



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA – MEC  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PRPPG  
Coordenadoria Geral de Pesquisa – CGP**

*Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, Bloco 06 – Bairro Ininga  
Cep: 64049-550 – Teresina-PI – Brasil – Fone (86) 215-5564 – Fone/Fax (86) 215-5560  
E-mail: pesquisa@ufpi.br; pesquisa@ufpi.edu.br*

**COMPORTAMENTO PRODUTIVO DE CULTIVARES DE SOJA EM DUAS  
ÉPOCAS DE SEMEADURA NA MICRORREGIÃO DO ALTO MÉDIO GURGUEIA**

*Fernanda Brito de Moraes (IC-Voluntária/UFPI), Marinete Martins de Sousa Monteiro (colaboradora, CPCE/UFPI), Tiago Augusto Drews (colaborador, CPCE/UFPI), Geraldo de Amaral Gravina (Colaborador, CCTA/UENF), Antônio Aécio de Carvalho Bezerra (Colaborador, CCA/UFPI), Francisco de Alcântara Neto (Orientador CPCE/UFPI)*

## **INTRODUÇÃO**

A soja (*Glycine max* (L.) Merrill) cultivada no cerrado do Sul do estado do Piauí, se destaca pela produtividade alcançada em relação a outras regiões produtoras do País (Alcântara Neto et al., 2010). Na safra 2009/10 a área plantada foi de 327.059 ha, correspondendo a um aumento de 19% e 28% em relação à safra 2008/09 e 2007/08, respectivamente. A produtividade média alcançada na última safra foi de 3.001 kg.ha<sup>-1</sup> (Conab, 2010). No cerrado Piauiense, a diversidade ambiental de cada região e a existência de um grande número de cultivares que apresentam comportamento distinto nos ambientes, leva-se a necessidade de avaliar cultivares com maior adaptabilidade e estabilidade de produção (Resende e Carvalho, 2007). Segundo Carvalho et al. (2002), a interação genótipo x ambiente pode ser reduzida, utilizando cultivares específicas para cada ambiente, ou utilizando-se cultivares com ampla adaptabilidade e estabilidade, ou estratificando-se a região considerada em sub-regiões com características ambientais semelhantes. Neste sentido, o presente trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar o comportamento produtivo de cultivares de soja em duas épocas de semeadura na microrregião do Alto Médio Gurgueia.

## **METODOLOGIA**

O ensaio foi conduzido em área de sojicultores localizada no município de Bom Jesus (Latitude 9° 16' 78"S, Longitude 44° 44' 25"W e Altitude de 628 metros) no Estado do Piauí, na safra 2009/10. Utilizou-se esquema fatorial 15 x 2, onde o primeiro fator representou quinze cultivares de soja e o segundo fator, duas épocas de semeadura: 21/12 e 11/01. Como testemunha utilizou-se a cultivar M9144RR. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados com três repetições. A unidade experimental foi composta por quatro fileiras de 5,0 m de comprimento, com espaçamento de 0,45 m, sendo que a área útil foi representada pelas duas fileiras centrais de cada parcela, excluindo-se as plantas na extremidade (1 m) das fileiras. Em cada parcela experimental, foi avaliada a altura de inserção da primeira vagem; altura da planta; peso de 100 sementes, em gramas

e o rendimento de grãos por parcela. As plantas de cada parcela experimental foram colhidas uma semana após terem atingido o estágio R8 da escala de Fehr et al. (1971). Os dados foram submetidos aos testes preliminares para verificação da normalidade e homogeneidade de variância dos mesmos, aos testes de Lilliefors e teste de Bartlett, respectivamente. Posteriormente, os dados foram submetidos à análise de variância por ambiente e conjunta, utilizando-se o Programa GENES. As comparações entre as médias foram realizadas, utilizando-se o teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se na Tabela 1 que a altura de inserção da primeira vagem (APV) foi semelhante ( $P < 0,05$ ) para todas as cultivares avaliadas, no entanto as épocas de semeadura avaliadas, para esta característica, somente influenciaram significativamente as cultivares de ciclo precoce. Quanto à característica altura de planta, também se verifica que não houve diferença entre épocas, entre cultivares e na interação época x tratamento. Já para a característica rendimento de grãos, as épocas influenciaram significativamente os resultados de rendimento nas cultivares de ciclo precoce e tardio.

**Tabela 1.** Análise de variância para cultivares de ciclo precoce e tardio, e análise conjunta para as características APV (altura de inserção da primeira vagem), AP (altura de planta) e RG (rendimento de grãos) de 15 cultivares de soja semeadas em duas épocas de semeadura. Bom Jesus-PI (2010).

