

22^o Encontro de Iniciação Científica da UENF14^o Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense10^a Jornada de Iniciação Científica da UFF

IX

Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

II

Congresso Fluminense de Pós-Graduação

17^a Mostra de Pós-Graduação da UENF2^a Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense2^a Mostra de Pós-Graduação da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

Distribuição de metais/metaloídes no sedimento superficial do rio Itapemirim – Caparaó/ES

Diego Lacerda de Souza, Cristiane dos Santos Vergilio, Carlos Eduardo de Rezende

A região do Caparaó Capixaba apresenta a cafeicultura como principal atividade econômica. A aplicação abusiva de pesticidas, contaminação do solo e da água foram apontados como graves problemas ambientais e apontam para uma necessidade de estudos. Nesse sentido, o presente estudo visa avaliar as concentrações de metais/metaloídes no sedimento superficial de rios da região do Caparaó Capixaba, a fim de inferir sobre um possível histórico de contaminação. Alíquotas de sedimento superficial foram coletadas em 8 pontos do rio Itapemirim (RIT) e em seus principais afluentes, o rio Braço Norte Esquerdo (RBNE) e rio Braço Norte Direito (RBND), sendo 2 pontos amostrados no curso principal do RIT (P1 e P2), 3 no RBNE (P3 a P5) e 3 no RBND (P6 a P8) em julho de 2016 e janeiro 2017. Com exceção de Al, Fe, Ti e Mn, a ordem de concentração dos elementos foi RBNE>RBND>RIT. A ordem de concentração dos metais/metaloídes nas duas estações analisadas no RIT foi a seguinte Fe>Al>Ti>Mn>Ba>Zn>Cr>Co>Cu>Ni, no RBNE Al>Fe>Ti>Mn>Ba>Zn>Cr>Pb>Cu>Ni e no RBND Al>Fe>Ti>Mn>Cr>Ba>Zn>Cu>Ni>Co>Pb. Os níveis de As, Se e Cd foram menores que o limite de detecção nos três rios e Pb no RIT. Co, Cr, Ba, Ti, Mn e Fe diminuíram suas concentrações durante estação chuvosa no RBND. Enquanto que no RBNE todos os elementos aumentaram suas concentrações, em especial o Cr (no P3), onde foram observados valores maiores que TEL-NOAA e ao Nível 1 - CONAMA, levantando preocupações quanto a efeitos sobre a comunidade biológica. Esses resultados podem ser explicados em função de características de uso do solo de cada subbacia avaliada. Os maiores valores para os metais/metaloídes no RBNE na estação chuvosa estão provavelmente sendo influenciados pela área da subbacia que atinge a cerca de 60% da área total da bacia do RIT na região do Caparaó Capixaba. O P3 em especial está localizando a montante de uma barragem, que pode estar influenciando ao reduzir o fluxo de água do rio, levando a uma acumulação de material particulado em suspensão (MPS) e por consequência de metais. Após a junção do RBNE e RBND foi observada uma diminuição nas concentrações da maioria dos elementos, com exceção ao Ti, Mn, Al e Fe. Provavelmente em função do represamento que ambos os rios sofrem, bloqueando parte do MPS, e com ele, os metais.

Palavras-chave: Metais/metaloídes, Sedimento superficial.

Instituição de fomento: FAPES, FAPERJ, UENF, CAPES.