

CARACTERIZAÇÃO DE BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS ISOLADAS DE PLANTAS DE MILHO DO ECOSISTEMA AGRÍCOLA TROPICAL. ¹Quintão PL, ¹Paoli HC, ¹Coelho VTS, ²Fonseca PC, ³Bressam W, ³Figueiredo JEF. ¹Faculdades Metodistas Integradas Izabela Hendrix, MG, Brasil, ²Escola Superior de Agricultura e Ciências de Machado, MG, Brasil, ³Embrapa Milho e Sorgo, MG, Brasil. pabloquintao@hotmail.com

Microrganismos endofíticos desenvolveram estreita relação simbiote com as plantas colonizadas e sua importância na agricultura têm sido demonstrada pela melhoria no desempenho de plantas e pela atividade antagonista no controle de doenças bacterianas, insetos-praga e fitopatógenos. Como resultados da ação de pesquisa conjunta com as Universidades, existe atualmente na Embrapa Milho e Sorgo uma coleção de 1200 bactérias endofíticas isoladas da cultura do milho em diferentes agroecossistemas tropicais. Os isolados foram obtidos de amostras de tecidos de plantas saudáveis e desinfestados superficialmente. O presente estudo foi realizado com o objetivo de caracterizar esses microrganismos visando eliminar réplicas, determinar a variabilidade genética e estabelecer as relações filogenéticas entre esses microrganismos. Foram utilizados 50 isolados para caracterização morfológica. Aspectos de coloração e forma de colônias e a observação ao microscópio óptico de forma e coloração de Gram, possibilitaram o agrupamento de diferentes isolados mas não foram suficientes para separá-los por espécies. Da mesma forma, a caracterização de isolados baseada em diferentes parâmetros bioquímicos possibilitou agrupar esses microrganismos mas não permitiu discriminar cada isolado. O perfil eletroforético de extratos de proteínas totais (SDS-PAGE) de bactérias crescidas em meio LB líquido revelou a presença de polimorfismo que foi suficiente para identificação de réplicas existentes na coleção da Embrapa Milho e Sorgo. A técnica de RAPD foi usada para estimar a variabilidade genética nesse grupo de bactérias. Foram usados 20 primers aleatórios (Operon) e os produtos amplificados revelaram, após a resolução dos fragmentos em géis de agarose 1,2%, a existência de polimorfismo mesmo para isolados que apresentaram padrões morfológicos e bioquímicos similares. Além disso, os dados de RAPD confirmaram os achados de SDS-PAGE. Com base nesses resultados, optou-se por usar a técnica de SDS-PAGE para identificação de réplicas e empregar a técnica de RAPD-PCR para estimar a variabilidade genética e estudar as relações filogenéticas entre bactérias endofíticas de diferentes regiões agrícolas do Brasil. Órgão Financiador : Embrapa