



Risco de recontaminação do solo após fitorremediação de sulfentrazone por *Crotalaria juncea*

Fábio Ribeiro Pires¹, Alessandra Ferreira Belo², Bruno Passigatto Ortelan³, Luis Henrique Ortelan Tennis⁴, Ana Carolina Roos Pinheiro⁵, Marcelo Antonio Oliveira⁶, Douglas Gomes Viana⁷

Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, ES, pires.fr@gmail.com, Brasil¹, Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, ES, Brasil², Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, ES, Brasil³, Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, ES, Brasil⁴, Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, ES, Brasil⁵, Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, ES, Brasil⁶, Universidade Federal do Espírito Santo, São Mateus, ES, Brasil⁷

Alguns herbicidas apresentam atividade residual no solo, podendo interferir no desenvolvimento das culturas subsequentes. A fim de minimizar esse problema, têm-se empregado a fitorremediação. A técnica de cromatografia torna-se essencial no processo da fitorremediação de solo contaminado com herbicidas, desde que seja possível a detecção e quantificação dessas moléculas no solo e na planta. Diante disso, objetivou-se determinar a persistência do sulfentrazone no solo e a acumulação na parte aérea e raízes da espécie fitorremediadora *Crotalaria juncea*, utilizando-se cromatografia líquida de alta eficiência e bioensaio a campo. O delineamento experimental utilizado foi blocos casualizados com parcelas subdivididas, em que o fator da parcela principal foram as doses do herbicida (0, 400 e 800 g ingrediente ativo ha⁻¹) e o fator da subparcela as duas formas de manejo de *C. juncea* (ceifa e ceifa seguida de trituração), com quatro repetições. Após o preparo do solo, aplicou-se à superfície o herbicida. Em seguida, procedeu-se a semeadura da espécie fitorremediadora. Aos 75 dias após emergência foram colhidas amostras da parte aérea e raízes. Posteriormente, essas plantas foram manejadas conforme os tratamentos mencionados anteriormente. Após uma semana, realizou-se a semeadura do milho, utilizado como indicador. Aos 40 dias, avaliou-se a fitotoxicidade. Nessa ocasião, coletaram-se amostras de solo. Todo material coletado foi congelado à aproximadamente -20 °C para determinar a acumulação do herbicida na planta e no solo por meio da cromatografia. Detectaram-se resíduos de sulfentrazone no solo, todavia não foram encontrados resíduos na parte aérea e raízes da espécie fitorremediadora. O milho não exibiu qualquer efeito fitotóxico ao sulfentrazone. A manutenção da palhada de *C. juncea* na área, após fitorremediação de sulfentrazone, não resulta em recontaminação do solo.

Palavras-chave: Adubo verde, herbicida, descontaminação do solo, cromatografia.

Apoio: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).