

330

ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE GENES ENVOLVIDOS NA CAPTAÇÃO DE SIDERÓFOROS EM LINHAGENS DE PAENIBACILUS FIXADORAS DE NITROGÊNIO.*Pedro Beschoren da Costa, Anelise Beneduzi, Samanta Campos, Adriana Giongo, Luciane Maria Pereira Passaglia (orient.) (UFRGS).*

Sideróforos, compostos inorgânicos secretados por bactérias e fungos, são utilizados para solubilização e transporte de ferro. A captação eficiente desse íon metálico é fundamental para a sobrevivência do organismo, uma vez que ele faz parte de moléculas biológicas importantes. Depois de quelado ao sideróforo, o ferro é transportado através da membrana plasmática, reduzido e liberado no citoplasma, onde vai ser utilizado. Muitas espécies do gênero *Paenibacillus* são bactérias promotoras de crescimento vegetal, pois agem como fixadoras de nitrogênio, produtoras de fito hormônios e de antibióticos, podendo ser bons candidatos a inoculantes de lavouras. Neste estudo, foi demonstrado que diferentes linhagens de *Paenibacillus* fixadoras de nitrogênio produzem sideróforos. A evidência fenotípica foi observada nas linhagens *P. durus* ATCC P3L5T, *P. polymyxa* LMD 24.16 e ATCC 10343, pelo cultivo das bactérias em meio pobre em ferro acrescido do corante cromazurol S, que indica a produção dos sideróforos devido à mudança na coloração do meio de cultura. Utilizando-se primers, projetados a partir de seqüências disponíveis no GenBank de genes relacionados à captação de sideróforos (*fhuA* e *fegA*), foram amplificados fragmentos de tamanho correspondente ao esperado de DNAs extraídos de diversas linhagens de *Paenibacillus*. Estes fragmentos foram transferidos para membrana de náilon e hibridizados com um fragmento contendo parte da seqüência de *fegA* de *Bradyrhizobium elkanii* SEMIA 587. Sinais positivos de hibridização foram obtidos com os fragmentos amplificados das linhagens *P. peoriae* LMG 14832T, *P. polymyxa* ATCC 4822 *P. polymyxa* loutit e *P. polymyxa* ATCC 10343. Novas linhagens de *Paenibacillus* serão analisadas. Os fragmentos contendo os genes de interesse serão isolados, clonados e seqüenciados, a fim de comprovarmos a sua identidade e determinarmos a sua função.