



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

ISSN 1679-043X

Novembro, 2003

Documentos 57

Resultados das Unidades de
Demonstração de Cultivares
de Soja da *Embrapa*,
Conduzidas nos Estados de
Mato Grosso e Rondônia

Camilo Plácido Vieira
Claudia Sousa Demétrio
Elio Elias de Prado
Márcio Castrillon Mendes
Walter José Peters

Dourados, MS
2003

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Agropecuária Oeste

BR 163, km 253,6 - Trecho Dourados-Caarapó

Caixa Postal 661

79804-970 Dourados, MS

Fone: (67) 425-5122

Fax: (67) 425-0811

www.cpao.embrapa.br

E-mail: sac@cpao.embrapa.br

*Unidade de Execução de Pesquisa e
Desenvolvimento de Mato Grosso -
UEP-MT*

Alameda Dr. Annibal Molina, s/n

Bairro Ponte Velha

78115-901 Várzea Grande, MT

Telefone (65) 685-0333

E-mail: uep.mt@terra.com.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: *Renato Roscoe*

Secretário-Executivo: *Rômulo Penna Scorza Júnior*

Membros: *Amoacy Carvalho Fabricio, Clarice Zanoni Fontes, Crébio José Ávila,*

Eli de Lourdes Vasconcelos, Gessi Ceccon e Guilherme Lafourcade Asmus.

Editoração eletrônica, Revisão de texto e Supervisão Editorial:

Eliete do Nascimento Ferreira

Normalização bibliográfica: *Eli de Lourdes Vasconcelos*

Fotos da capa: *Silvio Ferreira*

1ª edição

1ª impressão (2003): 2.000 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei Nº 9.610).

CIP-Catálogo-na-Publicação.

Embrapa Agropecuária Oeste.

Resultados das Unidades de Demonstração de Cultivares de Soja da *Embrapa*, conduzidas nos Estados de Mato Grosso e Rondônia / Camilo Plácido Vieira... [et al.]. – Dourados : Embrapa Agropecuária Oeste, 2003.

43 p. : il. ; 21 cm. – (Documentos / Embrapa Agropecuária Oeste, ISSN 1679-043X ; 57).

1. Soja - Variedade - Comportamento - Brasil - Mato Grosso - Rondônia. 2. *Glycine max.* I. Vieira, Camilo Plácido. II. Embrapa Agropecuária Oeste. III. Título. IV. Série.

Autores

Camilo Placido Vieira

Eng. Agr., M.Sc., *Embrapa Agropecuária Oeste/UEP-MT*

Alameda Dr. Annibal Molina s/nº, Caixa Postal 7011,
78115-970 Várzea Grande, MT.

Fone: (65) 685-0333, E-mail: uep.mt@terra.com.br

Claudia Sousa Demétrio

Estagiária da *Embrapa*, estudante da ESAC, 3040 Bencanta, Coimbra,
Portugal.

Elio Elias do Prado

Embrapa Soja, Caixa Postal 180, 78705-000, Rondonópolis, MT.

Márcio Castrillon Mendes

Eng. Agr., M.Sc., *Embrapa Agropecuária Oeste/Unidade de Execução
de Pesquisa e Desenvolvimento de Mato Grosso*,

Alameda Dr. Annibal Molina s/nº, Caixa Postal 7011,
78115-970 Várzea Grande, MT.

Fone: (65) 685-0333, E-mail: uep.mt@terra.com.br

Walter José Peters

Embrapa Transferência de Tecnologia, Caixa Postal 180, 78705-000,
Rondonópolis, MT.

Apresentação

Um dos objetivos da *Embrapa Agropecuária Oeste* é viabilizar soluções tecnológicas para o desenvolvimento da agricultura na região Oeste do Brasil, através do aumento da produtividade e da qualidade dos produtos agropecuários.

Neste documento é apresentada a avaliação do desempenho de dez cultivares de soja desenvolvidas pela Embrapa, em várias localidades de Mato Grosso e Rondônia.

As informações contidas no documento poderão ser utilizadas no planejamento de lavouras de soja nos municípios e na região onde foram instaladas as Unidades Demonstrativas.

Mário Artemio Urchei
Chefe-Geral

Sumário

Resultados das Unidades de Demonstração de Cultivares de Soja da <i>Embrapa</i> , Conduzidas nos Estados de Mato Grosso e Rondônia.....	9
Introdução.....	9
Cultivares Utilizadas nas UDs.....	10
BRS Conquista.....	10
BRS Jiriopoca.....	12
BRS Apiakás.....	12
BRS Aurora.....	12
BRS Seleta.....	13
BRS Piraíba.....	13
BRS Bororo.....	14
BRS Curicaca.....	14
BRS Pirarara.....	15
BRS Gralha.....	16
Matupá.....	16
Cocalinho.....	19
Santa Teresinha.....	21

Vilhena.....	25
Cerejeiras.....	28
Gaúcha do Norte.....	31
Nova Mutum.....	34
Canarana.....	37
Agradecimentos.....	42
Referências Bibliográficas.....	43

Resultados das Unidades de Demonstração de Cultivares de Soja da *Embrapa*, Conduzidas nos Estados de Mato Grosso e Rondônia

Camilo Plácido Vieira
Claudia Sousa Demétrio
Elio Elias de Prado
Márcio Castrillon Mendes
Walter José Peters

Introdução

O Estado de Mato Grosso, pela sua grande extensão territorial, possui características edafoclimáticas diferenciadas, apresentando mesoregiões compostas de cerrados, zonas ecotônicas e floresta amazônica. Efetivamente, o que constitui a grande oportunidade da região para atividades agrícolas, em termos de diversidade de ambiente, transforma-se em dificuldade para técnicos e produtores, por ocasião do planejamento de suas lavouras, quanto à escolha de cultivares. Esta situação agravou-se nos últimos anos, em função da rápida expansão da cultura da soja e do grande número de cultivares disponíveis e indicadas para cultivo.

É indiscutível que a escolha da cultivar é uma importante decisão do ponto de vista gerencial, sobretudo porque não oferece, a princípio, nenhum acréscimo nos custos de produção. Também é importante ressaltar que outros fatores de produção de baixo custo ou custo zero, tais como época de plantio, população de plantas, regulagem de máquinas e implementos, além do uso correto de tecnologias conhecidas e disponíveis, também corroboram para o sucesso da atividade.

Assim, a avaliação do desempenho de cultivares de soja, desenvolvidas pela *Embrapa*, em diferentes ambientes, representa uma importante ferramenta para técnicos e produtores durante a fase de planejamento das lavouras.

Com este objetivo foram instaladas, na safra de 2002/2003, Unidades Demonstrativas (UD) nos municípios de Matupá, Cocalinho, Santa Teresinha, Gaúcha do Norte, Nova Mutum e Canarana, em Mato Grosso, e Cerejeiras e Vilhena, em Rondônia (Fig. 1). A instalação, a condução e os tratamentos fitossanitários em todas as UD's foram feitos conforme recomendação da pesquisa (Tecnologias de produção de soja..., 2003).

As UD's de Rondônia, além da importância para o Estado, apresenta também importância para a região dos Parecis em Mato Grosso, pela proximidade e similaridade.

Cultivares Utilizadas nas UD's

BRS Conquista

A BRS Conquista é uma cultivar de ciclo médio, bem conhecida, indicada para os Estados de Goiás, Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. É bem adaptada a solos de média à alta fertilidade, deve ser semeada de 10 de outubro a 10 de dezembro, apresenta flor de cor roxa, hilo preto, pubescência marrom e uma altura média de 75 a 90 cm.

