

6 CONCLUSÃO E SUGESTÕES

O presente trabalho visa o transporte do herbicida Paraquat em amostras de solo que possuem em sua composição, aproximadamente, 50 % de areia e 50 % de partículas finas, exceto a Área 1 que possui 36 % de partículas finas e 62 % de areia, sendo a composição dos finos de caulinita, gibsita e uma camada mista. Portanto, pela composição dos minerais presentes nas amostras, indica que estas possuem uma baixa capacidade de troca catiônica, tanto pelos grãos de quartzo, mineral presente na areia, quanto pela caulinita e gibsita presente na fração argila.

Neste estudo foi determinado os parâmetros de transporte para uma das amostras de solo, não desempenhando os resultados do perfil. O não cumprimento deste objetivo foi ocasionado não só por problemas na execução do ensaio ADS como também pelo Paraquat demonstrar uma capacidade de adsorção as partículas do solo.

O equipamento utilizado no ensaio ADS poderia ser projetado de outra maneira a melhor facilitar e acelerar o processo de execução do ensaio. Assim, o tempo deste seria otimizado, permitindo não somente a realização de todos, como também, repetir eventuais ensaios a fim de comparar as amostras e possibilitar uma maior confiabilidade dos dados.

Os fatores de retardamento do Paraquat encontrados, no ensaio ADS, foram elevados. Portanto, este resultado nos remete a uma alta capacidade de adsorção do Paraquat neste solo. Entretanto, determinando K_d a partir dos valores de R, não foi gerado valores elevados tais como visto na literatura.

Nos ensaios de batelada, ao considerando K_f como sendo igual ao K_d , e comparando-se os valores gerados em ambos os ensaios, obtêm-se resultados muito distintos, isto pode ser provocado pelas diferenças das condições dos ensaios, já que um possui um maior tempo para a sorção do que o outro. Por apresentar dados contraditórios é incerto afirmar sobre o transporte do Paraquat.

Esta incompatibilidade pode ser explicada, pois ao apresentar um valor de R alto, no ensaio ADS, resultaria em K_d também elevado. No ensaio de batelada,

ao considerar o modelo de isoterma de Langmuir, o valor de Q_m corresponderia a uma elevada capacidade de sorção, o que não foi obtido.

A princípio conclui-se pela curva de transporte que o Paraquat é sorvido ao solo, mas esta sorção não é tão consistente quanto era esperado, pois os valores encontrados para K_d não são condizentes aos encontrados na literatura. E foi a partir de altos valores de K_d que foi proposto a não contaminação de lençol freático pelo Paraquat.

Ainda que o herbicida seja sorvido, mostrou-se que pode ser dessorvido em pequena quantidade, tanto pelo carreamento de grãos para os recursos hídricos quanto pela alteração de sais presentes no solo. Deve-se salientando que o Paraquat é adsorvido principalmente em solos argilosos, sendo dependente do tipo de argilomineral que o compõe, isto é, da troca catiônica que pode ocorrer. Esta forte adsorção as partículas finas pode ser identificada pela resposta obtida nos ensaios de batelada, em que os menores valores de K_d e Q_m foram verificados para a Área 1 aumentado para a Área 3, sendo que a primeira possui uma maior quantidade de finos que as demais.

Assim, sugere-se realizar mais ensaios, e uma concordância em metodologias deveria ser estabelecida, para uma possível comparação de resultados, já que estudos com Paraquat são escassos e tão distintos. Também, mais pesquisas quanto à possível dessorção do produto, por se tratar de um composto altamente tóxico ao ser humano.