

Avaliação do Desempenho Agronômico de Cultivares de Soja na Zona Agreste dos Estados da Bahia e Sergipe

*Hélio Wilson Lemos de Carvalho*¹

*Ivênio Rubens de Oliveira*¹

*Antônio Garcia*²

*Livia Freire Feitosa*³

*Cíntia Souza Rodrigues*³

*Alba Freitas Menezes*⁴

*Kátia Estelina de Oliveira Melo*⁴

Paulo Sérgio Mota



A Zona Agreste, dadas as suas características de solo e clima propícias à produção de grãos em sequeiro, é a mais importante área produtora de alimentos do Nordeste brasileiro. Têm-se registrado, nos últimos anos agrícolas, nessa região, produtividades de grãos de milho atingindo patamares de até 10,0t/ha, com destaque para o agreste dos estados da Bahia, Sergipe e Alagoas. Fato semelhante vem acontecendo com a cultura do feijoeiro comum, em que têm-se registrado produtividades em torno de 3,0t/ha. O cultivo da soja também vem mostrando rendimentos de grãos ao redor de 3,0t/há, semelhantes àqueles registrados em áreas tradicionais de exploração dessa leguminosa em outras regiões do país, a um custo de produção relativamente baixo, se comparado àqueles praticados em áreas de cerrados, em virtude das melhores condições de solo da

zona agreste dos estados da Bahia, Sergipe e Alagoas. Ressalta-se, ainda, que toda a soja consumida nas granjas localizadas ao longo das capitais nordestinas provém do Centro-Oeste brasileiro, porquanto não há produção regional suficiente para suprir essa demanda. No entanto, em razão da aptidão da zona agreste dos estados supracitados para produzir soja torna-se necessário incentivar o cultivo desse produto visando minimizar a importação da soja de outras partes do país.

O desenvolvimento de variedades de soja adaptadas a baixas latitudes, tem contribuído para a expansão desta cultura para o Centro-Oeste, Norte e Nordeste, criando novas fronteiras para o desenvolvimento da soja.

¹Pesquisadores da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, C.P. 44, Jardins, Aracaju, SE, CEP: 49025-040. E-mail: helio@cpatc.embrapa.br; ivenio@cpatc.embrapa.br.

³Bolsistas PIBIC/CNPq/Embrapa Tabuleiros Costeiros/UFS, Av. Beira Mar, 3250, Jardins, C.P. 44, Aracaju, SE, CEP: 49025-040. E-mail: livia@cpatc.embrapaba.br; cinthia-sr@hotmail.com.

⁴Estagiários da Embrapa Tabuleiros Costeiros/UNIT/UFS, Av. Beira Mar, 3250, C.P. 44, Aracaju, SE, CEP: 49025-040. E-mail: katia@cpatc.embrapa.br; albitafm@hotmail.com; brunobm1315@yahoo.com.br.

Entre as várias tecnologias desenvolvidas para a produção da soja, a escolha adequada de cultivares constitui um dos principais componentes do sistema de produção da cultura. Diante da existência da interação cultivares x ambientes, são necessárias avaliações contínuas, em rede de ensaios, a fim de determinar o desempenho agrônômico dos genótipos e sua adaptação às diferentes condições locais.

O objetivo deste trabalho foi averiguar o desempenho produtivo de cultivares de soja na zona Agreste do Nordeste do Brasil, para que ao fim das avaliações e estabilidade da cultura neste agroecossistema, possa permitir a recomendação e ou lançamento de cultivares adequadas para esta região.

Os dados analisados foram obtidos de duas redes de ensaios: a primeira rede englobou a avaliação de 14 cultivares e os ensaios foram realizados no decorrer dos anos agrícolas de 2006 e 2007, nos municípios de Nossa Senhora das Dores, Frei Paulo e Simão Dias, e em 2008, nos municípios de Frei Paulo, Simão Dias e Paripiranga. Esses municípios estão localizados na Zona Agreste do Estado de Sergipe, à exceção de Paripiranga, que se situa no agreste do Nordeste baiano. A segunda rede de ensaios contemplou a avaliação de 24 cultivares e os trabalhos foram implantados nos municípios de Nossa Senhora das Dores (2007), Frei Paulo (2007 e 2008), Simão Dias (2008) e Paripiranga (2008). Esses municípios estão localizados entre as latitudes 10°30' e 10°55' (Tabela 1); os regimes pluviais registrados em cada localidade no decorrer do período experimental constam na Tabela 2.

