CONTAMINAÇÃO POR HERBICIDA E RISCO PARA A BIOTA AQUÁTICA EM ÁGUAS PANTANEIRAS SUL- MATO-GROSSENSSES, BRASIL

Nathalya Alice De Lima

Lucilene Finoto Viana

Bruno Do Amaral Crispim

Fábio Kummrow

Cassiana Carolina Montagner Raimundo

Alexeia Barufatti

PPG-QUÍMICA/CAPES – Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD);

PPG-QUÍMICA/UFGD – Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD);

Contato: nathalyalima22@gmail.com

Contato: lucilenefinoto@hotmail.com

Contato: runocrispim.bio@gmail.com

Contato: fkummrow@unifesp.br

Contato: ccmonta@unicamp.br

Contato: alexeiabarufatti@ufgd.edu.br

A agropecuária é considerada uma das principais atividades econômicas da região pantaneira, e o uso de herbicidas para controle de pastagens exóticas estão sendo comumente utilizados na região do Pantanal Sul-Mato-Grossense. No entanto, ao longo do tempo, ocorreu a introdução do cultivo de monoculturas de soja e milho e subsequente aumento do uso de herbicidas. No Brasil, um dos herbicidas mais vendidos e utilizados para manutenção das lavouras é a Atrazina (ATZ), pertencente a classe das triazinas. Desta forma, esse herbicida possui

moderada solubilidade em água, alto potencial de escoamento superficial, podendo contaminar o solo, águas subterrâneas e o curso hídrico de diversos ambientes aquáticos. O Rio Aquidauana, pertencente a bacia hidrográfica do Rio Miranda e localizado no Pantanal Sul-Mato-Grossense abriga vasta biodiversidade aquática. Além de sua grande relevância ecológica e econômica para a região, este rio vem sofrendo impactos ambientais devido as atividades antrópicas insustentáveis em seu entorno. Além disso, as águas do Rio Aquidauana abastecem a população de vários municípios e comunidades locais que utilizam sua água para subsistência. Neste sentido, o objetivo do estudo foi determinar as concentrações de ATZ na água do médio Rio Aquidauana e avaliar os riscos para a conservação da biota aquática. As amostras de água foram coletadas em seis pontos no médio Rio Aquidauana e as concentrações ATZ foram quantificadas pela técnica de cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massa. Para o cálculo de risco para a vida aquática, foi realizada a divisão dos valores das concentrações quantificadas de ATZ nas amostras de água em relação aos valores de critérios de qualidade da água. Valores inferiores a 1 indicam riscos para conservação da vida aquática. Os resultados indicaram valores médios de ATZ variando de 0,013 a 0,015 $\mu\text{g L}^{-1}$, sendo que embora as concentrações estavam em conformidade com a legislação nacional em todos os pontos amostrados, a avaliação de risco indicou a existência destes para conservação da biota aquática com valor superior a 1. Na literatura, reportam potencial mutagênico e genotóxico da ATZ em peixes, induzindo em alterações nucleares, redução da sobrevivência, estresse oxidativo, alterações metabólicas e endócrinas. Desta forma, as concentrações de ATZ quantificadas nas amostras de água provenientes do médio Rio Aquidauana indicaram riscos à conservação da biota aquática, podendo afetar em larga escala a biodiversidade pantaneira e conseqüentemente a saúde humana que dependem desta água para subsistência.