



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Caracterização de bactérias promotoras do crescimento vegetal associadas a culturas de sorgo cultivadas em diferentes regiões do Estado do Rio Grande do Sul
Autor	ANDRESS PACHECO PONTES
Orientador	LUCIANE MARIA PEREIRA PASSAGLIA

Caracterização de bactérias promotoras do crescimento vegetal associadas a culturas de sorgo cultivadas em diferentes regiões do Estado do Rio Grande do Sul

Bolsista: Andress Pacheco Pontes

Orientador: Prof. Dra. Luciane M. P. Passaglia

Instituição de ensino: UFRGS

O sorgo (*Sorghum bicolor*) está entre os cinco cereais mais cultivados no mundo. Os grãos, panículas e colmo podem ser utilizados para diversos fins, incluindo o consumo humano e animal, a produção de álcool anidro e a extração de açúcar. A ocorrência de associações entre bactérias e raízes vegetais pode ser benéfica, nociva ou neutra para as plantas. As bactérias promotoras de crescimento vegetal (ou PGPB - *Plant Growth Promoting Bacteria*) formam um grupo benéfico e heterogêneo de micro-organismos que pode ser encontrado na rizosfera, superfície das raízes ou em associação com as mesmas. O objetivo deste estudo é isolar e caracterizar PGPB associadas com a cultura do sorgo para futura aplicação como inoculante agrícola. O isolamento das bactérias foi feito a partir de amostras de solo rizosférico e de raízes de plantas de sorgo, coletadas em três localidades produtoras no Estado do Rio Grande do Sul: Viamão, Caxias do Sul e Taquari. Para cada isolado foi realizada a extração de DNA e amplificação parcial do gene 16S rRNA. Os isolados foram avaliados, por meio de testes *in vitro*, quanto à capacidade de solubilização de fosfato de cálcio, produção de sideróforos e compostos indólicos. Cento e setenta e cinco isolados bacterianos foram obtidos. A identificação dos isolados revelou a ocorrência de 21 gêneros bacterianos nas raízes e solo rizosférico de sorgo. Entre eles, *Burkholderia* e *Klebsiella* foram os mais abundantes. Cerca de 58% dos isolados produziram sideróforos, 39% foram capazes de solubilizar fosfato e aproximadamente 77% produziram uma quantidade de compostos indólicos inferior a $10 \mu\text{g ml}^{-1}$. Seis isolados foram escolhidos para experimento em câmara de crescimento com plantas de sorgo. A estirpe bacteriana pertencente ao gênero *Paenibacillus* (VIA11) destacou-se entre as demais por ter proporcionado às plantas de sorgo um maior crescimento em relação ao comprimento e peso seco da parte aérea. Ensaios adicionais serão realizados para expandir a caracterização das habilidades de PGP, como a capacidade de fixação de N_2 . Além disso, está em andamento o isolamento e a caracterização de bacilos promotores de crescimento vegetal.