

Avaliação da contaminação por pesticidas piretróides na água de pisciculturas da região do baixo São Francisco

Rafaela Mirelle de Souza¹
Fernanda dos Santos Cunha²
Juliana Oliveira Meneses³
Bruno Santos Lima⁴
Yasmim Maria Barbosa Gomes de Carvalho⁵
Adriano Antunes de Souza Araújo⁶
José Guedes de Sena Filho⁷
Marcia Helena Galina Dompieri⁸
Alexandre Nizio Maria⁹
Paulo Cesar Falanghe Carneiro¹⁰
Rodrigo Yudi Fujimoto¹¹

As culturas agrícolas presentes na região do Baixo São Francisco Sergipano podem ser fontes de contaminação de piretróides, como a cipermetrina, deltametrina e esfenvalerato, em corpos hídricos e pisciculturas da região. Com isso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a contaminação por inseticidas piretróides na água de pisciculturas (n=10), canais de abastecimento (n=9) e pontos dos afluentes do Rio São Francisco (n =3) localizados no Município de Propriá, SE. Foram coletadas 500 mL de água de cada ponto amostral, previamente georreferenciados e com os parâmetros de água aferidos. Para a obtenção dos resultados, foi realizada a extração líquido-líquido dispersiva de cada amostra, posteriormente analisadas em *high performance liquid chromatography* (HPLC). Foi possível observar que mais de 65% das amostras estavam contaminadas por cipermetrina com valores que variam de 0,0159 µg/L a 1,0492 µg/L, e 45% das amostras contaminadas por deltametrina com valores de 0,0137 µg/L a 0,3024 µg/L, porém não foi encontrada contaminação com esfenvalerato. A concentração da deltametrina está acima dos limites estimados pelas normas internacionais sendo as pisciculturas os pontos mais contaminados quando comparadas com os canais e os pontos dos afluentes. Isso gera uma preocupação social e ambiental, pois são peixes destinados ao consumo humano e não há existência de normas nacionais que limitem os valores de piretróides. Assim, demonstra-se a importância em regularizar o uso desses pesticidas em culturas agrícolas como de arroz irrigado na região.

Palavras-chave: água, cromatografia, HPLC, inseticidas.

Agradecimentos: Laboratório de Ensaios Farmacêuticos e Toxicidade (LeFT) pelo auxílio nas análises cromatográficas e ao CNPq pelo financiamento do projeto.

¹ Graduanda em Engenharia Pesca e Aquicultura, bolsista Fapitec/Pibic/Embrapa, Aracaju, SE

² Engenheira de Pesca, Doutoranda em Saúde e Ambiente, Universidade Tiradentes (Unit), Aracaju, SE

³ Engenheira de Pesca, Doutoranda em Saúde e Ambiente, Universidade Tiradentes (Unit), Aracaju, SE

⁴ Farmacêutico, Doutorando em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, SE

⁵ Farmacêutica, Doutorando em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, SE

⁶ Engenheiro Químico e Farmacêutico, Doutor em Fármacos e Medicamentos, Professor da Universidade Federal de Sergipe (UFS), Laboratório de Ensaios Farmacêuticos e Toxicidade, São Cristóvão, SE

⁷ Farmacêutico, Doutor em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos, Analista da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE

⁸ Geógrafa e Estatística, Doutora em Geografia, Pesquisadora da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE

⁹ Zootecnista, Doutor em Zootecnia, Pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE

¹⁰ Engenheiro Agrônomo, Doutor em Zootecnia, Pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE

¹¹ Zootecnista, Doutor em Aquicultura, Pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE