

## AVALIAÇÃO DO ESTABELECIMENTO E SOBREVIVÊNCIA DE ESTIRPES DE RIZÓBIO INTRODUZIDAS EM ÁREA DE SEQUEIRO DO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO - 1º ano

Lindete Míria Vieira MARTINS <sup>(1)</sup>, Norma Gouvêa RUMJANEK <sup>(2)</sup>, Luiz Balbino MORGADO <sup>(3)</sup>, Gustavo Ribeiro XAVIER <sup>(1)</sup> & Maria Cristina Prata NEVES <sup>(2)</sup>. 1. Aluno de pós-graduação da UFRRJ, Seropédica – RJ, CEP: 23851-970, e-mail: lindete@cpatsa.embrapa.br; 2. Pesquisador da Embrapa Agrobiologia, Seropédica – RJ, e-mail: agrob@cnpq.embrapa.br; 3. Pesquisador da Embrapa Semi-Árido, Petrolina – PE, Caixa Postal 23, CEP: 56300-000, e-mail: lmorgado@cpatsa.embrapa.br

Com objetivo de avaliar a dinâmica de rizóbios em área de sequeiro, foi realizado um experimento com caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp) no campo experimental da Caatinga, da Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE. O experimento foi instalado com delineamento de blocos ao acaso, com três repetições em arranjo fatorial de 11 estirpes x 3 tipos de inoculações, com 3 tratamentos adicionais que serviram de controle. Foram coletadas amostras de solos para análises de fertilidade e quantificação do total de rizóbios presentes na área em estudo, seguindo o método do NMP, onde não foram encontradas ufc (unidades formadoras de colônias). Dentre as onze estirpes selecionadas para o trabalho, sete (5-20, 21-6, 30-9, 7-80, 8-4, 2-17 e 7-63) proporcionaram desenvolvimento vegetativo das plantas de caupi diferenciado em relação às demais, apresentando maior acúmulo de matéria seca da parte aérea e número de nódulos expressivos. Aos 22 DAE (dias após a emergência) foi realizada a primeira colheita, onde a parte aérea foi separada do sistema radicular para posterior pesagem, e contagem dos nódulos. O tratamento referente à estirpe 30-9 apresentou precocemente nódulos grandes e ativos. Esta estirpe, diferentemente, apresenta crescimento rápido, resistência a antibióticos e a concentrações crescentes de NaCl em meio de cultura. A literatura reporta que estirpes de rizóbio de crescimento rápido predominam em regiões áridas devido à necessidade de sobrevivência, não priorizando a Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN). Porém, há indícios que, neste caso, a estirpe 30-9 formou nódulos ativos e eficientes quanto à FBN. Esta

estirpe passa a ser, de agora em diante, observada como uma das alternativas para áreas de plantio de caupi, sob condições de sequeiro na Região semi-árida brasileira. Verifica-se, através da ausência ou da presença pouco expressiva de nódulos nas raízes dos tratamentos não inoculados, que a área na qual o experimento foi instalado apresenta baixa incidência de rizóbios. Isto deve-se ao fato dos solos sob agricultura de sequeiro no semi-árido permanecerem sob condições de alta temperatura, estresse de umidade, textura predominantemente arenosa, e no caso do solo estudado pH ácido e deficiências de elementos significativos para a FBN, criando, portanto, um ambiente desfavorável para o estabelecimento do rizóbio. Todos os tratamentos inoculados apresentaram nodulação inicial expressiva, em raízes de plantas colhidas aos 22 DAE, o que é extremamente desejável em plantas de ciclo curto como o caupi, uma vez que a planta passa a se beneficiar da simbiose a partir dos estádios iniciais do seu desenvolvimento. A produção de matéria seca dos tratamentos inoculados foi maior do que dos tratamentos não inoculados. Por outro lado, o melhor desempenho foi encontrado para a 5-20, única estirpe dentre as de crescimento lento que se mostrou resistente a temperaturas entre 39 e 42 °C e a 1% de NaCl em testes feitos anteriormente, provavelmente devido a um maior potencial competitivo e de FBN. Considerando estas observações iniciais, será possível selecionar estirpes de rizóbio adaptadas para esse sistema agrícola, capazes de estabelecer e sobreviver nas condições predominantes do semi-árido brasileiro.