Quanto à reação a doenças, a BRS Conquista é uma cultivar resistente à mancha "olho-de-rã", cancro da haste e oídio, tolerante a nematóide de galhas e suscetível a nematóide de cistos.

BRS Jiripoca

A cultivar BRS Jiripoca, indicada para o Estado de Mato Grosso e pertencente ao grupo de maturação médio, deve ser semeada de outubro a meados de novembro, em solos de alta fertilidade. Esta cultivar pode ser semeada em solos infestados com nematóide de cistos (raças 1 e 3), uma vez que apresenta resistência a esta doença, bem como à mancha "olho-de-rã", cancro da haste, pústula bacteriana e mosaico comum da soja. No entanto, esta cultivar é suscetível ao crestamento bacteriano e ao nematóide de galhas, e moderadamente suscetível ao oídio.

De genealogia Sharkey x {Hartwig x [BR87-567(3) x FT-Estrela]}, a altura média da planta é de 72 cm, a sua flor é de cor branca, o hilo é marrom claro e a pubescência é cinza. Os teores de proteína e óleo da cultivar, são, respectivamente, 39,7% e 24,6%.



Legenda:

- | | |
|------------------------|------------------------|
| ① Matupá - MT | ⑤ Vilhena - RO |
| ② Cocalinho - MT | ⑥ Gaúcha do Norte - MT |
| ③ Santa Terezinha - MT | ⑦ Nova Mutum - MT |
| ④ Cerejeiras - RO | ⑧ Canarana - MT |

Fig. 1. Distribuição espacial das Unidades Demonstrativas da Embrapa, nos Estados de Mato Grosso e Rondônia.

BRS Apiakás

A cultivar BRS Apiakás, indicada para o Estado de Mato Grosso, é de ciclo médio. Esta cultivar apresenta produtividade superior à das outras cultivares de ciclo médio em cultivo quando semeada até o final de novembro, em solos de média à alta fertilidade.

Como características gerais, a cultivar BRS Apiakás, de genealogia BR-35 (Rio Balsas) x BR90-6967, apresenta flor de cor roxa, hilo de cor marrom clara e pubescência cinza. O teor de proteína e óleo é de, respectivamente, 42,5% e 23,2% e a altura média da planta é de 72 cm.

Esta cultivar é resistente à mancha "olho-de-rã", cancro da haste, pústula bacteriana, mosaico comum da soja, moderadamente resistente ao oídio e suscetível ao crestamento bacteriano e ao nematóide de galhas.

BRS Aurora

A cultivar BRS Aurora é do grupo de maturação médio e indicada para os Estados de Mato Grosso e Rondônia. Apresenta um bom desempenho em semeadura tardia (entre 15 de novembro e 20 de dezembro), com uma população entre 280 e 350 mil plantas por hectare, em solos de média a alta fertilidade e em regiões de altitudes inferiores a 700 m.

De genealogia (Davis x IAC-12) x BR83-9520, apresenta flor de cor branca, hilo marrom claro e pubescência cinza. A altura média da planta é de 82 cm e o teor de proteína e óleo é de respectivamente 41,2% e 24,6%.

Esta cultivar é resistente à mancha "olho-de-rã", cancro da haste, pústula bacteriana, crestamento bacteriano e suscetível ao oídio e ao nematóide de galhas.

BRS Seleta

Pertence ao grupo de maturação médio e é indicada para os Estados de Mato Grosso e Rondônia. A cultivar BRS Seleta deve ser semeada em áreas com altitudes inferiores a 700 m, entre 15 e 20 de novembro, em solos de média e alta fertilidade, com população de 280 e 350 mil plantas por hectare. É uma cultivar de alta produtividade de grãos e apresenta boa

adaptabilidade, quando cultivada no cone sul de Rondônia; apresenta bom comportamento em semeadura tardia.

De genealogia BR83-9520 x [BR87-567(2) x FT-Estrela], apresenta flor de cor roxa, hilo marrom claro, pubescência cinza, altura média de 77 cm e um teor de proteína e óleo de, respectivamente, 44,7% e 25,1%.

Quanto à reação a doenças a cultivar BRS Seleta é resistente à mancha "olho-de-rã", cancro da haste e pústula bacteriana, moderadamente resistente ao crestamento bacteriano e suscetível ao oídio e ao nematóide de galhas.

BRS Piraíba

BRS Piraíba é uma cultivar de ciclo médio, indicada para o Estado de Mato Grosso, e deve ser semeada de outubro a início de novembro, em solos de alta fertilidade. Esta cultivar pode ser semeada em solos infestados com nematóide de cistos (raças 1 e 3).

Como características gerais, a cultivar BRS Piraíba, de genealogia Hartwig x (Cordell x 92R 435), apresenta flor de cor branca, hilo de cor preta e pubescência marrom. O teor de proteína e óleo é de respectivamente 39% e 23,4% e a sua altura média é de 71 cm.

Quanto à reação a doenças, esta cultivar é resistente à mancha "olho-de-rã", cancro da haste, pústula bacteriana, mosaico comum da soja e ao nematóide de cisto (raças 1 e 3), moderadamente resistente ao oídio e suscetível ao crestamento bacteriano e ao nematóide de galhas.

BRS Bororo

A cultivar BRS Bororo, indicada para o Estado de Mato Grosso, pertence ao grupo de maturação médio. Para produtividades superiores à das cultivares de ciclo médio em cultivo, deve ser semeada até final de novembro, em solos de média e alta fertilidade.

De genealogia BR83-9520-1(2) x FT-Estrela e altura média de 70 cm, esta cultivar apresenta flor de cor roxa, hilo marrom claro e pubescência cinza. O seu teor de proteína é de 38,85 e o teor de óleo é de 23,9%.

É uma cultivar resistente à mancha "olho-de-rã", cancro da haste, pústula bacteriana e mosaico comum da soja, e suscetível ao oídio, crestamento bacteriano e ao nematóide de galhas.

BRS Curicaca

Indicada para o Estado de Mato Grosso, a cultivar BRS Curicaca apresenta um ciclo de maturação tardio. Deve ser semeada até o final de novembro, em solos de baixa fertilidade, conseguindo assim atingir boas produtividades.

Esta planta, de genealogia BR83-10121(6) x IAC-12, flor branca, hilo de cor marrom clara e pubescência cinza, apresenta altura média de 97 cm e teor de proteína e de óleo de, respectivamente, 40,6% e 24,8%.

Quanto à reação a doenças, a BRS Curicaca é resistente à mancha "olho-de-rã", cancro da haste, pústula bacteriana e mosaico comum da soja e suscetível ao oídio, crestamento bacteriano e nematóide de galhas. Possui bom comportamento quando cultivada em áreas novas ou solos de menor teor de argila.

BRS Pirarara

A cultivar BRS Pirarara, indicada para o Estado de Mato Grosso e Rondônia e de ciclo tardio, apresenta alta produtividade de grãos, quando semeada em áreas com altitudes inferior a 700 m, entre os meados de novembro e 20 de dezembro, em solos de baixa a média fertilidade com uma população de 250 a 280 mil plantas por hectare. Esta cultivar é particularmente exigente quanto ao estande, devendo preferencialmente ser cultivada com um menor número de plantas na linha. Possui rápido crescimento inicial, o que promove rápido fechamento da lavoura. Esta cultivar que pode ser utilizada com sucesso em abertura de áreas de cultivo.

