

## **ENZIMAS INTRA E EXTRACELULARES RELACIONADAS COM A DEGRADAÇÃO DO HERBICIDA DIURON DETECTADAS EM RIZOBACTÉRIAS.**

S. Scramin<sup>1</sup>, M.R.A. Roque<sup>1,2</sup>, A.F.M. Dentzien<sup>1</sup>, C.R.S. Rosso<sup>1</sup>, N. Durán<sup>2</sup>, I.S. Melo<sup>1</sup>. - EMBRAPA-Meio Ambiente, Caixa postal 69, 13820-000, Jaguariúna, S.P.<sup>1</sup> UNICAMP-I.Q., Lab. Química Biológica, Cx.P. 6154, 13081-000; Campinas, S.P.<sup>2</sup> Bolsista FAPESP<sup>3</sup>

Linhagens bacterianas, isoladas da rizosfera de cana de açúcar cultivada em solos com histórico de aplicação do herbicida diuron [3-(3,4-diclorofenil) 1,1-dimetiluréia], foram avaliadas quanto a presença e atividade de enzimas relacionadas com a degradação do herbicida. Neste sentido, bactérias previamente selecionadas e avaliadas quanto à atividade degradadora do diuron, foram utilizadas para fermentação e sonicação, objetivando-se a avaliação da presença de enzimas intra e extracelulares, e posteriormente para identificação e quantificação. As linhagens D12 e D1 foram incubadas em fermentadores, e após 24 horas extraída a biomassa. As células concentradas foram sonicadas para a obtenção de enzimas intracelulares, principalmente enzimas pirocatecases e metapirocatecases (Method Enzymol. 17: 518, 1970). e o sobrenadante avaliado quanto a presença de extracelulares. A biomassa, após 24 horas de fermentação, foi de 26,9 g para D12 e 26,0 g para D1. A linhagem D12 apresentou uma atividade de 3.0 U/l para pirocatecase e 30.72 U/l para manganês peroxidase. A D1 não apresentou atividade para as enzimas intracelulares. Estes resultados levam a supor que a alta atividade na linhagem D12 esteja relacionada com o metabolismo da molécula de diuron. Outros trabalhos estão sendo realizados para a confirmação desta hipótese e para desenvolvimento de protocolos de quantificação destas enzimas em outras linhagens degradadoras de herbicidas