

MOREIRA, V.A. Concentrações de metais em poliquetas (*Laeonereis culveri*) e sedimentos da Baía da Guanabara e Laguna de Saquarema. 38f. Trabalho de conclusão de curso do Programa de Pós Graduação em Gestão Ambiental, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Campus Nilópolis, RJ, 2013.

## RESUMO

Análises quantitativas das concentrações dos metais Cd, Cr, Pb, Ni, Zn e Cu foram realizadas em tecido do poliqueta *Laeonereis culveri*, espécie macrobêntica depositívora considerada bioindicadora, integrante da base da cadeia alimentar dos ambientes onde vive e amplamente distribuída na costa brasileira. Entre 2011 e 2012, as concentrações de metais em *L. culveri* foram avaliadas na Baía da Guanabara (Magé), corpo d'água que recebe aportes fluviais de dejetos industriais, agrícolas e residenciais diariamente, e na Laguna de Saquarema, considerada menos impactada, ambas localizadas no estado do Rio de Janeiro. Os sedimentos foram caracterizados em relação à granulometria, conteúdo de matéria orgânica (MO), sulfetos (acid-volatile sulfides – AVS) e metais. Os espécimes coletados foram separados em duas classes de tamanho (0 a 3,9 cm e  $\geq 4,0$  cm). Em Magé, o valor encontrado para o AVS foi de 160  $\mu\text{mol/g}$ , enquanto que o maior nível de AVS para Saquarema foi de 27  $\mu\text{mol/g}$ , indicando condição menos redutora. Em relação aos metais nos sedimentos, houve tendência de concentração mais alta em Magé do que em Saquarema. Nos tecidos de *L. culveri* as concentrações de Zn foram mais altas do que Cu, nos dois locais de coleta, com as concentrações de Cu mais altas na região de Magé em 2012. As concentrações de Cd, Cr, Pb e Ni estiveram abaixo do limite de detecção nos tecidos.

Palavras Chave: *Laeonereis culveri*, bioacumulação, toxicologia, metais traço

MOREIRA, V.A. Concentrações de metais em poliquetas (*Laeonereis culveri*) e sedimentos da Baía da Guanabara e Laguna de Saquarema. 38f. Trabalho de conclusão de curso do Programa de PósGraduação em Gestão Ambiental, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Campus Nilópolis, RJ, 2013.

#### ABSTRACT

Quantitative analyses of Cd, Cr, Pb, Ni, Zn e Cu concentrations were performed in tissues from the polychaete *Laeonereis culveri*, a detritivore macrobenthic species considered as a bioindicator that is a part of the food web basis and present a wide distribution in the Brazilian coast. Between 2011 and 2012, metal concentrations in *L. culveri* were evaluated in Guanabara Bay (Magé), which is a large water body that receive river discharges with industrial, agricultural and urban refuses and Saquarema Lagoon, apparently less impacted (both located in the Rio de Janeiro State). Sediments were analyzed for grain size, organic matter content, sulfide content (acid-volatile sulfide – AVS) and metals. Polychaete specimens were separated in two size classes (0 to 3,9 cm and  $\geq 4,0$ cm). The AVS content found in Magé was 160  $\mu\text{mol/g}$ , while the higher AVS level found in Saquarema was 27  $\mu\text{mol/g}$ , indicating conditions less reduced. There was a trend of higher metal concentration in Magé than in Saquarema. *Laeonereis culveri* tissues showed higher Zn concentrations than observed for Cu, in both study areas, with higher Cu concentrations in Magé (2012). Concentrations of Cd, Cr, Pb and Ni in the tissues were below detection limits.

Keywords: *Laeonereis culveri*, bioaccumulation, toxicology, trace metals.