

RIZOBACTÉRIAS DA CAATINGA PRODUTORAS DE EPS E SUAS POSSÍVEIS APLICAÇÕES EM ÁREAS EM PROCESSO DE DESERTIFICAÇÃO

Kavamura, V. N.; ^{1,2*} Santos, S. N.; ^{1,2} Andreote, F. D.; ² Melo, I. S. ²

¹ Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” / Universidade de São Paulo – ESALQ/USP, Piracicaba, Brasil; ² Laboratório de Microbiologia Ambiental - Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, Brasil; E-mail: vanessanessner@usp.br

A caatinga, Bioma exclusivamente brasileiro, abriga algumas cactáceas xerófitas como o mandacaru que desenvolveram mecanismos de adaptação a regiões de pouca chuva e baixa umidade. Essas áreas vêm sofrendo processo de desertificação, podendo ocasionar perda de diversidade. O conhecimento sobre a diversidade microbiana existente na caatinga poderá auxiliar na compreensão das funções exercidas por essas comunidades, assim como um maior conhecimento de suas interações com as plantas em um Bioma tão peculiar. Com o objetivo precípua de aplicar bactérias associadas às cactáceas em solos em processo de desertificação no Semi-Árido Brasileiro, este trabalho, portanto, propõe a triagem de rizobactérias capazes de produzir exopolissacarídeos e melhorar o índice de pegamento em solos com baixo potencial de água. Assim, foram coletadas amostras de solos rizosféricos de *Cereus jamacaru* de cinco pontos da Caatinga localizados na Bahia, Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte e Paraíba. Os isolados bacterianos foram obtidos submetendo-se o solo rizosférico de *Cereus jamacaru* a uma agitação a 150 rpm durante 2 horas em tampão PBS (140 mM NaCl; 3 mM KCl; 10 mM Na₂HPO₄ e 2mM KH₂PO₄; pH 7,4) e pérolas de vidro. Após diluição seriada e plaqueamento, foi feita a contagem das unidades formadoras de colônias (UFC). Foi verificada a produção de exopolissacarídeos (EPS), inoculando-se os isolados em discos de 5 mmØ em meio de cultura com 10 % de diferentes açúcares e dois pHs 5,5 e 7,5. Como resultado, foram obtidos 351 isolados bacterianos, não havendo diferenças entre as UFCs para os cinco pontos amostrados. Houve maior produção de EPS em meio contendo maltose no pH de 7,5. EPS produzidos por bactérias podem proteger as células contra a dessecação em caso de estresse hídrico. As bactérias também serão avaliadas quanto sua capacidade de colonização de raízes e promoção de crescimento de plantas em baixo potencial de água. Bactérias produtoras desse polímero poderão ser usadas em conjunto com plantas xerófitas para a revegetação de áreas em processos de desertificação.

Apoio: CAPES, CNPq e FAPESP.