

FL 97.00.068

~~97.02.258~~

ISSN 0101-8620

~~Avaliação de cultivares de soja~~
1994 / FL-1997:00068

Instituto de Melhoramento e da Reforma Agrária
Estação Experimental de Agropecuária - EMBRAPA
Estação Experimental de Roraima - CPAF-Roraima



CPAF-RR-2577-1

COMUNICADO TÉCNICO

No. 004 Ago./94 P.1-6

Avaliação de Cultivares de Soja em Cerrado de Roraima

EMBRAPA - SID | CPAF | RR.

Jamil Chaar El-Husny¹
Antônio Carlos Centeno Cordeiro¹
Wellington Pereira de Carvalho²

As condições topográficas dos solos de cerrado de Roraima favoráveis à mecanização da cultura da soja, aliadas às suas características climáticas, têm motivado as autoridades governamentais a incentivar o cultivo dessa leguminosa na região como forma alternativa de exploração desse ecossistema.

As cultivares de soja apresentam ampla diversidade genética quanto a sua adaptação às condições ambientais. Desse modo, o uso de uma cultivar adaptada a uma região torna-se um fator de grande importância para o sucesso da cultura.

Nesse contexto, a avaliação e seleção de cultivares de soja nas condições locais assume grande relevância, sendo uma das prioridades da pesquisa no que concerne à recomendação de materiais para o cultivo.

Nos anos de 1991 e 1993, foram avaliados 15 e 13 cultivares comerciais de soja, respectivamente, no Campo Experimental Água Boa, em solo do tipo Latossolo Amarelo, fase cerrado de textura média, apresentando as seguintes características químicas: pH = 4,9; Al = 0,51 meq/dl; Ca = 0,08 meq/dl; Mg = 0,01 meq/dl; K = 9,7ppm; P = 2,1 ppm e 1,3% de matéria orgânica.

1 Eng. Arg., MSc., Pesquisador da EMBRAPA/CPAF-Roraima

2 Eng. Agr., Pesquisador da EMBRAPA/CPAF-Roraima

COMUNICADO TÉCNICO

O clima da região é do tipo Awi, de acordo com a classificação de Köppen. A precipitação pluviométrica anual é de 1.700 mm, com temperatura média de 27,50 °C e umidade relativa do ar média de 72 %.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso com cinco e quatro repetições, em 1991 e 1993, respectivamente. As parcelas, em 1991, apresentaram área de 12,5 m² com área útil de 6m². Em 1993, a área das parcelas foi de 10 m², sendo a área útil de 4 m². O espaçamento foi de 0,50 metro entre linhas e a densidade de plantio de 20 a 25 plantas por metro linear.

Antes do plantio, foram aplicados 1.300 kg/ha de calcário dolomítico (PRNT de 100%) e 50 kg/ha de FTE BR 12, aplicados a lanço, apenas no primeiro ano, e incorporados ao solo com grade niveladora. Por ocasião do plantio, em 1991, a adubação foi de 400 kg/ha da fórmula 04-28-20+Zn, aplicados no sulco, enquanto que, em 1993, a adubação foi de 60 kg/ha de P₂O₅ e 90 kg/ha de K₂O, tendo como fonte superfosfato triplo e cloreto de potássio, respectivamente.

As sementes foram tratadas com inoculantes específicos para soja contendo a bactéria *Bradyrhizobium japonicum*, na proporção de 1 kg de inoculante para 50 kg de sementes.

Em 1991, durante a fase vegetativa da cultura, observou-se o ataque de lagartas da soja (*Anticarsia gemmatalis*), controlada pela aplicação de *Baculovirus anticarsia* formulado como pó molhável na dosagem de 20g/ha. Observou-se, também, a ocorrência de mancha "olho-de-rã" (*Cercospora sojina* Hara) nas cultivares Aruanã, Canarana, Doko, Emgopa 307, Seridó e Cariri, sem, entretanto, exercer reflexos negativos na produção.

