



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Estudo do potencial de linhagens bacterianas na degradação do herbicida glifosato
Autor	PRISCILA MONTEIRO PEREIRA
Orientador	BRUNO BRITO LISBOA
Instituição	Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuaria

A grande demanda por produtos agrícolas tem aumentado a necessidade do uso de herbicidas, sendo o glifosato o mais utilizado no Brasil. O glifosato é um potente herbicida de pós-emergência, de largo espectro, não seletivo que é capaz de controlar efetivamente a grande maioria das plantas invasoras mais agressivas. Apesar do glifosato ser citado como pouco tóxico, há indícios de efeitos danosos no ambiente que afetam diretamente ou indiretamente os organismos do solo e água. Devido a sua toxicidade para os organismos não-alvo, existe a necessidade de descontaminar solos que contenham uma grande quantidade de glifosato, principalmente em casos de acidentes, como o derramamento do produto. O processo de biorremediação é uma alternativa de baixo custo, eficiente e ambientalmente amigável. Este trabalho tem como objetivo verificar o potencial de linhagens bacterianas isoladas do solo na degradação do herbicida glifosato. Para isso foram coletadas amostras de solo com histórico de aplicações regulares do herbicida, provenientes da unidade da FEPAGRO/Viamão. Cinco gramas de solo foram colocados em *Erlenmeyers* contendo 50mL de meio de cultura + glifosato na concentração de 7,2 mg/mL e incubadas em agitador a 120 rpm 30 °C por sete dias. Foram inoculados 100 µL desta suspensão em meio de cultura sólido com a mesma concentração do herbicida (triplicata) e incubados três dias a 30°C. Cinco colônias bacterianas foram escolhidas de cada placa e para cada um desses isolados foram verificados o efeito das concentrações de 50 e 100 mg/mL do glifosato em meio de cultura líquido. A pureza e a morfologia dos isolados foram verificadas através de coloração de Gram e estes foram estocados em glicerol a -20 °C. A tolerância às concentrações foram mensuradas através de contagem em placa na diluição 10^{-6} em triplicata, dos 15 isolados. Na concentração de 100 mg/mL não houve crescimento de nenhum dos isolados testados. Já na concentração de 50 mg/mL apenas um isolado não cresceu, sendo que, a partir dos dados das contagens do número de colônias, foram identificados pelo teste de Skcott-knott (5%) três grupos com potencial de crescimento distintos: 4 isolados com elevado crescimento, 3 isolados tiveram médio crescimento e 7 isolados com baixo crescimento. Posteriormente serão realizadas avaliações para determinar se o glifosato é metabolizado pelos isolados como fonte de carbono ou de fósforo.