A cultivar BRS Pirarara originou-se do cruzamento de BR-27 x {Braxton(2) x [BR-27(4) x Cristalina]}, tem flor de cor branca, hilo preto e pubescência marrom. A altura média da planta é de 105 cm e o teor de proteína e de óleo é de, respectivamente, 44,3% e 25,2%.

A cultivar BRS Pirarara é resistente à mancha "olho-de-rã", oídio, pústula bacteriana e crestamento bacteriano, moderadamente resistente ao cancro da haste e suscetível ao nematóide de galhas.

BRS Galha

Pertencente ao grupo de maturação tardio e indicada para o Estado de Mato Grosso, a cultivar BRS Galha deve ser semeada até o final de novembro, em solos de média a alta fertilidade.

De genealogia desconhecida, esta cultivar apresenta flor de cor branca, hilo e pubescência de cor marrom, uma altura média de 78 cm e um teor de proteína e óleo de, respectivamente, 41,4% e 23,5%.

A cultivar BRS Galha apresenta-se resistente à mancha "olho-de-rã", cancro da haste, pústula bacteriana e mosaico comum da soja, moderadamente resistente ao oídio e ao nematóide de galhas e suscetível ao crestamento bacteriano. Esta cultivar apresenta resposta em solos com alta fertilidade, atingindo produtividades elevadas nestas condições.

As sementes utilizadas, da classe fiscalizada, foram produzidas por empresas licenciadas pela *Embrapa*.

A semeadura foi feita em área de 10 x 50 m aproximadamente, com adubação baseada nos resultados de análise de solo.

A cultura foi mantida livre de interferência de plantas daninhas e ataques de pragas durante todo o ciclo; as operações de manejo seguiram as recomendações preconizadas pela pesquisa (Tecnologia de produção de soja..., 2003).

A colheita foi feita manualmente, sub estabelecendo em cada parcela seis sub amostras ao acaso de duas linhas, com dois metros de comprimento, medindo-se a produção em g/parcela, que após a correção da umidade foram transformadas em kg/ha.

A seguir, apresenta-se uma descrição da caracterização das UD's de cada município, quanto a sua localização, coordenadas geográficas, precipitação, análise de solos e resultados de produção das cultivares em estudo.

Matupá

A UD de soja do Município de Matupá, localizado na região norte do Estado, a uma altitude de 300 m, latitude sul 10° 10' 02'' e longitude oeste 54° 55' 46'', foi instalada em 26/11/2002 em uma área pertencente ao Sindicato Rural de Matupá. Esta região apresentou, durante a época de condução da lavoura, uma precipitação total de 2.010 mm, distribuída mensalmente conforme Tabela 1.

Os resultados da análise de solo desta Unidade encontram-se na Tabela 2.

Nesta mesma área de lavoura foi feita uma calagem de 2,5 t/ha e uma adubação de plantio de 500 kg/ha de fórmula 02-20-20 + 3% FTE. O desenvolvimento da cultura teve um andamento normal, com uma população média de aproximadamente 240 mil plantas/ha (Tabela 3).

Em relação a produtividade das cultivares de soja na UD de Matupá, observa-se que, no grupo de ciclo médio, o melhor desempenho foi obtido pela cultivar BRS Aurora, com 3.000 kg/ha. Nos materiais de grupo tardio, a cultivar BRS Pirarara foi a que apresentou melhor produção por hectare com 3.400 kg/ha (Fig. 2).

Tabela 1. Distribuição pluviométrica de Matupá, MT, na safra 2002/2003.

Meses	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Total
Mm	207	162	292	532	315	406	96	2010

Tabela 2. Resultado de análise de solo da Unidade Demonstrativa de Matupá, MT, ano 2002.

pH CaCl ₂	Cmol/dm ³				%		Mg/m ³	
	Ca	K	Mg	Al	Al	C	V%	P
4,1	0,5	0,9	0,3	0,9	50,3	2,5	12,8	1,2

Tabela 3. Cultivares de soja e dados de instalação e condução da Unidade Demonstrativa de Matupá, MT, na safra 2002/2003.

Cultivares	Data		População (plantas/m) - Espaçamento 0,45 m	Acamamento (1 a 5)	Altura planta (cm)
	Florescimento (dias)	Maturação (dias)			
BRS Conquista	41,00	96,00	11	1	68
BRS Jiripoca	41,00	109,00	12	1	65
BRS Apiakás	41,00	109,00	9	1	85
BRS Aurora	41,00	109,00	10	1	70
BRS Seleta	41,00	109,00	12	1	70
BRS Piraioba	41,00	109,00	12	1	70
BRS Bororo	-	-	-	-	-
BRS Curicaca	41,00	109,00	10	1	70
BRS Pirarara	50,00	124,00	10	1	90
BRS Gralha	50,00	119,00	13	1	70

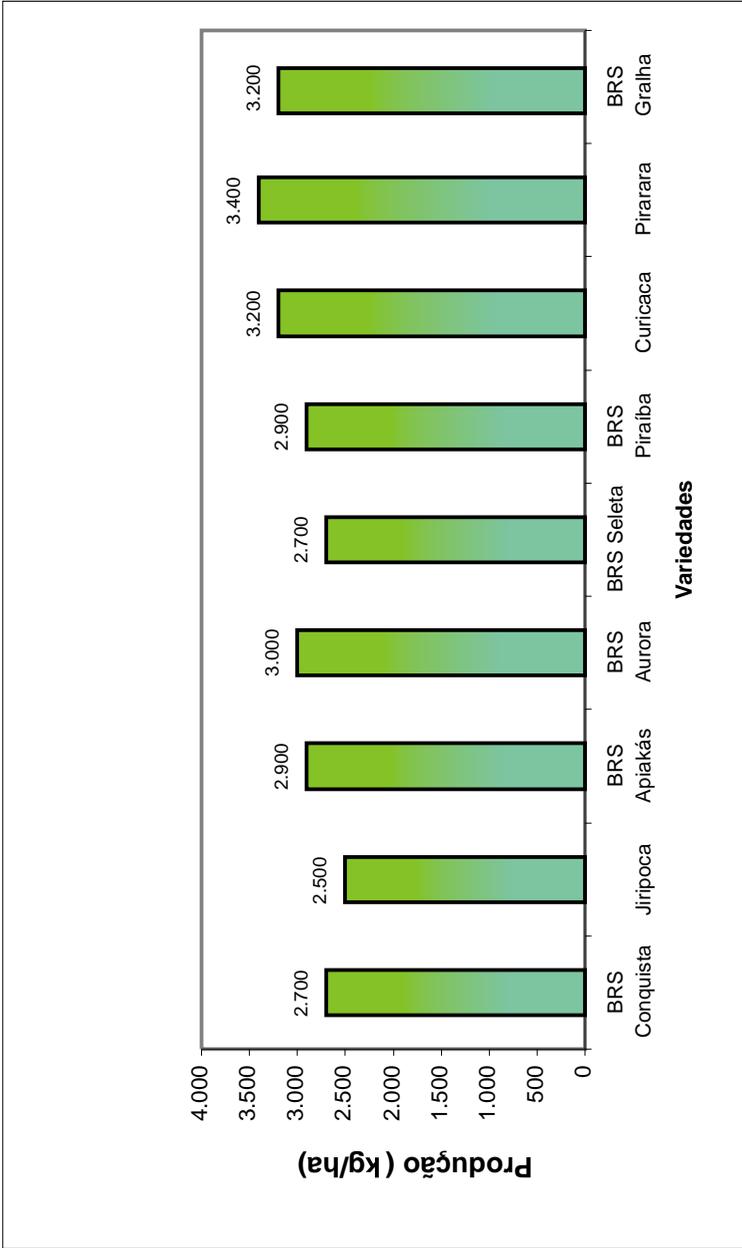


Fig. 2. Produção das diferentes cultivares de soja, em uma época de plantio, na Unidade Demonstrativa de Matupá, safra 2002/2003.

