fe, Zn em *Geophagus brasiliensis* e Mn em *Hoplias malabaricus*, sendo as maiores concentrações na espécie onívora (*G. brasiliensis*). Apesar de as espécies de peixes terem sido encontradas enriquecidas por alguns metais, estas concentrações estão abaixo dos limites estabelecidos pela ANVISA e FAO. O sedimento apresentou enriquecimento do metal Cr e o material particulado em suspensão (MPS) de Cu, Cr, Fe, Mn, Zn. De acordo com as análises dos compartimentos estudados foi possível observar que não há um cenário de poluição por metais neste ambiente, mesmo diante de alguns enriquecimentos. Essas concentrações de metais não variaram espacialmente nos compartimentos, exceto no sedimento, onde devido a diferença de massas d'água as maiores concentrações de metais foram encontradas próximo a barra da lagoa. E, temporalmente as concentrações nos compartimentos também não variaram, exceto para o material particulado em suspensão, que nos períodos de maior pluviosidade, os metais ficaram mais disponíveis, devido as alterações das características físico-químicas da água.

Palavras-chave: Biogeoquímica, Metais, lagoa Imboassica.