

**AValiação IN VITRO DE MICRORGANISMOS SOLUBILIZADORES DE FOSFATO (MSP)**

Laura Vitória Francisco (Unespar)<sup>1</sup>  
Unespar/Campus Paranaguá, laurafrancisco03@gmail.com

Josiane Aparecida Gomes Figueiredo (Orientadora/a)  
Unespar/Campus Paranaguá, josiane.figueiredo@unespar.edu.br

Modalidade: Pesquisa  
Programa Institucional: PIBITI: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

Grande Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

**RESUMO:** Os MSP desempenham um papel no suprimento de fósforo às plantas. O objetivo da pesquisa foi selecionar leveduras capazes de solubilizar o íon fosfato inorgânico in vitro. O Índice de solubilização (IS) de 17 leveduras foi avaliado em meio Fosfato Simples (FS) (1% de glicose, 0,6 g de (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 0,4 g de KCl e 5 g de Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>, 1,5% de ágar), pH 7,4. As placas em triplicatas foram incubadas por 7 dias, a 28 °C. Oito leveduras selecionadas foram cultivadas em 100 ml de meio líquido FS por 7 dias a ±26,3°C e 120 rpm. Como controle positivo (C+) foi utilizado BiomaPhos® e controle negativo (C-), apenas o meio de cultura. Também foram testados o meio NBRIP (glicose, 10 g/L; Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>, 5 g/L; MgCl<sub>2</sub>•6H<sub>2</sub>O, 5 g/L; MgSO<sub>4</sub>•7H<sub>2</sub>O, 0,25 g/L; KCl, 0,2 g/L e (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 0,1 g/L) e meio NBRIP, substituindo fosfato tricálcico por fosfato orgânico. Todos tiveram pH ajustado para 7,2. Os experimentos foram realizados em triplicata. Após a incubação, 14 dias a 30 °C e 120 rpm, foi medido o pH e a determinação do fósforo solúvel foi realizada por espectrofotometria. A maioria dos isolados apresentou um IS médio (2<IS<4) variando entre 2.453 e 3.840, superior ao controle positivo (IS=1,0). Os isolados R1A1, R1A2, R1A3, R1B3, R1B4, R2A2, MA1 e MB3 foram selecionados para avaliação em meio líquido. Em FS, R1A1 (4.96), R1A2 (4.94), R1B4 (4.93), MA1 (4.16) e MB3 (4.61) apresentaram queda no pH inferior ao C+(4.98). R1A3 foi mais eficiente (P=4,831 mg/l-1). Em meio NBRIP, apenas R1A1 (4.35) apresentou pH inferior ao C+ (4,84). As concentrações de P variaram entre 6,866 mg/L (R1B4) e 8,442 mg/L (MA1), superiores ao C+ (5,555 mg/L). Sendo o isolado MA1 o mais promissor. Em meio NBRIP com fosfato orgânico, não houve diferença significativa no pH. Cinco isolados (R1A1, R1A3, R1B3, R1B4 e R2A2) apresentaram concentrações de P superiores ao C+ (7.774 mg/l-1), destacando-se os isolados MA1 e MB3 (12.61 mg/l-1 e 11.61mg/l-1, respectivamente). Considerando que os resultados indicam alguns isolados podem ser promissores para melhorar o suprimento de fósforo para plantas sugere-se que seja realizada identificação molecular dos isolados.

**Palavras-chave:** Leveduras. Fósforo. Inoculantes

<sup>1</sup> O presente trabalho foi realizado com apoio da Unespar, por meio de bolsa concedida ao(a) estudante Laura Vitória Francisco.