

INTRODUÇÃO

As rizobactérias promotoras de crescimento vegetal (PGPR) podem afetar o crescimento da planta de várias maneiras, como a proteção desta contra patógenos, produção de fitormônios e antibióticos, fixação de nitrogênio atmosférico e solubilização de nutrientes do solo. Essas habilidades promovem a disponibilidade e a absorção destes nutrientes pela planta hospedeira. O estudo das PGPR é um recurso importante para gerar alternativas ao uso de fertilizantes fosfatados e nitrogenados e para o aumento da produtividade das lavouras.

OBJETIVOS

Os objetivos desse trabalho são isolar e caracterizar bactérias promotoras de crescimento em plantas de trigo coletadas de diferentes regiões produtoras do Rio Grande do Sul (RS), a fim de usar essas bactérias para o desenvolvimento de inoculantes. Tais inoculantes visam um incremento da produção de trigo e a redução da utilização de fertilizantes químicos.

MATERIAL E MÉTODOS

Usando-se meios seletivos, cento e oitenta isolados foram obtidos de amostras de solo rizosférico e de raízes de trigo de três regiões produtoras do RS, os quais foram avaliados para solubilização de fosfato (Sylvester-Bradley, 1982)(Fig. 2), produção de sideróforos (Schwyn e Neilands, 1987)(Fig. 3) e produção de compostos indólicos (Asghar *et al.*, 2002).

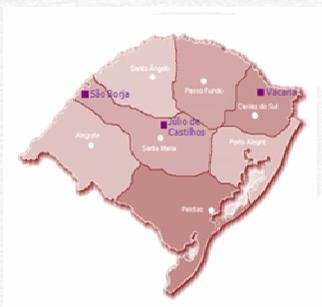


Fig. 1: locais de coleta de amostras de solo e raiz de trigo no Rio Grande do Sul: São Borja, Júlio de Castilhos e Vacaria.

RESULTADOS

Entre essas bactérias, 23 foram capazes de solubilizar fosfato, 104 produziram sideróforos e 41 produziram mais de 100 µg ml⁻¹ de compostos indólicos após 72 horas de incubação. Doze destes isolados apresentaram as três características ao mesmo tempo. Destes 12, cinco foram identificados, através de sequenciamento parcial do gene do 16S rDNA, como bactérias pertencentes às espécies *Enterobacter cloacae* (2), *Klebsiella sp* (2) e *Pseudomonas sp* (1).



Fig. 2: Teste de solubilização de fosfato.

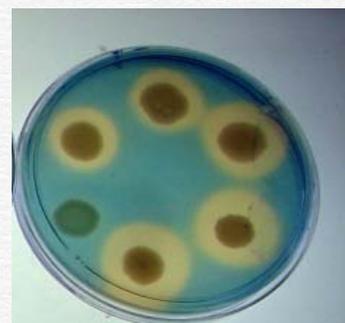


Fig. 3: Teste de produção de sideróforos.

PERSPECTIVAS

Todos os isolados serão, ainda, avaliados quanto a sua atividade de fixação biológica de nitrogênio, através de cromatografia gasosa, e também serão identificados pelo sequenciamento parcial do gene do 16S rDNA. As linhagens mais promissoras serão utilizadas em experimentos de inoculação de trigo em casa de vegetação.