Cocalinho

No município de Cocalinho, localizado na mesoregião do médio Araguaia, com altitude de 250 m, latitude sul 14° 23' 48'' e longitude oest 50° 59' 46'', foi instalada a UD de soja no dia 10/12/2002, na Fazenda Itaguaia. A condição pluviométrica apresentada durante o período de condução da lavoura (out./2002 a ma/2003), foi de 1480 mm (Tabela 4).

Na adubação de plantio utilizou-se 430 kg/ha de fórmula 02-18-20 + Zn.

A data de plantio das cultivares ocorreu na época recomendada; a população de plantas com espaçamento de 0,45 m encontra-se na Tabela 5.

Em relação a produtividade de soja na UD de Cocalinho, as cultivares BRS Conquista e BRS Apiakás foram as mais produtivas no grupo de ciclo médio com, respectivamente, 3.918 kg/ha e 3.717 kg/ha. Já no grupo das cultivares de ciclo tardio, a BRS Pirarara foi a que apresentou melhores resultados, com 3.676 kg/ha (Fig. 3).

Tabela 4. Distribuição pluviométrica na Unidade Demonstrativa de Cocalinho, na safra 2002/2003.

Meses	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Total
mm	118	220	296	372	273	201	1.480

Tabela 5. Cultivares e população de plantas, de soja, Unidade Demonstrativa de Cocalinho, MT, safra 2002/2003.

Cultivares	População (plantas/m) Espaçamento 0,45 m
BRS Conquista	8
BRS Jiripoca	11
BRS Apiakás	8
BRS Aurora	10
BRS Seleta	9
BRS Piraíba	15
BRS Bororo	15
BRS Curicaca	7
BRS Pirarara	13
BRS Gralha	10

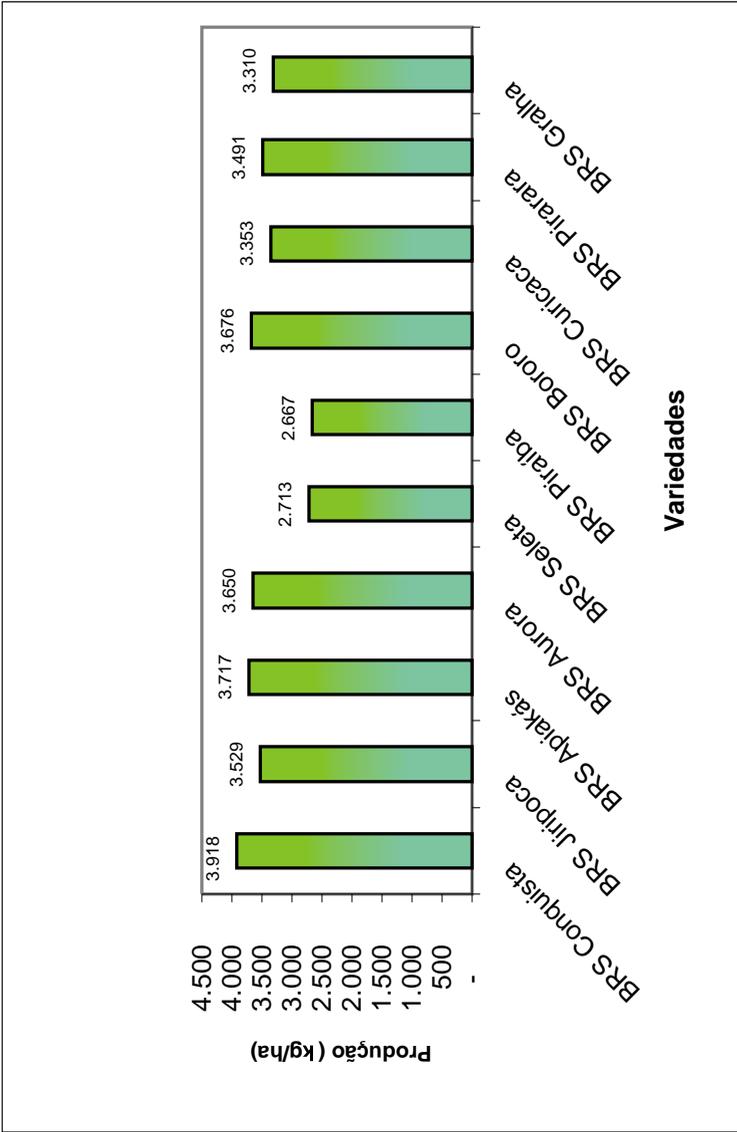


Fig. 3. Produção das diferentes cultivares de soja, em uma época de plantio, na Unidade Demonstrativa de Cacalinho, safra 2002/2003.

Santa Teresinha

Na fazenda Cordeara, situada a altitude de 200 m, latitude sul 10° 35' 29'' e longitude oeste 50° 36' 24'', no Município de Santa Teresinha, a UD de soja foi implementada em duas épocas diferentes (20/11/2002 e 13/12/2002).

As condições climáticas referentes à precipitação, durante a época da lavoura, e a fertilidade do solo nesta região podem ser observadas nas Tabelas 6 e 7.

Na preparação da UD efetuou-se uma adubação de plantio de 450 kg/ha de fórmula 02 N, 20 P, 18 K, 0,45 Zn, 0,06 B, 0,06 Cu e 0,32 Mn.

A data de semeadura, florescimento e maturação, bem como a população de plantas, o acamamento e a altura das plantas de cada cultivar existente na UD podem ser analisadas nas Tabelas 8 e 9. Deve-se salientar que, como houve duas épocas de semeadura, os resultados abaixo estão devidamente divididos pelas referidas épocas.

Na análise dos resultados da produção de soja por hectare da UD de Santa Teresinha (Fig. 4), observa-se que, no primeiro plantio, entre as cultivares de ciclo médio, a mais produtiva foi a BRS Conquista, com 3.940 kg/ha e, das cultivares de ciclo tardio, a BRS Gralha com 3.955 kg/ha. No segundo plantio, regra geral, todas as cultivares tiveram um decréscimo de produção. Mas, mesmo assim, as cultivares mais produtivas continuaram a ser a BRS Conquista e a BRS Gralha com, respectivamente, 3.605 kg/ha e 3.395 kg/ha.

Tabela 6. Distribuição pluviométrica na Unidade Demonstrativa de Santa Terezinha, na safra 2002/2003.

Meses	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Total
mm	148	146	311	245	202	226	49	1.327

Tabela 7. Resultado de análise de solo da UD de Santa Terezinha, ano 2002.

pH CaCl ₂	Cmol/dm ³				%			Mg/m ³
	Ca	K	Mg	Al	Al	C	V%	P
5,5	0	58,7	1,5	0	0	34,5	54,8	16,9

Tabela 8. Cultivares de soja e dados de instalação e condução, na primeira época, da Unidade Demonstrativa de Santa Terezinha, safra 2002/2003.

