



## EFICIÊNCIA DE BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS E RIZOBACTÉRIAS DE MILHO NA SOLUBILIZAÇÃO DE FOSFATO DE FERRO

Batista, F.C.<sup>1</sup>; Abreu, C.S.<sup>2</sup>; Oliveira, M.C.<sup>3</sup>; Ribeiro, V.P.<sup>4</sup>; Costa, J.C.<sup>1</sup>; Marriel, I.E.<sup>3</sup>; Gomes, E.A.<sup>3</sup>; Lana, U.G.P.<sup>3</sup>; Oliveira, C.A.<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>UNIFEMM-Centro Universitário de Sete Lagoas, MG. <sup>2</sup>Laboratório de Micologia, Departamento de Ciências Biológicas, UFMG, Belo Horizonte, MG. <sup>3</sup>Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG. <sup>4</sup>UFESJ, São João Del Rei, MG.

Os solos tropicais das áreas agrícolas do Brasil apresentam condição ácida e predomínio de fosfato de ferro (P-Fe), o que resulta em baixa disponibilidade de fósforo (P) para as plantas. Para suprir essa carência é necessária a aplicação de grandes quantidades de fertilizantes fosfatados. Alternativamente, alguns microrganismos presentes no solo ou que habitam o interior das plantas (endofíticos) são capazes de solubilizar formas insolúveis de P, como o P-Fe. O objetivo foi identificar e avaliar o potencial de bactérias endofíticas e rizobactérias de milho para a solubilização de P-Fe. Vinte e seis isolados bacterianos foram avaliados quanto à sua capacidade de solubilização de P em meio de cultura líquido contendo fosfato de ferro como fonte exclusiva de P, nos tempos de 3, 6 e 9 dias de incubação, a 28°C; 86rpm. A identidade genética dos isolados foi estabelecida com base no sequenciamento parcial do 16S rDNA. O P solúvel foi determinado por um método colorimétrico usando molibdato de amônio. O pH do meio foi aferido após cada intervalo de incubação. Os dados foram submetidos à análise de variância e, quando houve significância ( $p \leq 0,05$ ), as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott, (Sisvar 5.6, 5%). A solubilização de P variou significativamente ( $p \leq 0,05$ ) entre os isolados avaliados. Os menores e maiores valores de biossolubilização 0,34mg P. L<sup>-1</sup> a 231,72mg P. L<sup>-1</sup> foram observados para os isolados B2097 (bactéria não identificada) e B1924 (*Klebsiella pneumoniae*), respectivamente. Os isolados mais eficientes para a solubilização de P-Fe foram as bactérias B1924, B1917 (*Enterobacter*), B1915 e B1923 (*Bacillus pumilus*), B1931, B2008 (*Pantoea ananatis*), B1928 (*Burkholderia gladioli*). As bactérias endofíticas e rizobactérias solubilizadoras de P isoladas nesse estudo representam potenciais candidatas para serem utilizadas em experimentos futuros de campo, visando uma maior absorção de P pela cultura de milho em solos tropicais com altas concentrações de P-Fe.

**Palavras-chave:** 1-Fosfato, 2-Potencial, 3-biossolubilização, 4-fertilizantes.

**Apoio Financeiro:** Faped, Unifemm, CNPq, Embrapa Milho e Sorgo, Rede Mineira de Endofíticos.