Os ensaios foram instalados em maio de cada ano, em delineamento experimental de blocos ao acaso, com três repetições. Cada parcela foi constituída por quatro fileiras de 5,0m de comprimento, espaçadas de 0,50m entre si, deixando-se, após o desbaste, entre 15 a 18 plantas por metro linear. Foram colhidas as duas fileiras centrais de forma integral, correspondendo a uma área útil de 5m².

Foram realizadas análises de variância individuais para cada local, dos dados de rendimentos de grãos, efetuando-se, a seguir, a análise de variância conjunta.

A produtividade média de grãos, na rede constituía por 14 materiais, variou de 2.283kg/ha, no ambiente Nossa Senhora das Dores, no ano de 2007, a 3.525kg/ha, em Simão Dias, no ano agrícola de 2008, sobressaindo como mais favoráveis ao cultivo da soja os municípios de Simão Dias e Frei Paulo (Tabela 3). As médias de produtividades de grãos das cultivares, na média dos nove ambientes, oscilaram de 2.765kg/ha a 3.163kg/ha, evidenciando o alto potencial para a produtividade de grãos do conjunto avaliado. Destacaram-se com melhores rendimentos as

variedades BRS Sambaíba e EMGOPA, seguidas das BRS Tracajá, Conquista, Bela Vista, Corisco e BRS Barreiras, as quais se constituem em alternativas importantes para exploração da soja em áreas do agreste dos estados da Bahia e Sergipe.

Na Tabela 4 estão os resultados referentes à rede constituída por vinte e quatro cultivares. As médias de produtividades encontradas em cada ambiente oscilaram de 2.327kg/ha, em Nossa Senhora das Dores/2007, a 3.335kg/ha, em Simão Dias/2008. Destacaram-se como mais favoráveis ao cultivo da soja, os municípios de Simão Dias e Frei Paulo, com rendimentos superiores a 3.000kg/ha. As produtividades médias de grãos das cultivares na média dos cinco ambientes variaram de 2.447kg/ha a 3.373kg/ha, com média geral de 2.982kg/ha, destacando-se com melhor adaptação M-SOY 9350 RR, M-SOY 8925 RR, BRSMG 8506 GRR, BRS Juliana RR, BRS 271 RR, BRS Barreiras, BRS Sambaíba, BRS Favorita RR, dentre outras, consubstanciando-se em alternativas importantes para a agricultura regional.

Em razão do expressivo crescimento da cultura do milho na zona agreste dos estados da Bahia e Sergipe registrado nos últimos anos, como resultado do cenário altamente favorável para exploração desse produto, torna-se relevante traçar uma estratégia para evitar o efeito danoso da monocultura do milho. Nesse sentido, a soja seria uma alternativa importante, dada a sua adaptação a essa região, conforme pode-se constatar nos resultados apresentados, e a colocação desse produto nas granjas regionais, reduzindo sobremaneira os custos com a importação desse tipo de grão de outras regiões do país.

Tabela 1. Coordenadas geográficas dos municípios onde foram instalados os ensaios, na zona agreste dos estados da Bahia e Sergipe, 2006, 2007 e 2008

<i>Município</i>	<i>Latitude (S)</i>	<i>Longitude (W)</i>	<i>Altitude (m)</i>
Frei Paulo/SE	10°55'	37°53'	272
Simão Dias/SE	10°44'	37°48'	283
N. Sra. das Dores/SE	10°30'	37°13'	200
Paripiranga/BA	10°14'	37°51'	430

Tabela 2. Índices pluviométricos (mm) ocorridos durante o período experimental. Zona agreste dos estados da Bahia e Sergipe, 2006, 2007 e 2008

