

AMOSTRAGEM PASSIVA DE PESTICIDAS EM SOLOS HIDROMÓRFICOS NA REGIÃO DOS CAMPOS GERAIS DO PARANÁ: RESULTADOS PRELIMINARES

BORTOLOZO, F. R.¹, FROEHNER, S. J.², PARRON, L. M.³

¹Universidade Federal do Paraná – UFPR, Curitiba – PR, *fernandobortolozo@gmail.com*;

²UFPR; ³Embrapa

Palavras-chave: pesticida; solos hidromórficos; membrana semipermeável.

O Paraná é um estado brasileiro com grande potencial agrícola responsável por 19,3 % da produção nacional (IBGE, 2012) e por 14 % do consumo nacional de pesticidas (SINDAG, 2011). A intensa aplicação de pesticidas favorece a contaminação do solo, águas superficiais e subterrâneas. Os campos hidrófilos de altitude (CHA) são áreas com grande estoque de carbono estável que regulam os fluxos hídricos, armazenam água e realizam recarga de aquíferos subterrâneos. O monitoramento permitirá avaliar a qualidade dos recursos hídricos e dos sistemas de produção utilizados a montante. O uso de membranas semipermeáveis podem ser alternativas eficazes para monitorar pesticidas em solos hidromórficos, pois permite a coleta de analitos por tempo prolongado utilizando um dispositivo compacto criado para situação específica. Esses dispositivos apresentam vantagens como a redução no número de coletas e de análises, reduzindo também o custo final de programas de monitoramento. Esse trabalho apresenta dados preliminares do monitoramento da presença de pesticidas em CHA. A área experimental fica em Ponta Grossa – PR na Embrapa Serviço de Produtos e Mercado (SPM) nas coordenadas 25°09'08"S e 50°05'16"O. O solo é classificado como Organossolo Háplico Sáprico térreo e Organossolo Háplico Sáprico típico. Oito pontos de coleta próximos a poços hídricos já previamente instalados na área experimental foram selecionados. Retiraram-se oito amostras de solo a 30, 60 e 90 cm de profundidade, que posteriormente foram fatiadas a cada cinco cm e armazenadas em freezer a -18 °C para análises posteriores. Dados de pH e ORP foram medidos nos oito pontos amostrais a 5, 30, 60, 90 cm de profundidade. Uma relação dos 44 pesticidas mais utilizados no entorno do CHA (encosta de produção agrícola) foi obtida através de entrevistas com os arrendatários da área e por informações da Embrapa SPM. Os principais critérios físico-químicos utilizados para a seleção dos compostos foram solubilidade (S_w), coeficiente de partição octanol-água (K_{ow}), tempo de meia vida no solo ($T_{s1/2}$) e na água ($T_{1/2}$). Os pesticidas selecionados foram glifosato, Fluazifop-p-butil; Lactofen, Lambda-Caloria, Clorpirifós, Teflubenzuron e Piraclostrobina. Os resultados preliminares de pH e ORP confirmam que esse ambiente é ácido ($pH = 5 \pm 3$) e altamente reduzido (-208,6 mv próximo dos 90 cm).