

Potencial produtivo de cultivares de feijão-caupi submetidas a diferentes restrições hídricas

Ariana Lisboa Meira¹; Thays Moura Santana¹; Yuri Ferreira Amorim¹; Cláudio Lúcio Fernandes Amaral²; Divino Levi Miguel³; Nilma Oliveira Dias¹

¹Discentes da pós-graduação em Agronomia. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Campus de Vitória da Conquista. CEP 45.031-900, Vitória da Conquista, BA. arilismeira@yahoo.com.br; santana.thaysm@gmail.com; yfamorim@hotmail.com; nodias@gmail.com. ² Docente. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Campus de Jequié. CEP 45.200-000, Jequié, BA. materdidatic@gmail.com. ³ Docente. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Campus de Vitória da Conquista. CEP 45.031-900, Vitória da Conquista, BA. divino.miguel@uesb.edu.br;

Palavras-chave: índices de produção, níveis de água, *Vigna unguiculata*.

Introdução

O feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.), pertencente à ordem Fabales e família Fabaceae, é uma cultura de grande importância socioeconômica para as regiões Norte e Nordeste do Brasil, constituindo-se em uma das principais fontes de proteína da população rural (Correa et al., 2012). Esta cultura possui cultivares que possuem adaptabilidade às condições de menor disponibilidade hídrica, sendo uma alternativa à produção de grãos em regiões onde o risco climático impossibilita o cultivo dos feijões do gênero *Phaseolus* sp (Freire Filho et al., 2005). Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi comparar o potencial produtivo de quatro cultivares de feijão-caupi quanto a diferentes restrições hídricas (níveis de água).

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no período de fevereiro a maio de 2015, na casa de vegetação do IFBA, campus de Vitória da Conquista - BA. Utilizou-se o delineamento em blocos casualizados, com esquema fatorial 4 x 4 e quatro blocos, perfazendo um total de 16 tratamentos e 64 parcelas.

As quatro cultivares (BRS Pujante, BRS Marataoã, BRS Xiquexique e BRS Guariba) foram submetidas a quatro níveis de irrigação (100, 80, 60 e 40% de níveis de água).

Durante 15 dias após a emergência (DAE), a umidade do solo foi mantida no nível de 100% de água para níveis de água. Posterior a este período, as irrigações foram feitas considerando os níveis de 40; 60; 80 e 100% dos níveis de água, compreendendo o período do estágio vegetativo ao de maturação fisiológica (colheita final).

O controle da irrigação determinado pelos tratamentos foi feito diariamente através do método de pesagem e a reposição da quantidade de água consumida, mantendo cada tratamento com o nível de água do solo previamente estabelecido. As mensurações foram realizadas, quando 80% das vagens mudaram de cor (início da maturação). Foram avaliados os caracteres número de sementes por planta (NSP) e a produtividade de grãos (PG) em g.parcela⁻¹ (Tabelas 1 e 2).

Os dados foram submetidos ao teste Cochran, para verificação da homogeneidade das variâncias, e de Lilliefors, para verificação da normalidade dos dados. Para comparação de médias, utilizou-se o teste Tukey, a 5% de probabilidade. As análises foram realizadas, utilizando o programa estatístico ASSISTAT 7.7 beta (2014).

Resultados e Discussão

As cultivares BRS Pujante, BRS Marataoã e BRS Xiquexique não diferiram entre si em relação ao número de sementes por planta. Entretanto, em relação à restrição hídrica, somente 80% não diferiu dos 100% (sem restrição hídrica) (Tabela 1).

Correa et al (2012), ao avaliarem as estimativas de parâmetros genéticos e as correlações entre caracteres fenológicos e morfoagronômicos em 19 genótipos de feijão-caupi, sem estresse hídrico, obtiveram 42,06 grãos por vagens. Este número foi superior ao apresentado pela cultivar BRS Guariba, e inferior às demais cultivares em estudo.

Em relação à restrição hídrica, o percentual de 80% da níveis de água (20% de restrição hídrica), não diferiu em relação ao tratamento sem restrição hídrica (100%), constatando que a quantidade de água utilizada para 80%, é suficiente para atender as necessidades hídricas da cultura.

Tabela 1. Número de sementes por planta de quatro cultivares de feijão-caupi submetidas a quatro capacidades de vaso (restrição hídrica).

