



0134 –Inoculação e adubação orgânica no cultivo de grão-de-bico em solo do Cerrado

Lucas B Viana¹; Aline Martins F Barroso¹; Verônica Aparecida dos S Ferreira¹; Karla Sabrina M A Padilha¹; Maria Thereza Netta L Silva¹; Rodinei F Pegoraro¹

¹UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Agrárias - Montes Claros – MG

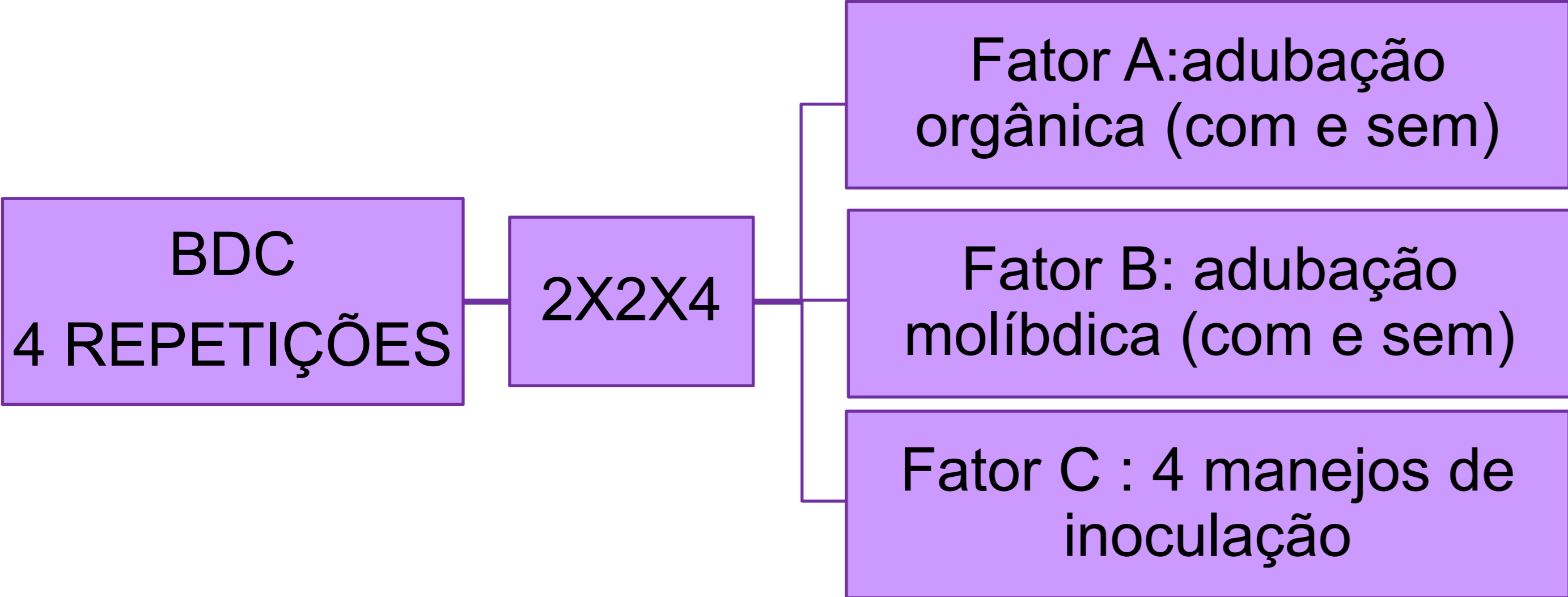
INTRODUÇÃO

A fixação biológica de nitrogênio (FBN) é crucial na agricultura, fornecendo nitrogênio e reduzindo impactos ambientais. No cultivo do grão-de-bico, as bactérias diazotróficas podem suprir as necessidades nitrogenadas da cultura. Rizobactérias promotoras do crescimento vegetal podem aumentar a FBN e melhorar a produtividade das leguminosas, reduzindo a necessidade de adubação nitrogenada.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o crescimento vegetativo e o acúmulo de matéria seca de grão-de-bico em resposta à inoculação e adubação com esterco bovino, quando cultivadas em solo arenoso no Cerrado.