Cultivares	Data		População (plantas/m) - Espaçamento 0,45 m	Acamamento (1 a 5)	Altura planta (cm)
	Florescimento (dias)	Maturação (dias)			
BRS Conquista	51,00	114,00	11	1	81
BRS Jiripoca	51,00	114,00	10	1	72
BRS Apiakás	51,00	121,00	11	1	72
BRS Aurora	51,00	121,00	10	1	82
BRS Seleta	51,00	121,00	14	1	80
BRS Piraiba	51,00	123,00	10	1	71
BRS Bororo	51,00	114,00	14	1	70
BRS Curicaca	62,00	115,00	10	1	100
BRS Pirarara	62,00	126,00	10	1	115
BRS Gralha	51,00	123,00	10	1	78

Tabela 9. Cultivares de soja e dados de instalação e condução, na segunda época, na Unidade Demonstrativa de Santa Terezinha, na safra 2002/2003.

Cultivares	Data		População (plantas/m) - Espaçamento 0,45 m	Acamamento (1 a 5)	Altura planta (cm)
	Florescimento (dias)	Maturação (dias)			
BRS Conquista	39,00	105,00	11	1	81
BRS Jiripoca	39,00	105,00	10	1	72
BRS Apiakás	39,00	110,00	11	1	72
BRS Aurora	39,00	110,00	10	1	82
BRS Seleta	39,00	110,00	13	1	80
BRS Pirailba	39,00	113,00	10	1	71
BRS Bororo	39,00	105,00	14	1	70
BRS Curicaca	53,00	116,00	10	1	100
BRS Pirarara	53,00	116,00	10	1	115
BRS Gralha	39,00	113,00	10	1	78

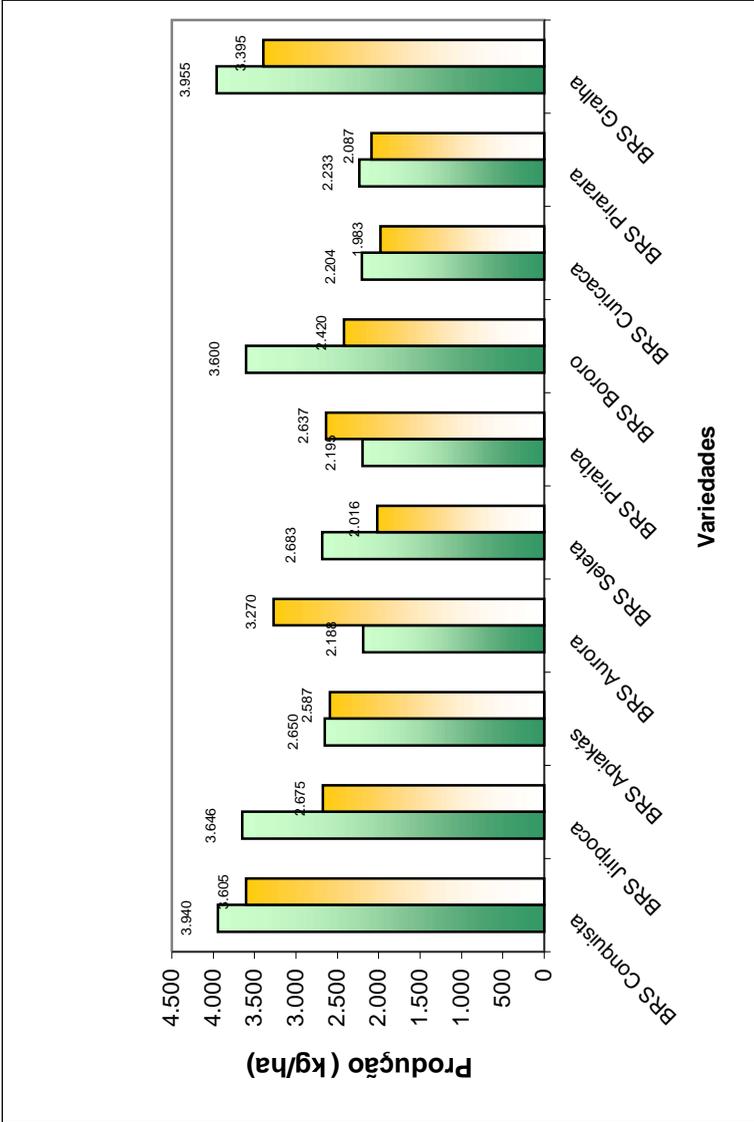


Fig. 4. Produção das diferentes cultivares de soja, em duas épocas de plantio, na Unidade Demonstrativa de Santa Terezinha, safra 2002/2003.

Vilhena

A UD de soja em Vilhena, situada a 615 m de altitude, a latitude sul 13° 29' 09'' e longitude oeste 52° 21' 11'', foi instalada no campo experimental da *Embrapa*, em três épocas diferentes. O primeiro plantio foi em 24/10/2002, o segundo plantio em 14/11/2002 e o terceiro plantio em 05/12/2002. Essa região apresentou, durante o período de condução da lavoura, uma precipitação total de 1829 mm (Tabela 10).

Os resultados da análise da fertilidade do solo, da UD de Vilhena, encontram-se na Tabela 11.

Para as três épocas de plantio, foram feitas adubações de 550 kg/ha da fórmula 02-20-18 + micronutrientes e adubações de cobertura de 50 kg/ha de KCl. Quanto aos dados de florescimento, maturação, população de plantas, acamamento e altura de plantas foram disponibilizados os dados relativos ao primeiro plantio, de modo a facilitar a comparação do desempenho das cultivares nas diferentes regiões, um vez que na maior parte das UD foi apenas feita uma época de plantio (Tabela 12).

Após a avaliação da UD de soja em Vilhena (Fig. 5), concluiu-se que, das cultivares de ciclo médio, a BRS Conquista foi a que apresentou maiores índices de produtividade, tanto no primeiro como no segundo plantio; no terceiro plantio foi a cultivar BRS Seleta, a que mais se destacou. Já nas cultivares pertencentes ao grupo de maturação tardio, nas três épocas de plantio, a cultivar BRS Galha foi a mais produtiva.

Tabela 10. Distribuição pluviométrica na Unidade Demonstrativa de Vilhena, na safra 2002/2003.

Meses	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Total
mm	144	229	280	355	177	448	196	1.829

Tabela 11. Resultado de análise de solo da Unidade Demonstrativa de Vilhena, ano 2002.

pH CaCl ₂	Cmol/dm ³				%		Mg/m ³	
	Ca	K	Mg	Al	Al	C	V%	P
5,2	2,5	44	1,3	0	0	33,4	48	2

Tabela 12. Cultivares de soja e dados de instalação e condução da Unidade Demonstrativa de Vilhena, na safra 2002/2003.

Cultivares	Data		População (plantas m) - Espaçamento 0,45 m	Acamamento (1 a 5)	Altura de planta (cm)
	Florescimento (dias)	Maturação (dias)			
BRS Conquista	....	....	....	....	....
BRS Jiripoca	46,00	123,00	13	1	71
BRS Apiakás	54,00	132,00	12	1	73
BRS Aurora	55,00	135,00	12	1	81
BRS Seleta	52,00	132,00	11	1	85
BRS Piraíba	50,00	154,00	14	1	77
BRS Bororo	49,00	150,00	16	1	77
BRS Curicaca	63,00	147,00	8	1	102
BRS Pirarara	59,00	144,00	10	1	84
BRS Gralha	51,00	154,00	12	1	78