<i>Locais</i>	<i>Maio</i>	<i>Junho</i>	<i>Julho</i>	<i>Agosto</i>	<i>Total</i>
Frei Paulo/2006	113*	262	168	85	628
N.S das Dores/2006	208*	253	245	96	802
Simão Dias/2006	266*	240	271	106	783
Frei Paulo/2007	120*	76	140	123	459
Simão Dias/2007	177*	128	105	255	675
N.S das Dores/2007	—*	—	—	—	—
Simão Dias/2008	142*	104	188	99	533
Frei Paulo/2008	263*	105	132	105	605
Paripiranga/2008	200*	250	150	94	694

*Mês de plantio.

Tabela 3. Médias e resumos das análises de variância, por local e conjunta, referentes ao peso de grãos (t/ha) obtidos em ensaios de competição de cultivares de soja, Bahia e Sergipe, 2006, 2007 e 2008.

<i>Cultivares</i>	2006			2007			2008			<i>Análise Conjunta</i>
	<i>Frei Paulo/SE</i>	<i>Nossa Senhora das Dores/SE</i>	<i>Simão Dias/SE</i>	<i>Frei Paulo/SE</i>	<i>Nossa Senhora das Dores/SE</i>	<i>Simão Dias/SE</i>	<i>Frei Paulo/SE</i>	<i>Simão Dias/ Paripiranga/ SE</i>	<i>BA</i>	
BRS Sambaíba	3428 a	2582 b	2366 a	3492 a	2473 a	4100 a	3681 a	3696 a	2650 a	3163 a
EMGOPA	1916 b	3573 a	2543 a	3318 a	2450 a	3623 b	3994 a	3576 a	2890 a	3098 a
Barreiras	2053 b	3480 a	2475 a	2745 a	2556 a	3670 b	3946 a	3793 a	2136 b	2984 b
Bela Vista	3093 a	3406 a	2161 a	3079 a	2230 a	3123 c	3253 a	3533 a	2943 a	2980 b
Corisco	2170 b	3553 a	2889 a	3213 a	2373 a	3320 c	3392 a	3283 a	2583 a	2975 b
Conquista	2946 a	3226 a	2508 a	3235 a	2080 a	2913 d	3276 a	3313 a	2933 a	2937 b
BRS Tracajá	2472 b	2433 b	2926 a	3360 a	2190 a	3506 b	3491 a	3456 a	2563 a	2933 b
Serena	2862 a	3118 a	2494 a	2796 a	2430 a	2806 d	3592 a	3206 a	2563 a	2874 c
Raimunda	2560 b	3206 a	2583 a	3052 a	2176 a	2960 d	3416 a	3766 a	2123 b	2871 c
Pétala	2126 b	2283 b	2670 a	2875 a	2520 a	3216 c	3541 a	3466 a	2846 a	2838 c
BRS Candeia	1842 b	2687 b	2768 a	2841 a	1960 a	3966 a	3548 a	3640 a	2196 b	2827 c
Paraíso	2523 b	2633 b	3288 a	3094 a	2213 a	2913 d	3500 a	3220 a	1953 b	2815 c
Seridó	2850 a	2633 b	2520 a	2878 a	1903 a	3760 b	3255 a	3403 a	2083 b	2809 c
BRS Pirarara	2218 b	2227 b	2585 a	2857 a	2416 a	3283 c	3479 a	3303 a	2520 a	2765 c
Média	2504	2932	2627	3060	2284	3369	3526	3476	2499	2920
C. V. (%)	14	10	12	9	12	5	8	7	13	10

^{ns} não significativo, ** e * Significativo a 1% e 5% de probabilidade pelo teste F, respectivamente. As médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste Scott-Knott.

Tabela 4. Médias e resumos das análises de variância, por local e conjunta, referentes ao peso de grãos (t/ha) obtidos em ensaios de competição de cultivares de soja, Sergipe e Bahia, 2007 e 2008.

