

Eventos Técnicos & Científicos

1
Dezembro, 2023

OBJETIVOS DE
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL



Esta publicação está disponibilizada no endereço:
<http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac>
Exemplares da mesma podem ser adquiridos na:

Embrapa Semiárido

BR 428, km 152, Zona Rural
Caixa Postal 23
CEP 56302-970, Petrolina, PE
Fone: (87) 3866-3600
Fax: (87) 3866-3815

Comitê Local de Publicações

Presidente

Anderson Ramos de Oliveira

Secretária-Executiva

Juliana Martins Ribeiro

Membros

*Alessandra Salviano Monteiro, Bárbara França
Dantas, Diógenes da Cruz Batista, Douglas de
Britto, Flávio de França Souza, Geraldo Milanez
de Resende, Gislene Feitosa Brito Gama,
Magnus Dal Igná Deon, Pedro Martins Ribeiro
Júnior, Raquel Mota Carneiro Figueiredo,
Sidinei Anunciação Silva*

Edição executiva

Sidinei Anunciação Silva

Revisão de texto

Sidinei Anunciação Silva

Editoração eletrônica

Sidinei Anunciação Silva

Desenho da capa

Paulo Pereira da Silva Filho

1ª edição

On-line: 2023

Todos os direitos reservados.

O conteúdo dos resumos é de responsabilidade dos autores
A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Semiárido

Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Semiárido (XVII. : 2023 : Petrolina,
2023): Anais da XVII Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Semiárido,
Petrolina, PE: Embrapa Semiárido, 2023.

48 p. (Eventos Técnicos & Científicos / Embrapa Semiárido, e-ISSN, 1).

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

1. Pesquisa agrícola. 2. Agricultura. 3. Pecuária. 4. Tecnologia. I. Embrapa
Semiárido. II. Título. III. Série.

Eficiência simbiótica de rizóbios de guandu (*Cajanus cajan*) isolados de solos do Semiárido brasileiro

Iara Monique Martins de Andrade¹; Jonnathan Whiny Moraes dos Santos²; Raíra Carine Santana da Silva³; Paula Rose de Almeida Ribeiro⁴; Salete Alves de Moraes⁵; Paulo Ivan Fernandes Júnior⁶

Resumo

Guandu (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) é uma leguminosa multifuncional utilizada na alimentação humana, condicionamento de solo, adubação verde e forragem. Apesar de se associar a rizóbios nativos do solo, poucos estudos prospectaram estas bactérias nas condições do Semiárido brasileiro. Este trabalho teve como objetivo avaliar a eficiência simbiótica de rizóbios de solos do Semiárido, cultivados com guandu. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, em condições gnotobióticas, na Embrapa Semiárido, em delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições. Foram avaliadas dez estirpes - *Bradyrhizobium* (7), *Agrobacterium* (2), e *Rhizobium* (1), a estirpe referência *Bradyrhizobium elkani* BR 2003, e dois tratamentos controles: um sem inoculação e sem fertilização com N, e outro nitrogenado. Para a produção dos inoculantes, as bactérias foram crescidas em meio YM de acordo com o tempo de crescimento, e realizado o ajuste da densidade óptica OD600 para 0,2. O experimento foi conduzido em vasos de poliestireno (500 mL) desinfestados e preenchidos com areia autoclavada por duas vezes com intervalos mínimos de 48 horas. Antes da semeadura, as sementes de guandu (cv. Petrolina), foram desinfestadas superficialmente, e semeadas três sementes por vaso. Aos 10 dias após a semeadura (DAS) foi realizado o desbaste, deixando-se uma planta por vaso. Nos tratamentos inoculados, cada semente recebeu 1 mL do inóculo. As plantas foram colhidas aos 60 DAS, avaliando-se: massa da parte aérea, raiz e nódulos secos, número de nódulos por planta, teor de N e nitrogênio total. Os resultados foram submetidos à análise de variância e teste média de Scott-Knott. Todas as estirpes apresentaram nodulação e foram capazes de promover o crescimento da planta, quando comparado ao controle absoluto. Três estirpes nativas do Semiárido (dois *Bradyrhizobium* e um *Rhizobium*),

¹Estudante de Ciências Biológicas, Universidade de Pernambuco, bolsista PIBIC-CNPq/Embrapa Semiárido, Petrolina, PE. ²Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Ciência do Solo, bolsista DTI-CNPq na Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG. ³Bióloga, M.Sc. em Biociências, bolsista DTI-CNPq/Embrapa, Petrolina, PE. ⁴Bióloga, D.Sc. em Microbiologia Agrícola, bolsista DCR Facepe/CNPq, Petrolina, PE. ⁵Zootecnista, D.Sc. em Ciência Animal, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE – salete.moraes@embrapa.br. ⁶Biólogo, D.Sc. em Ciência do Solo, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE – paulo.ivan@embrapa.br.

apresentaram alta capacidade de promoção do crescimento em guandu, uma vez que, para todas as variáveis, foram estatisticamente similares a estirpe referência BR 2003 ao controle nitrogenada.

Palavras-chave: *Bradyrhizobium*, *Agrobacterium*, *Rhizobium*, fixação biológica do nitrogênio.

Financiamento: Embrapa, CNPq e Facepe.