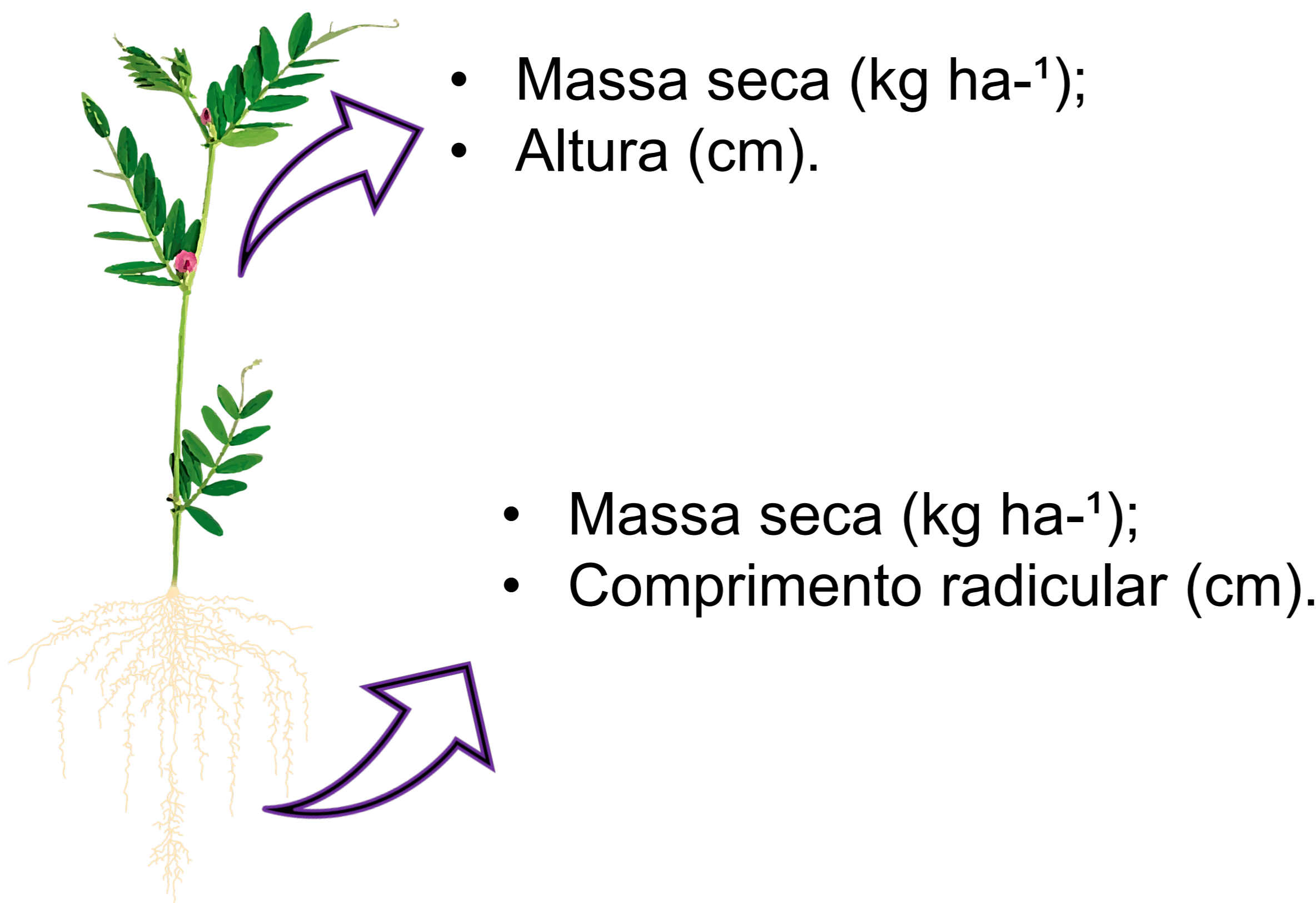
METODOLOGIA

📍 O experimento foi conduzido entre maio e setembro de 2022, em casa de vegetação no campus da Universidade Federal de Minas Gerais (ICA/UFMG), em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.



➡ *Bradyrhizobium japonicum*; *Azospirillum brasilense*; *Bradyrhizobium japonicum* + *Azospirillum brasilense* e sem inoculação.

APÓS 89 DIAS DO PLANTIO FOI AVALIADO:



