

CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS DO FEIJÃO-CAUPI EM FUNÇÃO DE DIFERENTES PERÍODOS DE CONVIVÊNCIA COM PLANTAS DANINHAS

PRADO, T. R. (UESB, Vitória da Conquista/BA – thiago.agro@live.com), LIMA, R. S. (UESB, Vitória da Conquista/BA – raellysilva@hotmail.com), SÃO JOSÉ, A. R. (UESB, Vitória da Conquista/BA – alreboucas@gmail.com), SOARES, M. R. S. (UESB, Vitória da Conquista/BA – mauriciouesb@hotmail.com), MOREIRA, E. S. (UESB, Vitória da Conquista/BA – esmmoreira@gmail.com), ARAUJO NETO, A. C. (UESB, Vitória da Conquista/BA – aderson_biologo@hotmail.com), BANDEIRA, A. da S. (UESB – Vitória da Conquista/BA – arletebandeira@yahoo.com.br), MOREIRA, G. L. P. (UESB – Vitória da Conquista/BA – glpmoreira@bol.com.br)

RESUMO: O trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar características agronômicas do feijão-caupi em função de diferentes períodos de convivência e controle de plantas daninhas. A semeadura do feijão-caupi cultivar BRS Novaera foi realizada em outubro de 2007, no sistema de plantio convencional. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com os tratamentos constituídos de períodos de controle ou convivência das plantas daninhas com a cultura. No primeiro grupo, a cultura permaneceu livre da interferência das plantas daninhas, por meio de capinas, nos períodos de: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63 e 70 dias após a emergência do feijão-caupi. No segundo grupo, a cultura permaneceu sob a interferência desde a emergência até os mesmos períodos descritos anteriormente. Avaliou-se a altura de plantas, diâmetro do caule, número de vagens por planta e número de grãos por vagem. Com base nos resultados é possível constatar que a convivência da cultura do feijão-caupi com plantas daninhas promove redução significativa no diâmetro do caule e no número de vagens por planta. No entanto, os tratamentos mantidos livres da interferência de plantas daninhas não influenciam nas características agronômicas avaliadas.

Palavras-chave: *Vigna unguiculata*, competição, comunidade infestante

INTRODUÇÃO

O feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.), chamado de feijão macassar, feijão fradinho, ou feijão de corda, é uma espécie de ampla adaptação, constitui uma das principais culturas para alimentação humana, principalmente nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, por desempenhar importância fundamental no contexto socioeconômico das famílias de baixa renda que vivem nessas regiões (CARDOSO e RIBEIRO, 2006).

É uma espécie rústica bem adaptada às condições de clima e solo da região nordeste e ao mesmo tempo possuidora de uma grande variabilidade genética, que a torna versátil, podendo ser usada em diferentes sistemas de produção, tradicionais ou modernos (LIMA et al., 2007).

Apesar das condições ambientais favoráveis para seu cultivo, apresenta produtividade média de grãos secos de 340 kg.ha⁻¹ (CONAB, 2012). Essa baixa produtividade é devido a vários fatores, dentre os mais importantes podem ser citados o baixo uso de tecnologia pelo pequeno produtor, emprego de cultivares tradicionais de baixo potencial produtivo, desorganizações dos arranjos espaciais da cultura inadequados ao porte dos materiais, falta de conhecimento de fertilizantes, agrotóxicos, e a forte incidência de fatores bióticos e abióticos indesejáveis, tais como interferência de plantas daninhas, doenças e pragas, secas ou chuvas em excesso, solos pobres, que, somados, diminuem bastante a produtividade das lavouras (ROCHA et al., 2007).

As plantas daninhas constituem um dos fatores que mais influenciam o crescimento, o desenvolvimento e a produtividade da cultura do feijão-caupi, pois competem por luz, nutrientes e água, o que se reflete na redução quantitativa e qualitativa da produção, além de aumentar os custos operacionais de colheita, secagem e beneficiamento dos grãos. Quando não controladas, as plantas daninhas podem reduzir o rendimento de grãos em até 90%, além de promover o aumento da altura e acamamento de plantas (MATOS et al., 1991).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi avaliar as características agrônômicas do feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) cv. Novaera em função de diferentes períodos de convivência e controle de plantas daninhas.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no campo experimental da Universidade Estadual da Bahia - UESB, Vitória da Conquista - BA, no ano agrícola 2013/2014, em solo classificado como Latossolo Amarelo distrófico (EMBRAPA, 2006), moderado, de textura franco argilo arenosa, cujas principais características químicas encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1. Análise química do solo, para a camada de 0-20 cm, da área experimental da UESB. Vitória da Conquista - BA, safra 20013/2014*.

pH	P	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Al ³⁺	H ⁺	S.B.	t	T	V	M	M.O.
H ₂ O _(1.2.5)	mg/dm ³	-----cmol dm ³ -----				-----				-- % --		g/dm ³
6,1	7	0,3	3,6	1,1	0,1	2,5	5,2	5	7,7	66	2	41

*Resultados fornecidos pelo Laboratório de Análise de Solo da UESB.

