



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Isolamento e Caracterização de Bacilos Promotores do Crescimento Vegetal de Arroz Cultivado em Solo com Excesso de Ferro
Autor	JACQUELINE MEYER
Orientador	LUCIANE MARIA PEREIRA PASSAGLIA

O arroz (*Oryza sativa* L.) é um dos alimentos mais importantes para a nutrição humana, sendo a base alimentar de mais de três bilhões de pessoas no mundo. O Brasil está entre os dez principais produtores mundiais de arroz e o RS é o maior produtor brasileiro. O ferro é um micronutriente essencial para as plantas, porém o alagamento do solo promove a solubilização do ferro, podendo o acúmulo de Fe^{2+} na solução do solo atingir níveis tóxicos ao arroz. Muitas espécies de *Bacillus* e *Paenibacillus* são conhecidas por promover o crescimento das plantas e minimizar os estresses bióticos e abióticos. Esses bacilos são capazes de auxiliar no desenvolvimento da planta através da solubilização de minerais, produção de hormônios, fixação de nitrogênio e síntese de sideróforos. O objetivo deste trabalho foi o isolamento e a caracterização de bacilos associados ao solo rizosférico de cultivares de arroz com diferentes níveis de resistência ao excesso de ferro. Foram coletadas amostras de solo rizosférico de dois cultivares de arroz, um sensível e outro resistente ao excesso de ferro, em duas regiões: Camaquã (solo com excesso de ferro) e Cachoeirinha (controle). O isolamento de bacilos promotores de crescimento vegetal ocorreu por meio da inoculação em meio de cultura semi-seletivo (meio Tiamina-Biotina - TB). Foram isolados 85 bacilos, dos quais 78 produziram compostos indólicos, quatro solubilizaram fosfato, um produziu sideróforo, quatro metabolizaram ACC e 71 apresentaram atividade da enzima catalase. Através do sequenciamento parcial do gene 16S rDNA, identificou-se 21 espécies pertencentes aos gêneros *Bacillus* e *Paenibacillus*. Os cinco isolados que apresentaram as melhores características promotoras do crescimento vegetal foram avaliados em experimento em câmara de crescimento. As plantas expostas ao excesso de ferro apresentaram, em geral, redução no crescimento, em comparação às condições controle. Porém, plantas inoculadas com o isolado FeS53 (*Paenibacillus zanthoxyli*) apresentaram crescimento similar às condições controle, indicando que este isolado teve um efeito positivo na tolerância das plantas ao excesso de ferro.