



## **Fitorremediação e estrutura da comunidade microbiana em solos contaminados com atrazine e clomazone**

Luciana Monteiro Aguiar<sup>1</sup>; José Barbosa dos Santos<sup>1</sup>; Cássia Michele Cabral<sup>1</sup>; Evander Alves Ferreira<sup>1</sup>; Marcelo Luiz de Laia<sup>1</sup>; Janaína de Oliveira Melo<sup>1</sup>; Bárbara Rayane Ramos Muniz Nassau<sup>1</sup>

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri<sup>1</sup>

O uso de herbicidas na produção agrícola é uma prática comum, que tem por objetivo manter a produtividade e garantir a demanda atual por alimentos. Embora esses compostos sejam benéficos para a produtividade, seu uso excessivo é prejudicial ao meio ambiente. Desse modo, esse trabalho teve como objetivo avaliar a fitorremediação pelas espécies *Eremanthus crotonoides* e *Inga striata*, e a estrutura da comunidade microbiana rizosférica em solos contaminados pelos herbicidas atrazine e clomazone. No primeiro experimento, após 4 meses da última aplicação dos herbicidas, foi realizada cromatografia líquida do solo para quantificação dos resíduos, a fim de mensurar a porcentagem de descontaminação. No segundo, foi realizada a técnica de t-RFLP em amostras de solos rizosféricos, contaminados ou não com herbicidas. Na maior dose de atrazine (5 kg/ha), verificou-se remediação de 77,3% e 94,6%, e clomazone (0,72 kg/ha), descontaminação de 89,3% e 94,6%, nos solos previamente cultivados com *I. striata* e *E. crotonoides*, respectivamente. Em solos rizosféricos de *I. striata*, as estruturas das comunidades microbianas de archaeas, fungos e rizobactérias foram alteradas pela presença dos herbicidas, com menores diversidades, exceto para tratamento com clomazone na comunidade de fungos. Em solos rizosféricos de *E. crotonoides*, a estrutura da comunidade de fungos foi alterada pela presença de clomazone, com maior diversidade em relação à testemunha. Pode-se concluir que as espécies vegetais estudadas devem ser indicadas para fitorremediação desses herbicidas e a presença dos mesmos, alterou a estrutura das comunidades microbianas presentes, provavelmente, estimulando a proliferação de microrganismos relacionados a degradação desses produtos.

**Palavras-chave:** descontaminação ambiental, herbicidas lixiviáveis, microrganismos do solo, t-rflp.

**Apoio:** UFVJM, FAPEMIG, CAPES



Sociedade Brasileira da  
Ciência das Plantas Daninhas  
(Brazilian Weed Science Society)