

XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



UIII Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Determinação de Hg total em sedimentos de pequenos lagos urbanos e rurais, Campos dos Goytacazes, RJ.

Cícero Ferreira Neto, Carlos Eduardo Veiga de Carvalho, Marcos Sarmet Moreira de Barros Salomão

Os ecossistemas de água doce possuem um papel importante na sustentação e manutenção da biodiversidade, além de possuírem um conjunto de serviços ambientais de altíssimo valor social e econômico. Contudo, mudanças no uso da terra, como a retirada da vegetação original para a expansão agropecuária, urbana e industrial acabam refletindo em uma deterioração da saúde ambiental de ecossistemas aquáticos, como os pequenos lagos encontrados por todo o Brasil. O lançamento direto de efluentes urbanos e industriais, bem como a entrada difusa via erosão dos solos rurais onde houve o uso de fungicidas organomercuriais pelas práticas agrícolas são fatores que podem levar a entrada de Hg nesses sistemas hídricos deixando-os em constante ameaça. O incremento de Hg nestes ambientes em consequência dessas práticas pode ocasionar o seu enriquecimento nos sedimentos superficiais destes corpos hídricos ao longo do tempo. Desta forma, o objetivo do presente estudo é avaliar e comparar os níveis de Hg total presente em lagos urbanos e rurais localizados na bacia do Baixo Paraíba do Sul no município de Campos dos Goytacazes /RJ. Para isso, foram realizadas coletas em 15 lagoas que continham uma área que entre 26 e 270ha, sendo 4 delas localizadas em áreas urbanas e 11 em áreas rurais, resultando um total de 45 amostras de perfil sedimentar a superfície (0-10 cm). As amostras foram peneiradas, secas, masseradas, liofilizadas e as determinações dos teores de Hg total ocorreram no ICP-OES (720 ES, Varian, Austrália). Os resultados preliminares demonstram que as concentrações de Hg total variaram entre 93,45 - 188,41 ng.g⁻¹ na área urbana, já na área rural a variação foi entre 81,68 - 189,25 ng.g⁻¹. Isso sugere que não há distinção significativa (p=0,033) entre as concentrações de Hg total nas lagoas analisadas no município de Campos dos Goytacazes, demonstrando assim que as possíveis fontes de incremento desse elemento nesses corpos hídricos ocorrem de forma difusa e homogênea.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF

Eixo temático: Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais

Fomento da bolsa (quando aplicável): CAPES

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28^o
Encontro de Iniciação Científica da UENF

20^o
Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16^a
Jornada de Iniciação Científica da UFF



U III Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23^a
Mostra de Pós-Graduação da UENF

8^a
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8^a
Mostra de Pós-Graduação da UFF

Determination of total Hg in sediments from small urban and rural lakes, Campos dos Goytacazes, RJ.

Cícero Ferreira Neto, Carlos Eduardo Veiga de Carvalho, Marcos Sarmet Moreira de Barros Salomão

Freshwater ecosystems play an important role in sustaining and maintaining biodiversity, in addition to having a set of environmental services of extremely high social and economic value. However, changes in land use, such as the withdrawal of original vegetation for agricultural, urban and industrial expansion, end up reflecting a deterioration in the environmental health of aquatic ecosystems, such as the small lakes found throughout Brazil. The direct release of urban and industrial effluents, as well as the diffuse entry via erosion of rural soils where there was the use of organomercury fungicides by agricultural practices are factors that can lead to the entry of Hg into these water systems, leaving them in constant threat. The increase of Hg in these environments as a result of these practices can lead to its enrichment in the surface sediments of these water bodies over time. Thus, the objective of the present study is to evaluate and compare the levels of total Hg present in urban and rural lakes located in the Lower Paraíba do Sul basin in the city of Campos dos Goytacazes /RJ. For this, collections were carried out in 15 lakes that contained an area between 26 and 270ha, 4 of them located in urban areas and 11 in rural areas, resulting in a total of 45 samples of sedimentary profile at the surface (0-10 cm). The samples were sieved, dried, massed, lyophilized and determinations of total Hg levels were performed using the ICP-OES (720 ES, Varian, Australia). Preliminary results demonstrate that total Hg concentrations varied between 93.45 - 188.41 ng.g⁻¹ in the urban area, whereas in the rural area the variation was between 81.68 - 189.25 ng.g⁻¹. This suggests that there is no significant distinction ($p=0.033$) between the concentrations of total Hg in the lakes analyzed in the city of Campos dos Goytacazes, thus demonstrating that the possible sources of increase of this element in these water bodies occur in a diffuse and homogeneous way.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

