

## REMEDIAÇÃO DE SOLO CONTAMINADO COM AGROTÓXICO ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DE PROCESSO OXIDATIVO AVANÇADO

Cíntia Regina Kaufmann<sup>1\*</sup>, Daiane Baldissarelli<sup>2</sup>, Elvis Prestes<sup>2</sup>, Gean Delise L. P.  
Vargas<sup>1</sup>, Eduardo Pavan Korf<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal da Fronteira Sul, Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, *campus* Erechim, RS;

<sup>2</sup>Universidade Federal da Fronteira Sul, Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária, *campus* Erechim, RS.

\*Autor para correspondência: Cíntia Regina Kufmann (cintia\_rk@hotmail.com).

O aumento da população mundial e da produção de alimentos, aumentou a contaminação de solos e o consequente uso de agrotóxico. A remediação de solos contaminados é uma técnica muito estudada no mundo. Os Processos Oxidativos Avançados (POAs) são uma alternativa para a remediação destes solos, inclusive dos contaminados com agrotóxicos. O agrotóxico 2,4-diclorofenoxiacético é utilizado em vários cultivos como soja e trigo. O objetivo do trabalho é avaliar o desempenho de POAs na remediação de solos contaminados com ácido 2,4-D. Especificamente, consiste em avaliar o desempenho do processo Fenton Heterogêneo na cinética de degradação deste herbicida, testando diferentes concentrações do agente oxidante H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> e de agrotóxico; e estudar a influência do solo utilizado na degradação do 2,4-D e sua capacidade adsorptiva na redução da disponibilidade deste herbicida. O solo utilizado foi o Latossolo Vermelho Aluminoférrico, localizado na área experimental da UFFS – Campus Erechim. Os experimentos de remoção serão realizados em escala laboratorial, utilizando tubo de PVC (100 mm), com altura de 25cm. Para realização de análises, realizou-se um corte vertical no tubo para coleta das amostras, as quais foram encaminhadas para as análises físico-químicas. A eficiência de remoção do 2,4-D será avaliada por meio de análise da concentração no solo, após os experimentos de tratamento por Fenton Heterogêneo através de HPLC. Os resultados preliminares consistem na caracterização do solo, onde foram obtidos valores de 4,21 para pH; 3,17% para matéria orgânica; 1,84% de carbono orgânico; 7,58 mg.dm<sup>-3</sup> de ferro; 50,85% e 25,02% de umidade e 1,22 g.cm<sup>-3</sup> e 1,27 g.cm<sup>-3</sup> de densidade para a camada de 0-10cm e de 10-20cm, respectivamente. Através das análises, o solo em estudo foi classificado como Latossolo Vermelho Aluminoférrico húmico caracterizado por uma textura argilosa. Os resultados da capacidade adsorptiva do solo e da análise da eficiência de remoção do 2,4-D encontram-se em andamento.

**Palavras-chave:** solo contaminado; herbicida; processos oxidativos avançados; fenton heterogêneo.

**IV SIMPÓSIO EM  
CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA  
AMBIENTAL**

**UFFS - CAMPUS ERECHIM  
26 E 27 DE OUTUBRO DE 2017**



**ISSN 2594-4061**