<i>Cultivares</i>	<i>2007</i>		<i>2008</i>			<i>Análise conjunta</i>
	<i>Frei Paulo/SE</i>	<i>Nossa Senhora das Dores/SE</i>	<i>Frei Paulo/SE</i>	<i>Simão Dias/SE</i>	<i>Paripiranga/BA</i>	
M – Soy 9350 RR	4276 a	2620 a	3434 a	3350 a	3185 a	3373 a
M – Soy 8925 RR	3958 a	2500 a	3599 a	3505 a	2735 b	3259 a
BRSMG 8506 GRR	3522 a	2633 a	3447 a	3095 b	3080 a	3155 a
BRS Juliana RR	3012 a	2633 a	3835 a	3190 b	3000 a	3134 a
BRS 271 RR	2992 a	2699 a	3541 a	3390 a	3040 a	3132 a
BRS Barreiras	3176 a	2420 a	3807 a	3320 a	2910 a	3126 a
BRS Sambaíba	3228 a	3258 a	3033 a	3540 a	2500 b	3111 a
BRS Favorita RR	3454 a	2447 a	3174 a	3510 a	2940 a	3105 a
BRS Carnaúba	2936 a	2633 a	3115 a	3860 a	2840 a	3076 a
BRS Graciosa	3564 a	1596 b	3688 a	3685 a	2835 a	3073 a
BRS Candeia	3412 a	2420 a	3283 a	3560 a	2600 b	3055 a
BRS Princesa	3056 a	2301 a	3435 a	3245 b	3125 a	3032 a
BRS Valiosa	3454 a	2194 b	3254 a	3475 a	2665 b	3008 a
M – Soy 9056 RR	3098 a	2114 b	3406 a	3335 a	2975 a	2985 a
BRS Tracajá	3326 a	2640 a	2759 a	3250 b	2870 a	2969 a
BRS 270 RR	2546 a	2553 a	3330 a	3105 b	3315 a	2969 a
BRS Gilese RR	3108 a	2095 b	3264 a	3505 a	2860 a	2966 a
BRS Amaralina	3124 a	2021 b	3418 a	3735 a	2400 b	2939 a
BRS 268	3384 a	1955 b	3630 a	2995 b	2490 b	2890 a
BRS Pirarara	2886 a	2234 b	3121 a	3645 a	2540 b	2885 a
BRS Raísa	2858 a	1556 b	2990 a	2945 b	2885 a	2646 b
BRS 267	2496 a	2234 b	3049 a	2745 b	2610 b	2626 b
BR 02 04468	2502 a	1795 b	3212 a	2910 b	2585 b	2601 b
BR 02 05164	2330 a	1895 b	3214 a	2745 b	2055 b	2447 b
Média	3154	2310	3335	3318	2793	2982
C. V. (%)	12	11	11	7	9	10

** Significativo a 1% de probabilidade pelo teste F. As médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste Scott-Knott.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos assistentes de Pesquisa Robson Silva Oliveira, José Ailton dos Santos e Arnaldo Santos Rodrigues pela participação efetiva no decorrer da execução dos trabalhos.

Comunicado Técnico, 91

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Tabuleiros Costeiros

Endereço: Avenida Beira Mar, 3250, CP 44,
CEP 49025-040, Aracaju - SE.

Fone: (79) 4009-1344

Fax: (79) 4009-1399

E-mail: sac@cpatc.embrapa.br

Disponível em <http://www.cpatc.embrapa.br>

1ª edição (2009)

Comitê de publicações

Presidente: *Ronaldo Souza Resende.*

Secretária-Executiva: *Raquel Fernandes de Araújo Rodrigues*

Membros: *Semíramis Rabelo Ramalho Ramos, Julio Roberto Araujo de Amorim, Ana da Silva Lédo, Flávia Karine Nunes, Ana Veruska Cruz da Silva Muniz, Hymerson Costa Azevedo.*

Expediente

Supervisora editorial: *Raquel Fernandes de Araújo Rodrigues*

Tratamento das ilustrações: *Bryene Santana de Souza Lima*

Editoração eletrônica: *Bryene Santana de Souza Lima*