Cultivar/ Níveis de água	NSP				Média da cultivar
	40%	60%	80%	100%	
BRS Pujante	22,00	54,75	60,75	71,75	52,31 A
BRS Guariba	26,00	38,75	48,75	52,50	41,50 B
BRS Marataoã	20,75	54,25	61,50	68,00	51,12 A
BRS Xiquexique	22,25	55,25	66,00	76,00	54,87 A
Média dos níveis de água	22,75 c	50,75 b	59,25 a	67,06 a	

NSP- Número de sementes por planta; 40% do nível de água (60% de restrição hídrica); 60% do nível de água (40% de restrição hídrica); 80% do nível de água (20% de restrição hídrica); 100% do nível de água (sem restrição hídrica). Mesma letra minúscula não difere em linha e mesma letra maiúscula não difere em coluna.

As cultivares de feijão-caupi avaliadas não diferiram entre si para a produtividade. Contudo, em relação ao nível de água, apenas 80% não diferiu dos 100% (sem restrição hídrica) (Tabela 2).

Tabela 2. Produtividade de grãos em g.parcela⁻¹ de quatro cultivares de feijão-caupi submetidas a quatro níveis de água (restrição hídrica).

Cultivar/ Níveis de água	PG (g.parcela ⁻¹)				Média da cultivar
	40%	60%	80%	100%	
BRS Pujante	5,12	14,87	19,50	19,00	14,62 A
BRS Guariba	4,12	12,37	14,50	16,00	11,75 A
BRS Marataoã	3,12	14,62	22,25	19,37	14,84 A
BRS Xiquexique	4,00	13,00	14,87	17,37	12,31 A
Média de níveis de água	4,09 c	13,72 b	17,78 a	17,94 a	

PG - Produção de grãos; 40% de níveis de água (60% de restrição hídrica); 60% de níveis de água (40% de restrição hídrica); 80% de níveis de água (20% de restrição hídrica); 100% de níveis de água (sem restrição hídrica). Mesma letra minúscula não difere em linha e mesma letra maiúscula não difere em coluna.

Oliveira et al (2015), ao estudarem produção de feijão-caupi em função da salinidade e regulador de crescimento, obtiveram resultados inferior para condutividades elétricas de 2,0; 1,8; 2,8 dS m⁻¹, em relação os níveis de água 60, 80 e 100%, neste trabalho, e superiores para 40%.

Conclusão

As cultivares BRS Pujante, BRS Marataoã e BRS Xiquexique estão aptas a serem cultivadas utilizando 80% do nível de água (20% de restrição hídrica).

Agradecimentos

Ao docente do curso de Engenharia Ambiental, Joseane, por disponibilizar a casa de vegetação.

Referências

- CORREA, A. M.; CECCON, G.; CORREA, C. M. A.; DELBEN, D. S. Estimativas de parâmetros genéticos e correlações entre caracteres fenológicos e morfoagronômicos em feijão caupi. **Revista Ceres**, v. 59, n.1, p. 88-94, 2012.
- FREIRE FILHO, F. R. Melhoramento genético. In: FREIRE FILHO, F. R. et al. (Org.) **Feijão caupi: avanços tecnológicos**. Brasília-DF: Embrapa Meio-Norte, 2005. p. 25-104.
- FREIRE FILHO, F. R.; RIBEIRO, V. Q.; ROCHA, M. M.; DAMASCENO-SILVA, K. J.; NOGUEIRA, M. S. R.; RODRIGUES, E. V. **Feijão caupi no Brasil: produção, melhoramento genético, avanços e desafios**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2011. 84 p.
- OLIVEIRA, F.A.; MEDEIROS, J.F.; ALVES, R.C.; LIMA, L. A.; SANTOS, S. T.; RÉGIS, L. R.L. Produção de feijão caupi em função da salinidade e regulador de crescimento. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.19, n.11, p.1049-1056, 2015
- SANTOS, J. A. S.; TEODORO, P. E.; CORREA, A. M.; SOARES, C. M. G.; RIBEIRO, L. P.; ABREU, H. K. A. Desempenho agrônomo e divergência genética entre genótipos de feijão caupi cultivados no ecótono Cerrado/Pantanal. **Bragantia**, v. 73, n. 4, p.377-382, 2014.