



## ISOLAMENTO DE BACTÉRIAS DEGRADADORAS DE GLIFOSATO VISANDO A DESCONTAMINAÇÃO DE SOLOS.

Fernando Joel Scariot (PIBIC/CNPq), Sergio Echeverrigaray Laguna (Orientador(a))

O glifosato (N-fosfometil glicina) é um herbicida não-seletivo amplamente utilizado para o controle de plantas espontâneas pós-emergentes em pomares e no cultivo de variedades resistentes de soja. Sua utilização pode acarretar seu acúmulo no solo. Este trabalho teve por objetivo o isolamento de microorganismos que possuam a capacidade de degradar o glifosato, possibilitando a redução deste no solo. A partir de áreas com histórico de utilização de glifosato, foram obtidas oito amostras de solo (50 g), provenientes de diferentes propriedades da serra gaúcha. Para enriquecimento, 1 g de solo foi adicionado à 20 mL de meio mínimo contendo penas glifosato 4,0mM e 0,8mM de glifosato (sal potássico -Zapp QI<sup>®</sup>) como fonte de nitrogênio (MM s/ N) ou fósforo (MM s/ P). Os frascos foram mantidos sob agitação (150 rpm) e temperatura (30°C) constantes durante 7 dias, realizando-se 3 ciclos de enriquecimento e seguidos do plaqueamento das amostras. Após sete dias as placas foram avaliadas. Colônias distintas foram transferidas para novas placas contendo meio mínimo, os isolados que apresentaram crescimento foram transferidos para meio de cultivo LB, onde foram mantidos, e preservados a -80°C. O crescimento as bactérias foi avaliado em MM s/ P e MM s/ N suplementados com glifosato, sendo o crescimento quantificado após 7 dias, através da  $DO_{600nm}$ . Os isolados foram caracterizados através de coloração de Gram, e análise de crescimento em cetrimide ágar. A partir das oito amostras de solo foram obtidos 26 isolados, sendo 12 (46%) oriundos de placas de MM s/ N e 14 (56%) de MM s/ P. Entretanto quando avaliados quanto a capacidade de crescimento em meio líquido, observou-se que 14 deles cresceram apenas em MM s/ P e 12 não apresentaram crescimento em nenhum dos meios testados. Todos os isolados apresentaram-se como bacilos Gram negativos, com algumas diferenças morfológicas entre os mesmos. Oito dos 14 isolados apresentaram crescimento em cetrimide e reação variada de oxidase, sugerindo que as mesmas são de distintas espécies do gênero *Pseudomonas*. Os resultados mostram a possibilidade de obtenção de isolados com capacidade de degradação de glifosato a partir de solos da região.

Palavras-chave: glifosato, bactérias, degradação.

Apoio: UCS, CNPq.