

## DIVERSIDADE GENÉTICA, SOLUBILIZAÇÃO DE FOSFATOS INORGÂNICOS E PRODUÇÃO DE ÁCIDO-3-INDOLACÉTICO POR BACTÉRIAS ISOLADAS DE NÓDULOS DE SOJA

Paula Rose de Almeida Ribeiro, Elaine Martins da Costa, Jessé Valentim dos Santos, Fatima Maria de Souza Moreira

Laboratório de Biologia, Microbiologia e Processos Biológicos do Solo, Departamento de Ciência do Solo, Universidade Federal de Lavras, Lavras-MG, paularoseribeiro@gmail.com

As rizobactérias promotoras do crescimento de plantas (RPCPs), podem desempenhar importantes funções na promoção do crescimento vegetal, por meio da solubilização de fosfatos inorgânicos, produção de fitohormônios, fixação de  $N_2$  atmosférico em vida livre, produção de sideróforos, entre outros. Em leguminosas, as RPCPs endofíticas são capazes de coabitar, dentro do nódulo com bactérias fixadoras de  $N_2$ . Nesse contexto, o trabalho teve como objetivo avaliar a diversidade genética, capacidade de solubilização de fosfatos inorgânicos e produção de ácido-3-indolacético (AIA), *in vitro*, de 14 bactérias isoladas de nódulos de soja inoculados com solos de Dourados-MS. Para a identificação taxonômica, foi realizado o sequenciamento parcial do gene 16S rRNA. As estirpes foram testadas quanto a capacidade de solubilização (CS) de  $CaHPO_4$  e  $Al(H_2PO_4)_3$ , nos meios sólidos NBRIP e GES, respectivamente. Quanto a produção de AIA, as estirpes e o controle positivo (*Azospirillum brasilense* BR 11001<sup>T</sup>), foram avaliadas em meio meio 79, sem triptofano e suplementado com  $100\text{ mg L}^{-1}$  de triptofano. Os experimentos (na ausência e presença da suplementação com triptofano) foram conduzidos em delineamento inteiramente casualizado, com três repetições. A partir do sequenciamento parcial do gene 16S rRNA as estirpes foram identificadas como pertencentes aos gêneros *Bacillus*, *Burkholderia*, *Enterobacter*, *Leifsonia*, *Mesorhizobium*, *Mucilaginobacter*, *Paenibacillus*, *Pantoea* e *Pedobacter*. Entre as estirpes analisadas 48% foram capazes de solubilizar P-Ca. Nenhuma das estirpes solubilizou P-Al, porém a maioria (71%) foi capaz de crescer em meio GES. Em relação aos índices finais de solubilização, nenhuma estirpe apresentou alto índice. Uma estirpe do gênero *Pantoea*, apresentou CS média para P-Ca, semelhante a estirpe controle (UFLA 03-09). As demais estirpes apresentaram baixa CS. Nenhuma estirpe produziu AIA, em meio sem triptofano. Entretanto, no meio com triptofano 10 estirpes produziram AIA e os gêneros *Pantoea*, *Mesorhizobium* e *Paenibacillus*, promoveram as maiores concentrações. Uma estirpe do gênero *Pantoea* destacou-se das demais tanto na CS de P-Ca, quanto na produção de AIA.

Palavras-chave: *Glycine max*, bactérias endofíticas, *Pantoea*

Apoio financeiro: CAPES, CNPQ, MCT/CNPq/Ct-AGRO, Processo: 559120/2009-5 Edital: 69/2009), FAPEMIG