Análise	Fonte de Variação	GL	Quadrados médios		
			APV	AP	RG
Precoce	Bloco	2	3,256944	0,1419444	0,1770643
	Cultivares	5	14,60578 ns	45,73694 ns	0,6719038 ns
	Época	1	0,2177778*	52,08028 ns	0,1449071 *
	Época x Cultivares	5	2,129778 ns	9,216944 ns	0,4735874 *
	CV (%)	-	17,822	8,1129	41,050
	Média Geral	-	5,8556	31,986	0,42355
Tardio	Bloco	2	15,05389	27,86130	0,4763284
	Cultivares	8	6,405417 ns	122,3387 ns	0,2776772ns
	Época	1	426,7267 ns	290,2785 ns	0,1068504*
	Época x Cultivares	8	3,028750 *	53,50727 ns	0,3729463 ns
	CV (%)	-	20,795	7,7845	24296
	Média Geral	-	8,7111	41,696	0,50067
Conjunta	Bloco	2	3,486778	18,50178	0,179179
	Cultivares	14	21,45735 ns	231,7149 ns	0,4903918ns
	Resíduo	73	8,588992	18,38171	0,2070419
	CV (%)	-	38,720	11,339	30,627

\*significativo a 5% de probabilidade; ns - não significativo.

Na Tabela 2, observa-se que para a característica altura de inserção da primeira vagem as cultivares de ciclo precoce NK7074RR e P98R31 apresentaram as maiores médias, obtendo valores de 8,5 e 8,9 cm na primeira e segunda época respectivamente. Para as cultivares de ciclo tardio, apenas as cultivares P99R01 e P9144RR apresentaram altura de inserção de primeira vagem abaixo de 10 cm, às demais cultivares apresentaram valores concordantes com aqueles recomendados por Sedyama et al. (2005), excetuando quando avaliados na segunda época. O déficit de chuvas na fase inicial da cultura (em torno de 53 dias) pode ter contribuído para a redução na APV, haja vista que esta variável é definida durante o estágio vegetativo da cultura.

**Tabela 2.** Média das variáveis APV (altura de inserção da primeira vagem), AP (altura de planta) e RG (rendimento de grãos) resultante das 15 cultivares de soja de ciclo precoce e tardio avaliadas em duas épocas de semeadura. Bom Jesus-PI (2010).

Ciclo	Cultivar	Variáveis					
		APV (cm)		AP (cm)		RG (kg.ha <sup>-1</sup> )	
		1 Época	2 Época	1 Época	2 Época	1 Época	2 Época
Precoce	SYN9070RR	4,9bc	5,0b	30,4a	29,4ab	1.064a	1.161a
	NK7074RR	8,5a	6,5ab	36,2a	34,7a	1.053a	1.206a
	SYN9078RR	4,7c	5,6 b	32,2a	29,2ab	901a	790a
	SYN 9074	4,3c	4,2b	29,9a	28,9ab	1.018a	934a
	P98Y51	4,9bc	5,4b	34,6a	27,4b	1.555a	1.814a
	P98R31	7,4ab	8,9a	35,9a	35,1a	1.361a	1.261a
Tardio	P98Y70	13,1a	5,3a	51,8a	44,0ab	1.824a	1.124ab
	P99R01	9,0a	4,9a	36,9d	32,5c	1.268a	1026ab
	P99R03	13,5a	6,2a	47,7ab	36,9bc	1.383a	899b
	M9144RR	9,9a	4,7a	43,5abcd	42,9ab	1.331a	1.492ab
	M9056RR	12,2a	6,9a	45,7abc	43,1ab	1.390a	1.428ab
	M8867RR	12,6a	5,4a	46,6ab	30,8c	1.443a	929b
	M8766RR	12,0a	6,9a	46,4ab	48,6a	1.246a	1.891a
	M8230RR	11,0a	6,9a	40,1bcd	36,1bc	1.504a	1.596ab
	M8527RR	10,3a	5,8a	37,4cd	39,5bc	1.479a	1.780ab

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si, a 5%, pelo teste de tukey.

## CONCLUSÃO

1. De uma forma geral, as cultivares de ciclo tardio apresentaram melhores resultados quanto altura de inserção de primeira vagem, altura de plantas e rendimento de grãos em relação àquelas de ciclo precoce;
2. Os melhores rendimentos foram observados na cultivar de ciclo precoce P98Y51 e M8527RR de ciclo tardio, respectivamente;
3. A primeira época de semeadura proporcionou os melhores resultados para as cultivares de ciclo precoce e tardio.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCÂNTARA NETO, F.; GRAVINA, G. de A.; SOUZA, N. O. S.; BEZERRA, A. A. C. Adubação fosfatada na cultura da soja na microrregião do Alto Médio Gurguéia. **Rev. Ciênc. Agron.**, v.41, n.2 p.266-271, 2010.

CARVALHO, C. G. P.; ARIAS, C. A. A.; TOLEDO, J. F. F.; ALMEIDA, L. A.; KIIHL, R. A. S.; OLIVEIRA, M. F. Interação genótipo x ambiente no desempenho produtivo da soja no Paraná. **Pesq. Agropec. Bras.**, Brasília, v. 37, n. 7, p.989-1000, 2002.

CONAB. Acompanhamento da safra brasileira: grãos safra 2009/2010: décimo levantamento: julho de 2010. Brasília: **Conab**, 2010. Disponível em: <[http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/4graos\\_07.01.10.pdf](http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/4graos_07.01.10.pdf)> Acesso em:14 jul. 2010.

SEDIYAMA, T.; TEIXEIRA, R. C.; REIS, M. S. **Melhoramento da soja**. In: BORÉM A. Melhoramento de espécies cultivadas. Viçosa: Editora UFV, 2005. p. 553-603.

Palavras-chave: Adaptabilidade. Estabilidade. Produtividade.