

Diversidade de rizóbios nativos simbiotes de leguminosa arbórea em solo amazônico

Juliana Lima Brito Souza, Alana das Chagas Ferreira Aguiar, Kátia Pereira Coelho, Ederson da Conceição Jesus, Marina Caldas Leite, Pedro Gustavo Lima Gomes, Bruno de Souza Barreto.

(1, 2, 5, 6, 7) Universidade Federal do Maranhão, Departamento de Biologia, Laboratório de Fisiologia e Anatomia Vegetal, Av. dos Portugueses, 1966 - Vila Bacanga - São Luís/MA, CEP: 65080-805.

(3) Universidade Estadual do Maranhão, Departamento de Engenharia Agrícola, Cidade Universitária Paulo VI, Av. Lourenço Vieira da Silva, 1000 - Jardim São Cristóvão - São Luís/MA, CEP: 65055-310

(4) Embrapa Agrobiologia, Laboratório de Leguminosas, BR 465, Km 07 – Bairro Ecologia – Seropédica/RJ, CEP: 23891-000

E-mail: lbritos.juliana@gmail.com, alana.aguiar@ufma.br, katiapc04@gmail.com, Ederson.jesus@embrapa.br, marina.csl21@gmail.com, pedrogustavo@gmail.com, barretobruno@gmail.com

Resumo: Entre os desafios para mitigar o uso pouco eficiente de nitrogênio em ambientes tropicais está a compreensão dos processos por trás da eficiência simbiótica dos rizóbios, microrganismos fixadores de nitrogênio, e das condições ideais para o estabelecimento da simbiose entre rizóbios e leguminosas arbóreas. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a diversidade fenotípica e genotípica dos rizóbios em simbiose com *Gliricídia sepium*, bem como sua eficiência em comparação com inoculante comercial e adubação química nitrogenada. Foram utilizados vasos contendo solos oriundos de uma área de pastagem e outra em pousio por dez anos para montagem do experimento em casa de vegetação e isolamento de rizóbios nativos utilizando *Gliricídia Sepium* como armadilha. Foi avaliado o desenvolvimento vegetal a partir da utilização de 3 fontes de nitrogênio: controle (bactérias da comunidade nativa presentes no solo); inoculante comercial (SEMIA 6168); e fertilizante químico nitrogenado. As variáveis medidas serviram para a construção de um índice de desenvolvimento vegetal (IDV). Ficou comprovado através do IDV que houve superioridade do tratamento controle em relação ao inoculante para a área em pousio. Os resultados apontam uma compatibilidade da comunidade nativa de rizóbios com uma leguminosa exótica em ambas as áreas, onde o tratamento controle obteve resposta igual ou superior significativamente aos tratamentos convencionais. Os 12 isolados nativos nodulíferos encontrados demonstraram eficiência simbiótica semelhante aos demais tratamentos evidenciando a competitividade da comunidade nativa e o potencial uso da leguminosa arbórea na utilização como fonte de matéria orgânica rica em nitrogênio para recuperação de áreas degradadas. Esses isolados com desempenho semelhante ao tratamento com alto teor de nitrogênio são bons candidatos a testes para o desenvolvimento de inoculantes para a região do estudo.

Palavras chave: *Gliricidia sepium*, fixação biológica de nitrogênio, eficiência simbiótica, índice de desenvolvimento vegetal.