



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Isolamento e caracterização de bactérias promotoras do crescimento de sorgo cultivado em diferentes regiões do Estado do Rio Grande do Sul
Autor	ANDRESS PACHECO PONTES
Orientador	LUCIANE MARIA PEREIRA PASSAGLIA

Isolamento e caracterização de bactérias promotoras do crescimento de sorgo cultivado 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. Visando ao aumento da produtividade da cultura, busca-se alternativas ao uso de fertilizantes químicos. 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 visando futura aplicação como inoculante agrícola. Os isolados foram obtidos 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 fins de identificação, foi realizada a extração de DNA e amplificação parcial do gene 16S rRNA de cada isolado. Os mesmos foram avaliados, por meio de testes *in vitro*, quanto à capacidade de solubilização de fosfato de cálcio, produção de sideróforos e compostos indólicos. Entre os 175 isolados bacterianos obtidos, a identificação 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% desses 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 utilizados 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. Em uma segunda etapa de isolamento, direcionada para bacilos, foram obtidos 123 isolados bacterianos, cuja caracterização das habilidades PGP e identificação estão em andamento. Os isolados mais promissores deverão ser utilizados para experimento *in vivo*.