

PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**ELABORAÇÃO DE UM APLICATIVO DE CORRELAÇÃO ENTRE CLIMA E
CONCENTRAÇÃO DE AGROTÓXICOS NO ASSENTAMENTO ITAMARATI.**

João Pedro Assis Ozório (jpassisozorio@gmail.com)

Elias Silva De Medeiros (eliasmedeiros@ufgd.edu.br)

Heitor Nunes Santana (heitornsantana@gmail.com)

A utilização de defensivos químicos no agronegócio brasileiro constitui uma prática amplamente difundida no manejo fitossanitário, essencial para o controle de pragas, doenças e plantas daninhas. Apesar da sua eficácia, o uso desses produtos apresenta riscos conhecidos ao meio ambiente e à saúde humana, sobretudo quando aplicados de forma intensiva ou inadequada. No solo, os defensivos podem passar por três processos distintos: retenção, degradação e transporte. Entre eles, o transporte representa o maior risco ambiental, uma vez que está diretamente associado à lixiviação. Esse fenômeno ocorre quando partículas de defensivos, adsorvidas no solo, são deslocadas do local de aplicação acompanhando o fluxo de escoamento da água, podendo atingir corpos hídricos superficiais e subterrâneos. Nesse contexto, o presente projeto teve como objetivo realizar a quantificação de herbicidas em diferentes períodos do ano em uma lagoa localizada no Assentamento Itamarati. Para tanto, foram efetuadas coletas de amostras de água, devidamente armazenadas em baixa temperatura, a fim de garantir sua integridade até o momento da análise em equipamento HPLC/MS/MS. Esse método analítico possibilitou a detecção e quantificação precisa dos resíduos de defensivos presentes nas amostras coletadas. Paralelamente às coletas de

água, foram registrados os dados pluviométricos da propriedade onde se localiza a lagoa. A coleta sistemática desses dados visou permitir a posterior correlação entre os índices de precipitação e a presença de resíduos de herbicidas, considerando que o volume de chuvas exerce influência direta no transporte e na dispersão dessas substâncias. A análise dos dados obtidos foi realizada por meio da construção de gráficos e do desenvolvimento de rotinas computacionais no software R (R Core Team, 2018), que se destaca por ser uma plataforma de livre acesso e código aberto. Além disso, foi criada uma interface gráfica em Shiny, a qual possibilitou a apresentação dos resultados em dashboards interativos, favorecendo a interpretação prática e visual dos achados. Dessa forma, este estudo possibilitou o desenvolvimento de uma ferramenta que contribui para a compreensão dos riscos associados ao uso de defensivos químicos em áreas próximas a reservatórios de água. Os resultados destacam a importância de avaliar a relação entre volume pluviométrico e resíduos de herbicidas, promovendo não apenas a conscientização sobre práticas de manejo mais sustentáveis, mas também fornecendo subsídios para a tomada de decisão em políticas ambientais e agrícolas.

Por fim, agradeço ao CNPq e à UFGD pelo apoio financeiro e institucional, fundamentais para a execução das coletas, análises laboratoriais e consolidação deste trabalho.

Palavras-chave: clima; defensivos químicos; dashboards.