

## EDXRF APLICADA AO ESTUDO DE SOLOS CONTAMINADOS POR METAIS PESADOS ORIUNDOS DA BAÍA DE SEPETIBA/RJ

Flaviane Roque Oliveira da Silva <sup>1</sup>  
Neyda de La Caridad Om Tapanes

### RESUMO

A Baía de Sepetiba ocupa uma área com grandes recursos naturais e alta viabilidade para empreendimentos relacionados ao beneficiamento e transporte de minérios. Diante desse cenário na região, desde meados do século passado, os investimentos no setor de mineração vêm aumentando. Atualmente, existem mais de cem empresas do setor que geram minérios e metais residuais, além disso, o tráfego marítimo é intenso na região, levando a consequências ambientais devastadoras na bacia hidrográfica, como a redução da Mata Atlântica, o aterro de grandes áreas de manguezais, o lançamento de rejeitos, contaminação da água, redução severa da área de pesca, contaminação da fauna e da flora. Nesse contexto e com o objetivo de avaliar o atual avanço da contaminação na região, a presente pesquisa analisou o teor de metais nas areias das praias pertencentes às três cidades que margeiam a Baía: Rio de Janeiro, Itaguaí e Mangaratiba. No estudo foram selecionadas 9 praias e duas áreas consideradas como fontes de contaminação (área de Itaguaí que compreende a Ilha da Madeira e a da Ilha Guaíba). Através da técnica de Fluorescência de Raios X por dispersão de energia (EDXRF) foram quantificados os teores de metais presentes nas areias das praias da região. Os resultados mostraram um aumento significativo dos teores de Fe, causado principalmente pelas fontes contaminantes da região que transportam e escoam minérios de ferro. De forma geral, todos os resultados obtidos por FRX revelaram que a contaminação por metais não é uniforme na Baía de Sepetiba e não foi possível encontrar uma relação visível que relacione a contaminação por metais com a distância que existe até as fontes contaminantes. O trabalho realizado permitiu avaliar quantitativamente o estado atual da contaminação na Baía de Sepetiba e demonstrou a eficiência do uso da técnica de EDXRF para monitorar o possível crescimento desta problemática, de forma a estabelecer um possível plano de recuperação.

---

<sup>1</sup> flavianeroque@gmail.com