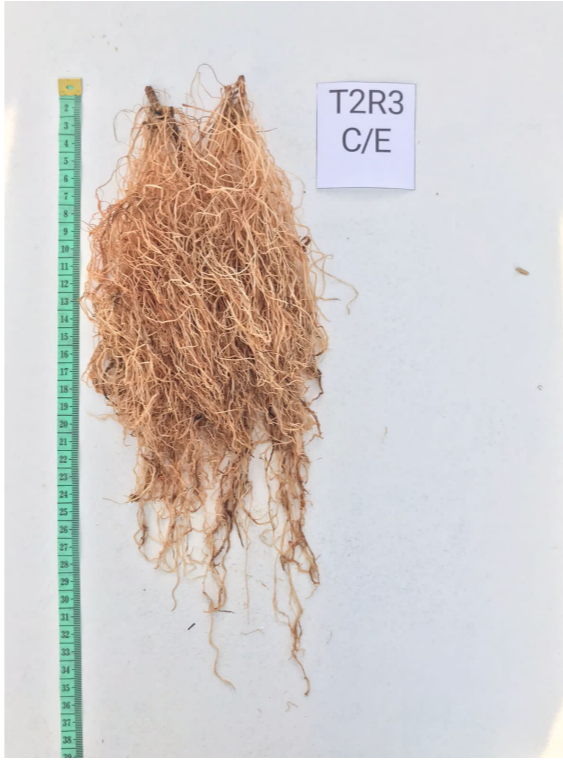
Comprimento da parte aérea.



Diâmetro do caule.



Comprimento da raiz.



Comprimento da raiz.



Separação da parte aérea.



Lavagem das raízes.



Parte aérea e raiz acondicionadas em estufa a 65°C.



Raiz após 72h na estufa.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Tabela 1 - Efeito da aplicação de molibdênio, adubação orgânica com esterco bovino e da inoculação de sementes com *Bradyrhizobium japonicum* e/ou *Azospirillum brasilense* no comprimento radicular (CR) em cm do grão-de-bico (*Cicer arietinum* L.) cultivar Cristalino, cultivado em solo arenoso do Cerrado sob condições de casa de vegetação.

Esterco	Inoculação	Molibdênio	
		com	sem
com	Sem	37,88 aA	32,13 aB
	Brady+Azos	33,02 aA	37,33* aB
	Brady	40,20 aA	45,25* aA
	Azos	43,40* aA	32,77 bB
sem	Sem	40,00 aA	29,20 bA
	Brady+Azos	39,00 aA	27,67 bA
	Brady	33,27 aA	28,48 aA
	Azos	34,83 aA	34,50 aA

Médias seguidas pela mesma letra, maiúscula na coluna e minúscula na linha, não diferem entre si, pelo teste Scott- Knott a 5% de probabilidade de erro. *: adubação orgânica, significativo à 5% pelo teste Scott-Knott.

Tabela 2 - Efeitos da adubação orgânica com esterco bovino no comprimento da parte aérea (CPA), diâmetro do caule (DC), massa seca da parte aérea (MSPA), massa seca da raiz (MSR) e massa seca total (MST) em plantas de grão-de-bico (*Cicer arietinum* L.) cultivar Cristalino, cultivado em solo arenoso do Cerrado sob condições de casa de vegetação.

Esterco	CPA	DC	MSPA	MSR	MST
	cm		mg por planta		
com	36,02 a	4,96 a	7,26 a	2,08 a	5,71 a
sem	22,88 b	3,75 b	3,39 b	0,76 a	2,45 b
cv	20,84	13,61	20,94	38,65	24,82

Médias seguidas por uma mesma letra na coluna não diferem entre si, pelo teste F a 5% de probabilidade de erro.

Tabela 3 -Efeitos da coinoculação das sementes com *Bradyrhizobium japonicum* e/ou *Azospirillum brasilense* no comprimento da parte aérea (CPA), diâmetro do caule (DC), massa seca da parte aérea (MSPA), massa seca da raiz (MSR) e massa seca total (MST) em plantas de grão-de-bico (*Cicer arietinum* L.) cultivar Cristalino, cultivado em solo arenoso do Cerrado sob condições de casa de vegetação.

Inoculação	CPA	DC	MSPA	MSR	MST
	cm		mg por planta		
Sem	33,03 a	4,52 a	5,79 a	1,55 a	4,44 a
Brady+Azos	26,87 b	4,33 a	5,65 a	1,45 a	4,27 a
Brady	28,06 b	4,34 a	5,10 b	1,27 a	3,81 a
Azos	29,84 b	4,23 a	4,75 b	1,43 a	3,80 a
CV	20,84	13,61	20,94	38,65	24,82

Médias seguidas por uma mesma letra na coluna não diferem entre si, pelo teste F a 5% de probabilidade de erro.

A adubação orgânica com esterco bovino é eficaz para promover o crescimento vegetativo e o acúmulo de matéria seca do grão-de-bico em solo arenoso no Cerrado. Embora a inoculação com bactérias simbiotes ofereça benefícios adicionais, principalmente para o desenvolvimento radicular, a eficácia do inoculante comercial de *Bradyrhizobium japonicum* na nodulação foi limitada.

AGRADECIMENTOS