Em 1993, não ocorreram problemas de doenças, contudo, verificou-se a ocorrência de "lagarta enroladeira" (*Hedylepta indicata* Fabricius, 1754), controlada com aplicação de Parathion metílico (Folisuper 600 BR), na dosagem de 0,45 l/ha do produto comercial.

De acordo com os resultados obtidos em 1991 (tabela 1), as cultivares Rio Balsas, Paranaoiana, Teresina e Cariri foram as que se destacaram com relação à produtividade, altura de planta e de inserção de primeira vagem. As cultivares FT-Cristalina, FT-Canarana, Emgopa 307, Emgopa 308, Potiguar e Doko, apesar de superiores em produtividade à testemunha cultivar tropical, apresentaram altura de inserção da primeira vagem inferior à mínima recomendada (11 a 12 cm) para a colheita mecanizada. As cultivares Aruana e Seridó apresentaram problemas relacionados a acamamento.

Quanto ao ciclo das cultivares, houve uma redução sendo esse fato atribuído ao plantio tardio (segunda quinzena de junho) e ao período de reduzida precipitação pluviométrica, característico do final do período chuvoso na região.

Em 1993, as cultivares Rio Balsas, FT-Cristalina, Potiguar, Doko, FT-Canarana, Savana e Emgopa-308, apresentaram os melhores desempenhos produtivos com rendimentos superiores a 2.400 kg/ha, acima da média nacional 2027 kg/ha. As cultivares avaliadas em 1993 não apresentaram limitações, à exceção da cultivar Aruanã que apresentou acamamento (tabela 2).

COMUNICADO TÉCNICO

Considerando-se os resultados obtidos nos dois experimentos, a cultivar Rio Balsas foi a que apresentou melhor desempenho produtivo e características agrônômicas desejáveis, como ciclo curto, altura de inserção de primeira vagem e altura de planta.

Avaliando-se os dados de produtividade (tabela 3), verificou-se que, em geral, os resultados foram satisfatórios, considerando a testemunha cultivar Tropical. Entretanto, com referência às recomendações para cultivo nas condições do cerrado local, algumas considerações devem ser observadas.

As cultivares Rio Balsas e Emgopa 308 são recomendadas para cultivo nas condições locais, entretanto, são propícias para áreas de segundo ano de plantio, onde a condição de fertilidade do solo é favorecida pela utilização de corretivos e adubações anteriores, haja vista, tratem-se de materiais exigentes em termos de fertilidade do solo.

As cultivares Potiguar, FT-Cristalina, FT-Canarana e Doko, embora também tenham apresentado bom desempenho produtivo, não são preferenciais, em virtude de suas características de altura de planta e inserção de primeira vagem. Por outro lado, com exceção da cultivar Doko, podem ser consideradas opções para cultivo, desde que este ocorra em solos planos e bem preparados, de modo a permitir eficiente trabalho da colheitadeira.

Em relação às cultivares Seridó, Teresina, Paranagoiana e Cariri, embora com rendimentos pouco superiores à testemunha cultivar Tropical, são recomendadas para plantio em área de primeiro ano, em virtude de apresentarem tolerância quanto à condição de fertilidade de solo moderada. Referentemente à cultivar Aruanã, face à freqüente ocorrência de acamamento, trata-se de material não recomendado para as condições locais.

As cultivares BR 82-1120 e Emgopa 307, avaliadas em 1991, merecem maiores observações, pelo fato de terem sido testadas em apenas um ano agrícola. A cultivar Savana tem apresentado problema quanto à qualidade de semente.

Quanto à época de plantio, as cultivares de ciclo precoce (maturação em 102 a 105 dias) devem ser plantadas no mês de maio, podendo esse período estender-se até a primeira semana de junho, enquanto que as cultivares de ciclo médio (maturação entre 102 a 125 dias) devem ser plantadas por todo mês de maio, preferencialmente, na primeira quinzena.

COMUNICADO TÉCNICO

TABELA 1. Características agrônômicas e produtividade de cultivares comerciais de soja em solo de cerrado de Roraima. EMBRAPA/CPAF-Roraima, 1991.

