

SOLUBILIZAÇÃO DE FOSFATOS DE CÁLCIO E ALUMÍNIO POR BACTÉRIAS ISOLADAS DE RAÍZES DE CASTANHA-DO-BRASIL EM RORAIMA

Patrícia Bombonati Chalita; Ismaele Breckenfeld da Costa; Marcos José Salgado Vital; Eliane do Nascimento Cunha; Teresinha Costa Silveira de Albuquerque; Krisle da Silva.

Universidade Federal de Roraima, Programa De Pós-Graduação em Recursos Naturais (UFRR-PRONAT), Boa Vista-RR, patichalita@hotmail.com; Embrapa RR, Endereço Rodovia BR-174 8 km, Distrito Industrial, CEP 69301-970, Boa Vista-RR.

Bertholletia excelsa H.B.K. pertence a família Lecythidaceae, conhecida popularmente como castanha-do-Brasil. É o principal produto do extrativismo e de exportação do bioma amazônico, e tem uma grande importância para os povos da região, além de contribuir para a preservação das florestas, tendo suas amêndoas elevado valor econômico, tanto numa escala regional e nacional. No entanto, pouco se sabe da microbiota presente nas raízes desta espécie de importância para a Amazônia. Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar a capacidade de solubilização de fosfatos de cálcio e alumínio de bactérias isoladas de raízes de castanha-do-Brasil nativas e cultivadas em Roraima. As bactérias foram isoladas de três localidades no estado de Roraima: Campo Experimental Serra da Prata no município de Mucajaí que corresponde a um plantio de castanheiras com seis anos de idade; Campo Experimental Confiança, no município do Cantá, dentro de um sistema agroflorestal (SAF) com 19 anos de implantação; e no município de São João da Baliza, em área de floresta nativa. As bactérias foram isoladas em meios semi-sólidos livre de nitrogênio. Das 67 bactérias 22 foram isoladas em meio JMV (semi-seletivo para *Burkholderia* spp.) e 45 foram isoladas em meio NFB (semi-seletivo para *Azospirillum* spp.). O meio para solubilização de fosfato foi composto de 0,5% (p/v) de extrato de levedura, 1% (p/v) de glicose e 2% (p/v) de ágar. Para solubilização de fosfato de cálcio (P-Ca) foi utilizado 0,26% (p/v) de CaHPO_4 e o pH ajustado para 6.8. A solubilização de fosfato de alumínio (P-Al) foi realizada adicionando-se 0,35% de AlPO_4 e o pH ajustando para 4.5. As bactérias foram repicadas em triplicata em cada meio e incubadas por 10 dias a 28°C. Foram avaliados a cada 48 horas o diâmetro da colônia e diâmetro do halo de solubilização com auxílio de paquímetro digital. O índice de solubilização (IS) para cada bactéria foi obtido através da fórmula: $\text{IS} = \frac{\text{diâmetro do halo (mm)}}{\text{diâmetro da colônia (mm)}}$. De acordo com os resultados obtidos as bactérias foram classificadas como baixa ($\text{IS} < 2$), média ($\text{IS} < 4$) e alta ($\text{IS} \geq 4$) capacidade de solubilização. Também foram classificadas de acordo com o início da solubilização em precoce (até 3 dias) e tardia (acima de 3 dias). De 68 bactérias, 56 apresentaram capacidade de solubilização. O P-Ca foi solubilizado por 17 bactérias, dessas 16 apresentaram IS baixo e uma apresentou IS médio. A capacidade de solubilização de P-Al foi identificada em 51 bactérias, mas todas apresentaram baixa capacidade de solubilização. Das 67 bactérias, 11 apresentaram a capacidade solubilizar P-Ca e P-Al. Quanto ao tempo de solubilização, as bactérias que solubilizaram P-Ca, 6 foram classificadas como precoce e 11 como tardias e as que solubilizaram P-Al, 10 foram classificadas como tardias e 41 como precoce. Portanto, raízes de castanha abrigam bactérias capazes de solubilizar fosfatos e que possuem potencial de promover o crescimento vegetal.

Palavras chaves: fosfato de cálcio; fosfato de alumínio; *Bertholletia excelsa*.

Apoio financeiro: UFRR-PRONAT; CAPES; EMBRAPA RR.