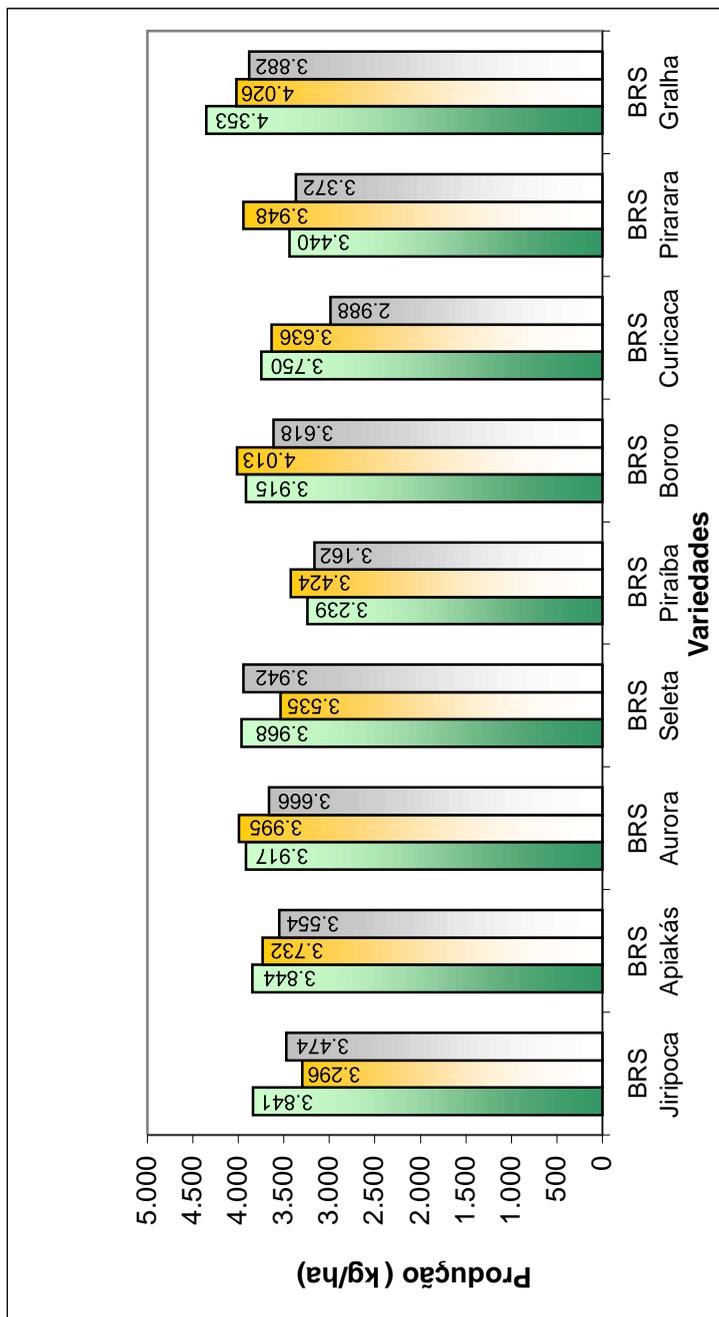


Fig. 5. Produção das diferentes cultivares de soja, em três épocas de plantio, na Unidade Demonstrativa de Vilhena, safra 2002/2003.

Cerejeiras

No Município de Cerejeiras, que localiza-se a 200 m de altitude, latitude sul 12° 53' 10'' e longitude oeste 61° 17' 54'', a UD foi instalada em duas épocas diferentes. O índice pluviométrico da região, durante a condução da lavoura, apresentou distribuição mensal conforme Tabela 13.

Os resultados de análise de solos, da UD encontram-se na Tabela 14.

Para a preparação do plantio, foi efetuada na área da lavoura uma adubação de 405 kg/ha de fórmula 02-20-18 + FTE. A semeadura foi feita no mês de novembro e o desenvolvimento da cultura não foi prejudicado, como mostra a Tabela 15.

Quanto ao resultado do desempenho das cultivares na UD de Cerejeiras (Fig. 6), verifica-se que, no primeiro plantio, as cultivares BRS Galha e BRS Jiripoca foram as que apresentaram máxima produção por hectare com, respectivamente, 3.742 kg/ha e 3.720 kg/ha. No segundo plantio, a cultivar BRS Galha continuou a ser uma das cultivares com melhores produtividades, apresentando uma produção de 4001 kg/ha, juntamente com a BRS Seleta, que apresentou uma produção de 4.041 kg/ha.

Tabela 13. Distribuição pluviométrica de Cerejeiras, na safra 2002/2003.

Meses	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Total
mm	56	192	317	212	472	305	123	1.677

Tabela 14. Resultado de análise de solo da Unidade Demonstrativa de Cerejeiras, ano 2002.

pH CaCl ₂	Cmol/dm ³			%			Mg/m ³	
	Ca	K	Mg	Al	Al	C	V%	P
4,8	1,9	91	0.6	0	0	26,4	39	4,4

Tabela 15. Cultivares de soja e dados de instalação e condução da Unidade Demonstrativa de Cerejeiras, safra 2002/2003.

Cultivares	Data		População (plantas m) - Espaçamento 0,45 m	Acamamento (1 a 5)	Altura planta (cm)
	Florescimento (dias)	Maturação (dias)			
BRS Conquista	43,00	...	7	1	62
BRS Jiripoca	43,00	117,00	7	1	49
BRS Apiakás	...	...	...	...	...
BRS Aurora	19,00	99,00	...	1	60
BRS Seleta	48,00	127,00	8	1	70
BRS Piraíba	47,00	117,00	7	1	68
BRS Bororo	...	...	...	...	...
BRS Curicaca	...	...	...	...	...
BRS Pirarara	53,00	137,00	7	1	101
BRS Gralha	48,00	117,00	9	1	63

