

Quantificação Sazonal de Metais em *Eichhornia crassipes* dos Rios Paraíba do Sul, Muriaé e Pomba

Fabrizio Porto Costa, Maria Angélica da Conceição Gomes, Andresa Lana Thomé

Bizzo, Angela Pierre Vitória

Os metais dos ecossistemas aquáticos podem variar espacial e sazonalmente. Os rios Paraíba do Sul, Muriaé e Pomba são de suma importância para as regiões norte e noroeste do Rio de Janeiro. Uma das formas para se avaliar a poluição dos ecossistemas aquáticos é através da utilização de bioindicadores como as macrófitas aquáticas. As quantificações de metais em macrófitas dão um indicativo das condições de vida da biota associada aos rios. Sendo assim o objetivo deste trabalho foi quantificar Al, Mn, Mg, Fe, Cu e Cr em *Eichhornia crassipes* para se traçar um panorama da condição ambiental desses três rios. As plantas foram coletadas nos meses de agosto/setembro de 2012 (período seco) e fevereiro/março de 2013 (período chuvoso). Em laboratório, as plantas foram lavadas e separadas em folhas e raízes. O material seco (60 °C/4 dias) foi macerado e digerido em ácido sobre altas temperatura e pressão. A determinação dos metais foi feita em ICP-OES (Espectrômetro de Emissão Atômica com Plasma Induzido). Maiores concentrações de metais foram determinadas na raiz em relação à folha, estratégia que protege a planta de possíveis danos fotossintéticos. A exceção foi o Mg, cuja maior concentração foi nas folhas, possivelmente em função deste elemento estar ligado diretamente a fotossíntese como componente na molécula de clorofila. As concentrações de metais na folha não variaram sazonalmente para as plantas de nenhum rio. Entretanto, em geral nas raízes, maiores concentrações de Al, Mn, Mg, Fe foram detectadas nas plantas no período seco, enquanto Cu e Cr apresentaram as maiores concentrações no período chuvoso. Quanto a variação espacial, não houve diferença entre os rios para as concentrações de Al (período seco) e Fe (período chuvoso) nas raízes. Maiores concentrações de metais não foram determinadas nas plantas do RPS, como era esperado. Para o RPS, apenas o Cr apresentou maiores concentrações nas raízes no período chuvoso. Neste mesmo período as plantas do rio Muriaé apresentaram maiores valores para Cu, Mg e Al. No rio Pomba, as plantas apresentaram maiores concentrações de Cu, Fe no período seco. A falta de padrão espacial na concentração de metais sugere semelhanças a nível de antropização entre os rios. A variação sazonal dos diferentes metais pode ter ocorrido em função das diferentes fontes de poluição: pontual e constante ou lavagem da bacia de drenagem, além das condições de biodisponibilidade dos metais a depender do período do ano.

Palavras-chave: Macrófitas, Variação espacial, Antropização

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, UENF