A semeadura do feijão-caupi cv. Novaera foi realizada manualmente, com dez sementes por metro linear no dia 7 de outubro de 2013. Com base nos resultados da

análise, realizou-se uma adubação de fundação nas linhas de plantio, com a formulação 20-30-20, distribuída a lanço e incorporada com grade niveladora toda a área. Os sulcos de plantio foram abertos manualmente com o uso de enxadas, para homogeneizar a profundidade da semeadura. Aos 30 dias após a semeadura foi realizada a adubação de cobertura utilizando-se 30 kg ha⁻¹ de nitrogênio e 40 kg ha⁻¹ de potássio, o zinco e molibdênio, foram aplicados via foliar na dosagem de 0,25 kg ha⁻¹.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com quatro repetições. No primeiro experimento, a cultura foi mantida na presença da comunidade infestante por períodos iniciais crescentes de 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63 e 70 dias após a emergência (DAE) do feijão-caupi. As parcelas foram mantidas livres da competição por meio de capinas semanais, após cada período de convivência. No segundo experimento, a cultura foi mantida livre das plantas daninhas pelos mesmos períodos, e as espécies infestantes emergidas após esses intervalos não foram controladas até o final do ciclo.

Aos 70 dias, por ocasião da colheita, foram coletadas 10 plantas da área útil de cada parcela para se determinar a altura de plantas (ALP), diâmetro do caule (DC), número de vagens por planta (NVP) e número de grãos por vagem (NGV). Os dados de cada experimento foram submetidos à análise de variância pelo teste F a 5% de probabilidade, e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 2 constam os dados referentes às características agrônômicas avaliadas na cultura do feijão-caupi em diferentes períodos de convivência com plantas daninhas, em que se observa que houve efeito significativo para as variáveis de diâmetro do caule (DC) e número de vagens por planta (NVP) (Tabela 2).

Tabela 2. Altura de plantas (ALP), diâmetro do caule (DC), número de vagens por planta (NVP) e número de grãos por vagem (NGV) de feijão-caupi em função dos períodos de convivência com plantas daninhas. Vitória da Conquista, 2014.

Períodos de convivência (DAE*)	¹ / ₂ ALP (m)	DC (mm)	NVP	NGV
7	0,18 a	10,04 a	13,08 a	7,40 a
14	0,18 a	10,50 a	12,03 a	7,43 a
21	0,18 a	10,69 a	13,00 a	7,83 a
28	0,17 a	10,08 a	13,15 a	8,78 a
35	0,18 a	10,71 a	9,13 a	8,55 a
42	0,20 a	10,09 a	8,15 a	8,60 a
49	0,18 a	9,08 a	6,50 b	7,63 a
56	0,18 a	8,95 a	6,35 b	7,03 a
63	0,18 a	9,77 a	7,55 b	6,73 a
70	0,18 a	8,86 b	7,25 b	7,78 a

*DAE = Dias após a emergência. Médias seguidas pela mesma letra na coluna, de acordo com cada

parâmetro não diferem entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade. ^{1/}Dados transformados para $x=1/\sqrt{x}$.

Resultados semelhantes foram observados por Borchardt et al. (2011), em que verificaram que os resultados dos períodos de convivência e de controle sobre a altura de plantas e o número de grãos por vagem do feijoeiro-comum (*Phaseolus vulgaris* L.) também não foram significativos.

O diâmetro do caule das plantas reduziu com o aumento dos períodos de convivência com a comunidade infestante, alcançando menor resultado aos 70 dias de convívio (8,86 mm), representando um decréscimo de 19% em relação ao menor período (7 DAE), com 10,04 mm.

Para o número de vagens por planta observou-se redução com o aumento do período de convivência com as plantas daninhas, com maior evidência a partir dos 49 DAE. Efeito semelhante foi observado por Oliveira et al. (2010) ao avaliarem a interferência de plantas daninhas na cultura do feijão-caupi em várzea no Amazonas (Iranduba-AM). Para explicar essa diminuição do número de vagem por planta, Freitas et al. (2009) sugerem que houve menor emissão de inflorescências ou abortamento das flores, devido à competição exercida pelas plantas daninhas com a planta de feijão-caupi. Para corroborar com esses resultados, também houve redução do número de vagens por planta em ensaios de interferência de plantas daninhas em feijoeiro-comum e em soja (LAMEGO et al., 2004; SALGADO et al., 2007; SILVA et al., 2009).