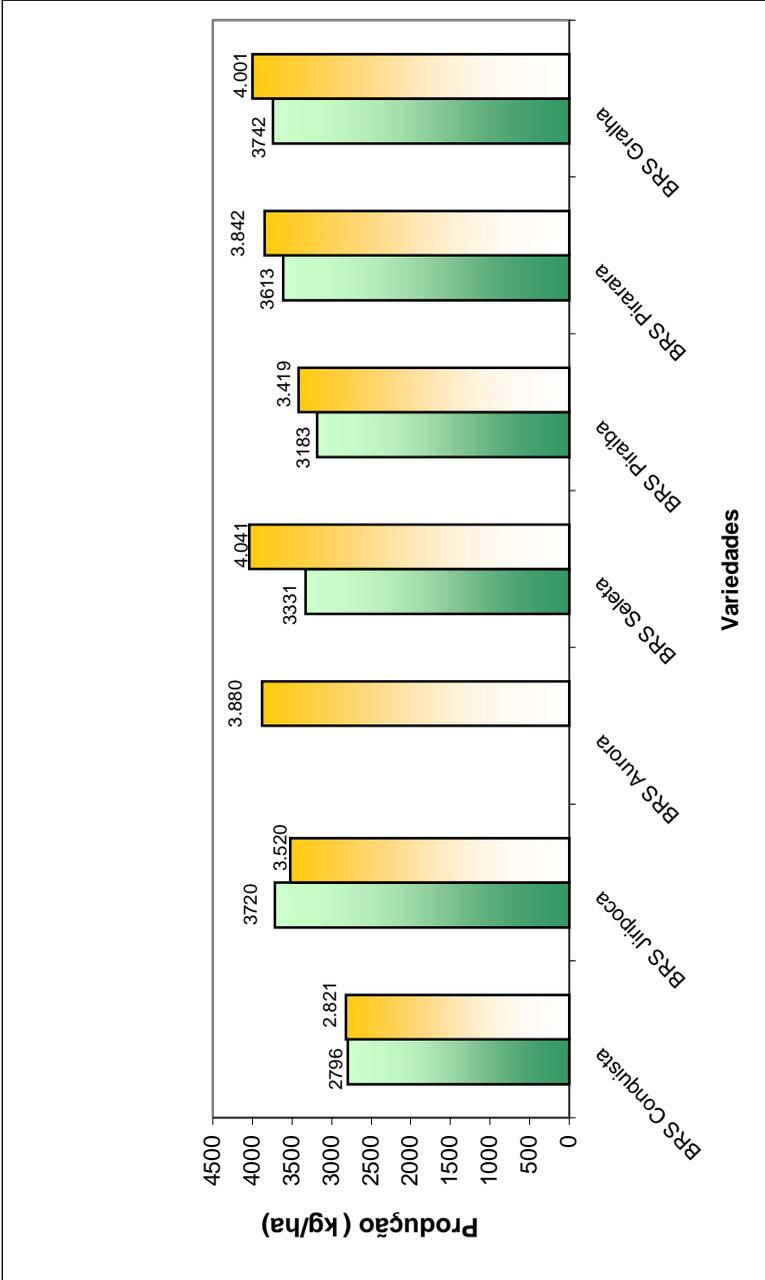


Fig. 6. Produção das diferentes cultivares de soja, em duas épocas de plantio, na Unidade Demonstrativa de Cerejeiras, safra 2002/2003.

Gaúcha do Norte

A UD de Gaúcha do Norte, localizada a 450 m de altitude, latitude sul 13° 10' 42'' e longitude oeste 53° 15' 00'', foi instalada em 26/11/2002.

A precipitação durante a época de lavoura e a fertilidade do solo nesta região podem ser observadas nas Tabelas 16 e 17.

Na preparação da UD efetuou-se uma adubação de plantio de 500 kg/ha de fórmula 02-18-18 + 0,27 Zn + 0,05 B + 0,06 Mn + 0,003 Mb.

A data de semeadura, florescimento e maturação, bem como, a população de plantas, o acamamento e altura das plantas de cada cultivar existente na UD de Gaúcha do Norte podem ser analisadas conforme Tabela 18.

Quanto ao resultado das cultivares de soja na UD de Gaúcha do Norte (Fig. 7), a cultivar BRS conquista foi a mais produtiva no grupo de ciclo médio, com 4.176 kg/ha. Já no grupo das cultivares de ciclo tardio, a BRS Curicaca foi a que apresentou melhores resultados de produção, com 4.898 kg/ha.

Tabela 16. Distribuição pluviométrica de Gaúcha do Norte, na safra 2002/2003.

Meses	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Maió	Total
mm	180	324	295	384	308	121	227	50	1.889

Tabela 17. Resultado de análise de solo da Unidade Demonstrativa de Gaúcha do Norte, ano 2002.

pH CaCL ²	Cmol/dm ³			%			Mg/m ³	
	Ca	K	Mg	Al	Al	C	V%	P
5,61	2,32	0,06	1,62	0	2,2		64,5	
							1	5,11

Tabela 18. Cultivares de soja e dados de instalação e condução da Unidade Demonstrativa de Gaúcha do Norte, safra 2002/2003.

Cultivares	Data		População (plantas m) - Espaçamento 0,45 m	Acamamento (1 a 5)	Altura planta (cm)
	Florescimento (dias)	Maturação (dias)			
BRS Conqui	45,00	122,00	11	1	91
BRS Jiripoca	-	-	-	-	-
BRS Apiakás	45,00	136,00	8	1	92
BRS Aurora	45,00	122,00	13	1	97
BRS Seleta	45,00	129,00	10	1	86
BRS Piraiiba	....	....	....	....	....
BRS Bororo	45,00	122,00	13	1	101
BRS Curicaca	55,00	129,00	8	1	116
BRS Pirarara	-	-	-	-	-
BRS Gralha	45,00	122,00	11	1	88

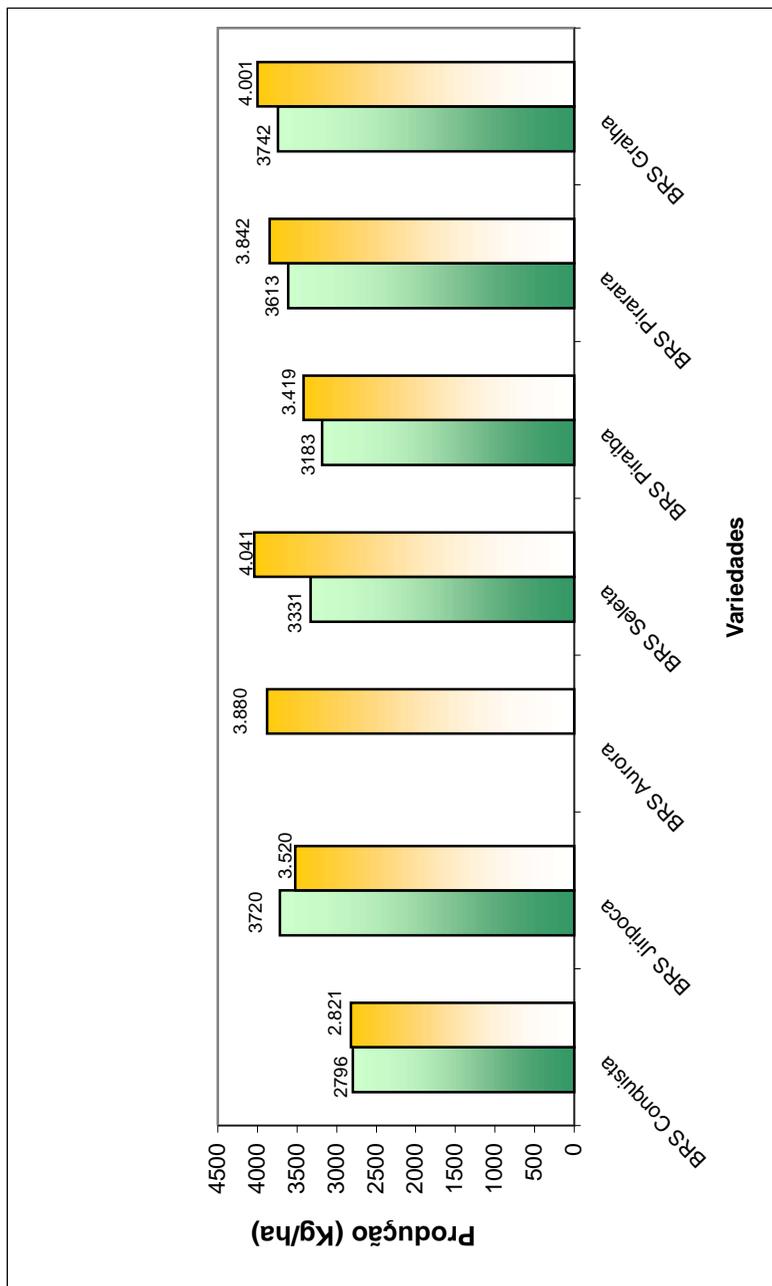


Fig. 7. Produção das diferentes cultivares de soja, em uma época de plantio, na Unidade Demonstrativa de Gaúcha do Norte, safra 2002/2003.

Nova Mutum

A UD de Nova Mutum, localizada a 450 m de altitude, latitude sul 13° 10' 42" e longitude oeste 56° 05' 16", foi instalada no dia 02/11/2002, em área pertencente à Escola Ranchão.

Durante o período de condução da lavoura foram registrados os dados pluviométricos apresentados na Tabela 19.

A área de instalação da UD apresenta, segundo a análise de solo efetuada, as características mostradas na Tabela 20.