Cultivar	Ciclo (dias)	Altura da Inserção da 1ª vagem (cm)	Planta	Número vagens/planta	Número sementes/vagem	Peso 100 sementes (g)*	Produtividade (kg/ha)**
BR-05 (Rio Balsas)	82	12,4	75	27	2	11,6	2.397 a
EMGOPA 308	82	7,6	69	36	2	12,0	2.278 ab
FT-Canarana	89	8,3	65	31	2	10,4	2.264 ab
FT-Cristalina	89	5,6	60	37	2	11,8	2.236 ab
DOKO	82	8,7	63	25	2	13,6	2.154 abc
BR-9 (Savana)	89	7,5	66	41	2	13,8	1.995 bc
EMGOPA-307	82	10,1	72	33	2	11,1	1.988 bc
BR-28(Seridó)	97	21,1	90	31	2	11,8	1.970 bc
Paranagoiana	97	15,2	81	28	2	11,1	1.951 bc
BR-10 (Terezina)	100	13,4	75	33	2	10,4	1.946 bc
BR-27(Cariri)	97	14,4	77	34	2	13,8	1.893 c
BR-ENGOPA 312 (Potiguar)	82	8,4	63	30	2	12,3	1.892 c
GOBR-25 (Aruanã)	97	20,5	90	27	2	11,2	1.850 cd
BR-02-1120	97	14,1	82	23	2	11,4	1.843 cd
Tropical	82	13,5	80	28	2	10,8	1.534 d

CV (%) 19.

* Teor de umidade de 13%.

** Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente, pelo teste de DUNCAN, a 5% de probabilidade.

COMUNICADO TÉCNICO

TABELA 2. Características agrônômicas e produtividade de cultivares comerciais de soja em solo de cerrado de Roraima. EMBRAPA/CPAF-Roraima, 1993.

Tratamento	Floração (dias)	Ciclo (dias)	Altura da Inserção da 1ª vagem (cm)	Planta	No. vagens/planta	Peso 100 sementes (g)*	Produtividade (kg/ha)**
FT-Cristalina	43	102	16	61	35	11,4	2.854 a
Rio Balsas	40	102	18	63	37	12,4	2.735 ab
Potiguar	44	102	18	66	42	13,6	2.654 ab
Doko	43	102	15	58	42	14,1	2.607 abc
FT-Canarana	43	102	15	61	35	10,9	2.571 abc
Savana	44	102	15	55	38	13,6	2.565 abc
EMGOPA-308	41	102	18	76	28	12,1	2.486 abcd
Paranagoiana	44	108	22	95	44	12,4	2.342 abcd
Cariri	45	108	22	80	37	14,4	2.169 bcde
Tropical	44	102	24	82	28	11,4	2.039 cde
Aruana	54	114	19	89	40	11,4	1.960 de
Seridó	54	114	26	96	43	12,0	1.773 e
Terezina	54	114	22	85	50	11,9	1.770 e

CV (%) 15,10.

* Teor de umidade de 13%.

** Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente, pelo teste de DUNCAN, a 5% de probabilidade.

COMUNICADO TÉCNICO

TABELA 3. Produtividade de cultivares comerciais de soja em solo de cerrado de Roraima, anos 1991 e 1993, em comparação com a cultivar Tropical. EMBRAPA/CPAF-Roraima, 1994.

Cultivar	Produtividade (kg/ha)			
	1991	1993	\bar{x}	%
Ciclo Precoce				
Rio Balsas	2.397	2.735	2.566	144
FT-Cristalina	2.236	2.854	2.545	142
FT-Canarana	2.264	2.571	2.417	135
Doko	2.154	2.607	2.380	133
Emgopa 308	2.278	2.483	2.380	133
Savana	1.995	2.565	2.280	128
Potiguar	1.892	2.654	2.273	127
Ciclo Médio				
Paranagoiana	1.951	2.342	2.146	120
Cariri	1.893	2.169	2.031	144
Aruana	1.850	1.960	1.905	107
Seridó	1.970	1.773	1.871	105
Teresina	1.946	1.770	1.858	104
Tropical	1.534	2.039	1.786	100