Quando a cultura foi mantida livre das plantas daninhas não houve efeito significativo sobre as características agrônômicas avaliadas no feijão-caupi (Tabela 3).

Tabela 3. Altura de plantas (ALP), diâmetro do caule (DC), número de vagens por planta (NVP) e número de grãos por vagem (NGV) de feijão-caupi em função dos períodos de controle de plantas daninhas. Vitória da Conquista, 2014.

Períodos de controle (DAE*)	^{1/} ALP (m)	DC (mm)	NVP	NGV
7	0,16 a	9,89 a	10,48 a	8,25 a
14	0,18 a	10,16 a	11,85 a	8,25 a
21	0,20 a	9,58 a	11,18 a	8,00 a
28	0,20 a	10,22 a	13,50 a	8,38 a
35	0,18 a	9,88 a	11,13 a	7,73 a
42	0,18 a	9,60 a	10,75 a	8,38 a
49	0,20 a	10,02 a	12,68 a	8,90 a
56	0,19 a	9,79 a	9,28 a	8,53 a
63	0,17 a	10,77 a	12,98 a	7,28 a
70	0,19 a	10,46 a	13,45 a	8,68 a

*DAE = Dias após a emergência. Médias seguidas pela mesma letra na coluna, de acordo com cada parâmetro não diferem entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade. ^{1/}Dados transformados para $x=1/\sqrt{x}$.

No entanto, o tratamento mantido livre da interferência de plantas daninhas apresentou resultados superiores para todas as características agronômicas avaliadas no feijão-caupi, em relação ao mantido sem capinas durante todo o ciclo da cultura (Tabelas 2 e 3).

CONCLUSÃO

A convivência da cultura do feijão-caupi com plantas daninhas promove redução significativa no diâmetro do caule e número de vagens por planta. No entanto, os tratamentos mantidos livres da interferência de plantas daninhas não influenciam nas características agronômicas do feijão-caupi.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORCHARTT, L. et al. Períodos de interferência de plantas daninhas na cultura do feijoeiro-comum (*Phaseolus vulgaris* L.). **Revista Ciência Agronômica**, v. 42, n.3, p. 725-734, 2011.

CARDOSO, M. J.; RIBEIRO, V. Q. Desempenho agronômico do feijão-caupi, cv. Rouxinol, em função de espaçamento entre linhas e densidade de plantas sob regime de sequeiro. **Revista Ciência Agronômica**, v. 37, p. 102-105, 2006.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. **Acompanhamento da safra brasileira de grãos, safra 2012/2013**.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Rio de Janeiro, 2006. 306p.

FREITAS, F. C. L. et al. Interferência de plantas daninhas na cultura do feijão-caupi. **Planta Daninha**, v. 27, n. 2, p. 241-247, 2009.

LAMEGO, F. P. et al. Tolerância à interferência de plantas competidoras e habilidade de supressão por cultivares de soja – I. Resposta de variáveis de crescimento. **Planta Daninha**, v. 23, n. 3, p. 405-414, 2005.

LIMA, C. J. G. S. et al. Resposta do feijão caupi a salinidade da água de irrigação. **Revista Verde**, v. 2, n. 2, p.79-86, 2007.

MATOS, V. P. et al. Período crítico de competição entre plantas daninhas e a cultura do caupi. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 26, n. 5, p. 737-743, 1991.

OLIVEIRA, O. M. S. et al. Período de convivência das plantas daninhas com cultivares de feijão-caupi em várzea no Amazonas. **Planta Daninha**, v. 28, n. 3, p. 523-530, 2010.

ROCHA, M. M. et al. Adaptabilidade e estabilidade produtiva de genótipos de feijão-caupi de porte semi-ereto na região Nordeste do Brasil. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 42, n. 9, p. 1283-1289, 2007.

SALGADO, T. P. et al. Interferência das plantas daninhas no feijoeiro carioca (*Phaseolus vulgaris*). **Planta Daninha**, v. 25, n. 3, p. 443-448, 2007.

SILVA, A. F. et al. Período anterior à interferência na cultura da soja-RR em condições de baixa, média e alta infestação. **Planta Daninha**, v. 27, n. 1, p. 57-66, 2009.