

OTIMIZAÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM MÉTODO DE PREPARO E ANÁLISE DE AMOSTRAS PARA DETERMINAÇÃO DE AGROTÓXICOS EM ANUROS

Susana Weyh Wammes¹

Gabrielle Leite²

Virian Coradini Brutti³

Jonas Simon Dugatto⁴

Ruben Alexandre Boelter⁵

Liziara da Costa Cabrera⁶

Resumo: Atualmente estão sendo produzidos diversos compostos sintéticos para os mais variados fins com o objetivo de facilitar a vida humana, porém, estes podem ser prejudiciais. Buscando minimizar as consequências para a saúde dos brasileiros, já existem instituições como, por exemplo, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) que monitoram a quantidade permitida de agrotóxicos em vários alimentos. Para essa finalidade é necessário o uso de técnicas de preparo como exemplo, temos a Dispersão da Matriz em Fase Sólida- MSPD e de análise, temos a Cromatografia Líquida acoplada a Espectrometria de Massas. No entanto, percebe-se que boa parcela da literatura enfatiza somente em desenvolver métodos para determinação de algum analito em alimentos, já que isso está ligado diretamente à saúde humana, negligenciando de certa forma outros seres vivos que também estão sendo afetados. Pensando nisso, esse trabalho tem por objetivo otimizar e validar um método capaz de identificar agrotóxicos em tecidos de rãs, uma vez que, determinadas regiões do Rio Grande do Sul apresentam intenso uso de agrotóxicos e algumas espécies habitam ambientes próximos à lavouras agrícolas. Os anfíbios, devido à permeabilidade da pele, são considerados indicadores de qualidade ambiental e já se encontram em declínio mundial segundo alguns estudos. A espécie utilizada para otimização e validação do método será *Leptodactylus latrans* (Anura: Leptodactylidae) e ela foi escolhida por ser de grande porte, e consequentemente com grande massa corpórea, ajudando assim a diminuir o número de exemplares para realização do teste. Os indivíduos foram coletados em bordas de açude em uma propriedade rural do Município de Cândido Godói. Para o trabalho foram pré-selecionados agrotóxicos para posterior identificação, optando por aqueles cujo

¹ Graduanda de Ciências Biológicas Licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Cerro Largo, susanawammes@gmail.com

² Graduanda de Química Licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Cerro Largo, gabrielle_leite04@hotmail.com

³ Graduanda de Ciências Biológicas Licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Cerro Largo, virian.brutti@hotmail.com

⁴ Químico Industrial, Tecnólogo em Química, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Cerro Largo, jonas.dugatto@uffs.edu.br

⁵ Mestre em Ciências Biológicas/Biodiversidade Animal, Docente na área de Ensino de Ciências, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Cerro Largo, ruben.boelter@uffs.edu.br

⁶ Docente na área de Química Analítica, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Cerro Largo, liziara.cabrera@uffs.edu.br

coeficiente octanol-água (K_{ow}) fossem elevados, isto por que, estes tem uma maior probabilidade de se bioacumular nos tecidos de animais, assim foram escolhidos: atrazina, tebuconazol, clorpirifós, difenoconazol, trifloxistrobina, piroso-sulfuron e fipronil. O método utilizado para o preparo das amostras foi o de Dispersão da Matriz em Fase Sólida Assistida por Vórtex e o equipamento para análise foi LC-MS. Para determinar o método foram testadas diferentes combinações de alguns materiais (sorventes, solventes e sais) que auxiliam na extração dos analitos de interesse e a partir disso, foram selecionados os melhores resultados que foram devidamente validados segundo parâmetros do INMETRO. Na validação do método usando MSPD-LC-MS, foram obtidos resultados satisfatórios e com isso será possível monitorar os anuros que vivem em paisagens agrícolas, quanto à bioacumulação de agrotóxicos.

Palavras-chave: Pesticidas. Bioacumulação. Anfíbios. VA-MSPD-LC-MS.

Categoria: UFFS - Pesquisa

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Formato: Comunicação Oral