



| | |
|-------------------|---|
| Evento | Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2020 |
| Local | Virtual |
| Título | Transporte de contaminantes emergentes: estudo de lixiviação em solos graníticos e aluviais |
| Autor | ELIAS BITTENCOURT GOMES |
| Orientador | ARI ROISENBERG |

Transporte de contaminantes emergentes: estudo de lixiviação em solos graníticos e aluviais

Elias Bittencourt Gomes¹, Paulo Henrique Prado Stefano¹, Ari Roisemberg¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Fármacos, pesticidas, plásticos estão entre compostos que revolucionaram a vida moderna e hoje seu uso é indispensável para a sociedade. Devido ao crescimento populacional, essas substâncias denominadas contaminantes emergentes têm sido mundialmente detectadas em diversas matrizes ambientais e podem causar danos a sociedade e ao meio ambiente. O objetivo deste trabalho é investigar o comportamento de sete contaminantes (atrazina, simazina, ametrina, tebuthiuron, 2,4-D, fipronil e diclofenaco) utilizando experimento de lixiviação em laboratório e as características dos diferentes solos de Porto Alegre-RS. As amostras foram caracterizadas por Difração de Raio-X, para obter os tipos de argilominerais e a mineralogia; determinação de pH; análise granulométrica; e análise química no Laboratório de Solos da UFRGS. Para o experimento de lixiviação, foi percolado em colunas de solo uma solução contendo os contaminantes de estudo. Após o experimento, as amostras de solo foram coletadas nas profundidades de 5, 10, 15, 20 e 25 cm da coluna, além da amostra de lixiviado. Essas amostras foram analisadas por Extração Sólido-Líquido (SLE) seguida por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência por Ionização *Electrospray* Acoplada a Espectrômetro de Massas em Tandem (HPLC-ESI-MS/MS) no Laboratório de Química Ambiental da UNICAMP. Experimentos de lixiviação em laboratório com colunas de solo provaram ser uma ferramenta útil para a análise do transporte de contaminantes emergentes em diferentes solos. O método HPLC-ESI-MS/MS mostrou-se eficaz e apresenta uma boa confiabilidade, precisão e acurácia. Em geral, os contaminantes mostraram maior mobilidade no solo quaternário, devido um pH superior e maior grau de seleção dos grãos em relação aos outros solos estudados. Tebutiuron foi o composto mais provável a contaminar os aquíferos na região. Recomenda-se a continuidade dos estudos sobre contaminantes emergentes na região