



INÁCIO ABREU PESTANA

**Programa de Pós-Graduação
em Ecologia e Recursos
Naturais**

CONTATO:

Celular/WhatsApp: (22) 99767-0315

EMAIL:

inacio_pestana@yahoo.com.br

Inácio Abreu Pestana

Edital externo UENF

CAPES/PNPD Edital PPG-ERN-2018

Colaborador da(s) disciplina(s): Graduação - Introdução à Estatística; Pós-Graduação - TE-ERN: Estatística Aplicada à EcologiaF

Dispersão de mercúrio e metilmercúrio em ecossistemas aquáticos brasileiros: uma meta-análise

O Brasil possui um registro de dados sobre a contaminação de Hg de ampla parte do seu território, envolvendo rios, lagos naturais e reservatórios de hidrelétricas. Existe uma literatura vasta que discrimina as concentrações de Hg e MeHg em vários compartimentos desses ecossistemas, mas nenhum estudo abrangente ainda está disponível para auxiliar pesquisadores e governo a identificar de forma clara e objetiva como se dá a distribuição de Hg no território nacional. Nesse sentido, o objetivo desse projeto é avaliar a relação das espécies químicas de Hg com características morfológicas, temporais, espaciais e físico-químicas de ecossistemas aquáticos brasileiros através de meta-análises utilizando como fonte estudos produzidos em 31 anos de pesquisas. Ao final do projeto, o banco de dados gerado pela revisão desses estudos será tornado público e colaborativo. Meta-análises serão realizadas para responderem as seguintes perguntas: (1) Os compartimentos ambientais do sudeste brasileiro (sedimento, solos e peixes) acumulam mais Hg e MeHg quando comparados aos seus homólogos amazonenses?; (2) Há um aumento da concentração de Hg e MeHg nos compartimentos ambientais (sedimento e peixes) de lagos naturais e artificiais ao longo dos anos? As características morfológicas e a formação antrópica ou natural desses ecossistemas influenciam o processo?; (3) Quão modeláveis são as concentrações de MeHg em lagos artificiais utilizando variáveis físico-químicas (pH, O₂ dissolvido) como preditoras?; (4) Bioindicadores humanos oriundos de populações do sudeste brasileiro apresentam maiores concentrações de Hg e MeHg quando comparados aos seus homólogos amazonenses?; e (5) Como se dá a distribuição de Hg em ecossistemas aquáticos do território brasileiro? Quais são os compartimentos ambientais mais e menos representativos na literatura? Ao final do projeto, será disponibilizado em uma plataforma on-line o banco de dados gerado por esse projeto e será feito um convite aos líderes dos grupos de pesquisa brasileiros envolvidos com o estudo da dispersão de Hg no ambiente para que a iniciativa se torne colaborativa, de forma que os componentes de cada grupo de pesquisa (líderes, técnicos, alunos, colaboradores) possam inserir dados no banco de dados conforme novas pesquisas forem realizadas mantendo-o sempre atualizado.

Dispersion of mercury and methylmercury in Brazilian aquatic ecosystems: a meta-analysis

Brazil has a record of data on Hg contamination of a large part of its territory, involving rivers, natural lakes and hydroelectric reservoirs. There is a vast literature that discriminates Hg and MeHg concentrations in several compartments of these ecosystems, but no comprehensive study is yet available to assist researchers and government to identify clearly and objectively how the Hg distribution occurs in the national territory. In this sense, the objective of this project is to evaluate the relationship of Hg chemical species with morphological, temporal, spatial and physico-chemical characteristics of Brazilian aquatic ecosystems through meta-analyzes using as a source studies produced in 31 years of research. At the end of the project, the database generated by the review of these studies will be made public and collaborative. Meta-analyzes will be conducted to answer the following questions: (1) Do southeast Brazilian environmental compartments (sediment and fish) accumulate more Hg and MeHg when compared to their Amazonian counterparts?; (2) Is there an increase in the Hg and MeHg concentrations in the environmental compartments (sediment and fish) of natural and artificial lakes over the years? Are the morphological characteristics and the anthropic or natural formation of these ecosystems influencing the process?; (3) How predictable are MeHg concentrations in artificial lakes using physicochemical variables (pH, dissolved O₂) as predictors?; (4) Human bioindicators derived from populations of southeastern Brazil present higher concentrations of Hg and MeHg when compared to their Amazonian counterparts?; and (5) How is the Hg distribution in aquatic ecosystems of the Brazilian territory? What are the most and least representative environmental compartments in the literature? At the end of the project, the database generated by this project will be made available on an online platform and leaders of the Brazilian research groups involved in the study of the dispersion of Hg in the environment will be invited to participate to turn the initiative a collaborative project, so that the components of each research group (leaders, technicians, students, collaborators) can insert data into the database as new research is done, keeping it updated.