Na adubação, foram aplicados 400 kg/ha de NPK, fórmula 02-18-18. A data de semeadura esteve de acordo com a recomendação técnica, não havendo problemas para o desenvolvimento da cultura (Tabela 21).

Na avaliação da produtividade das diferentes cultivares para a região de Nova Mutum, observa-se na Fig. 8 que, das cultivares de ciclo médio, a BRS Seleta foi a que apresentou melhores resultados, uma vez que atingiu 3.963 kg/ha. Quanto às cultivares de ciclo tardio, a BRS Gralha superou as outras duas cultivares (BRS Curicaca e BRS Pirarara), com 4.231 kg/ha.

Tabela 19. Distribuição pluviométrica de Nova Mutum, na safra.

Meses	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Total
mm	179	317	407	302	317	431	1.953

Tabela 20. Resultado de análise de solo da Unidade Demonstrativa de Nova Mutum, ano 2002.

pH CaCL ₂	Cmol/dm ³					%		Mg/m ³
	Ca	K	Mg	Al	Al	C	V%	P
5	2,4	4,8	0,8	0	0		46,5	8,2

Tabela 21. Cultivares de soja e dados de instalação e condução da Unidade Demonstrativa de Nova Mutum, safra 2002/2003.

Cultivares	Data		População (plantas m) - Espaçamento 0,45 m	Acamamento (1 a 5)	Altura planta (cm)
	Florescimento (dias)	Maturação (dias)			
BRS Conquista	-	118,00	9	1	68
BRS Jiripoca	-	121,00	9	1	70
BRS Apiakás	-	132,00	9	1	75
BRS Aurora	-	132,00	9	1	72
BRS Seleta	-	132,00	8	1	80
BRS Piratiba	-	121,00	9	1	68
BRS Bororo	-	-	-	-	-
BRS Curicaca	-	135,00	7	1	80
BRS Pirarara	-	132,00	7	1	78
BRS Gralha	-	132,00	9	1	70

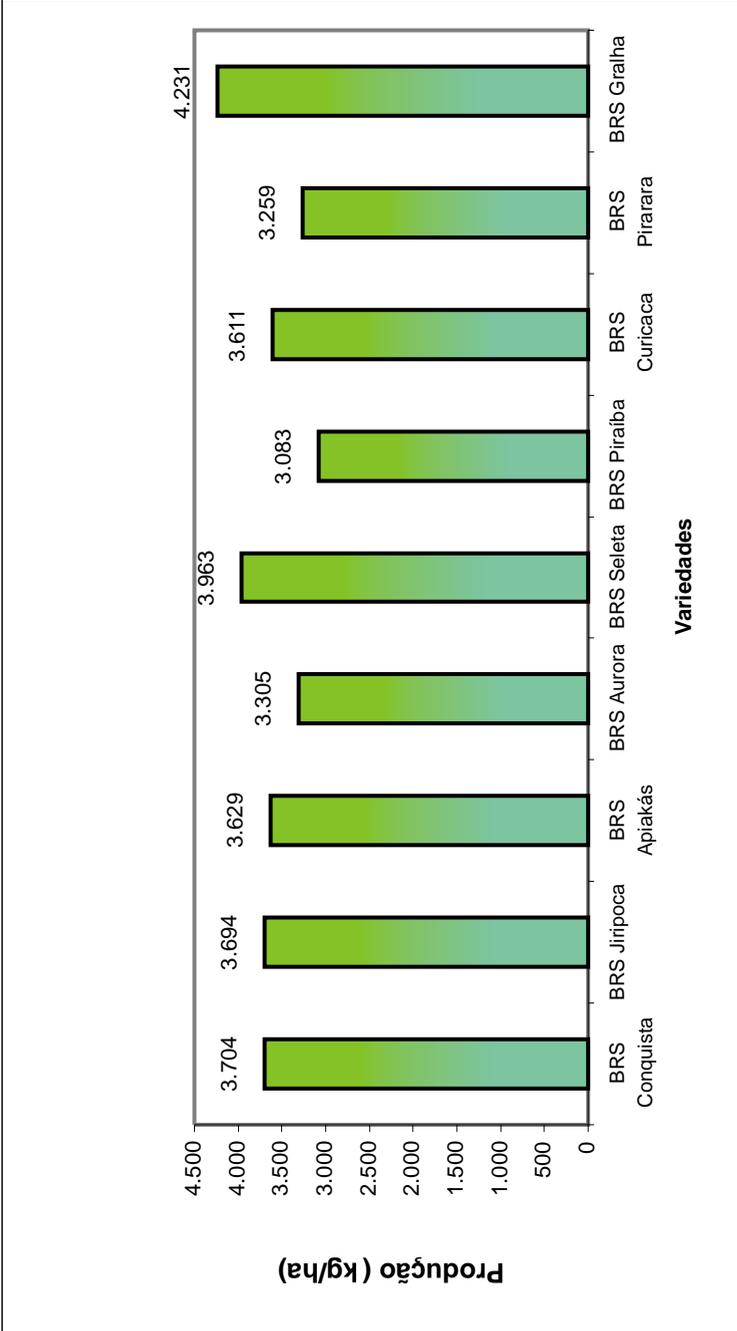


Fig. 8. Produção das diferentes cultivares de soja, em uma época de plantio, na Unidade Demonstrativa de Nova Mutum, safra 2002/2003.

Canarana

Em Canarana, região situada a 420 m de altitude, latitude sul 13° 29' 09'' e longitude oeste 52° 21' 11'', foi instalada uma UD de soja na estação experimental da EMPAER, no dia 12/11/2002.

Durante o período de condução da lavoura foram registados os dados pluviométricos apresentados na Tabela 22.

Os resultados da análise de solo em área de lavoura, onde foi instalada a UD, encontram-se na Tabela 23.

Tabela 22. Distribuição pluviométrica de Canarana, safra 2002/2003.

Meses	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Total
mm	327	290	889	466	477	1142	282	3.873

Tabela 23. Resultado de análise de solo da Unidade Demonstrativa de Canarana, ano 2002.

pH CaCL2	Cmol/dm3				%		Mg/m3	
	Ca	K	Mg	Al	Al	C	V%	P
6	2,8	0,13	1,7	4,4	0		51,1	6,1

Foi feita uma adubação de plantio com 470 kg/ha de fórmula 02-20-15; o processo de instalação e condução da lavoura, foi realizado conforme recomendações técnicas (Tabela 24).

Relativamente ao resultado das cultivares na UD de Canarana, como observa-se na Fig. 9, no grupo de ciclo médio o melhor desempenho foi obtido pela cultivar BRS Conquista com 3.416 kg/ha. Nos materiais de grupo tardio a cultivar BRS Galha foi a que apresentou melhor resultado, com 3.305 kg/ha.

Tabela 24. Cultivares de soja e dados de instalação e condução da Unidade Demonstrativa de Canarana, safra 2002/2003.

Cultivares	Data		População (plantas m) - Espaçamento 0,45 m	Acamamento (1 a 5)	Altura planta (cm)
	Florescimento (dias)	Maturação (dias)			
BRS Conquista	59,00	122,00	12	1	78
BRS Jiripoca	59,00	122,00	11	1	66
BRS Apiakás	59,00	129,00	8	1	62
BRS Aurora	59,00	129,00	11	1	68
BRS Seleta	59,00	129,00	12	1	61
BRS Piratiba	59,00	131,00	15	1	79
BRS Bororo	59,00	122,00	14	1	72
BRS Curicaca	-	-	-	-	-
BRS Pirarara	70,00	134,00	12	1	94
BRS Gralha	59,00	131,00	10	1	79

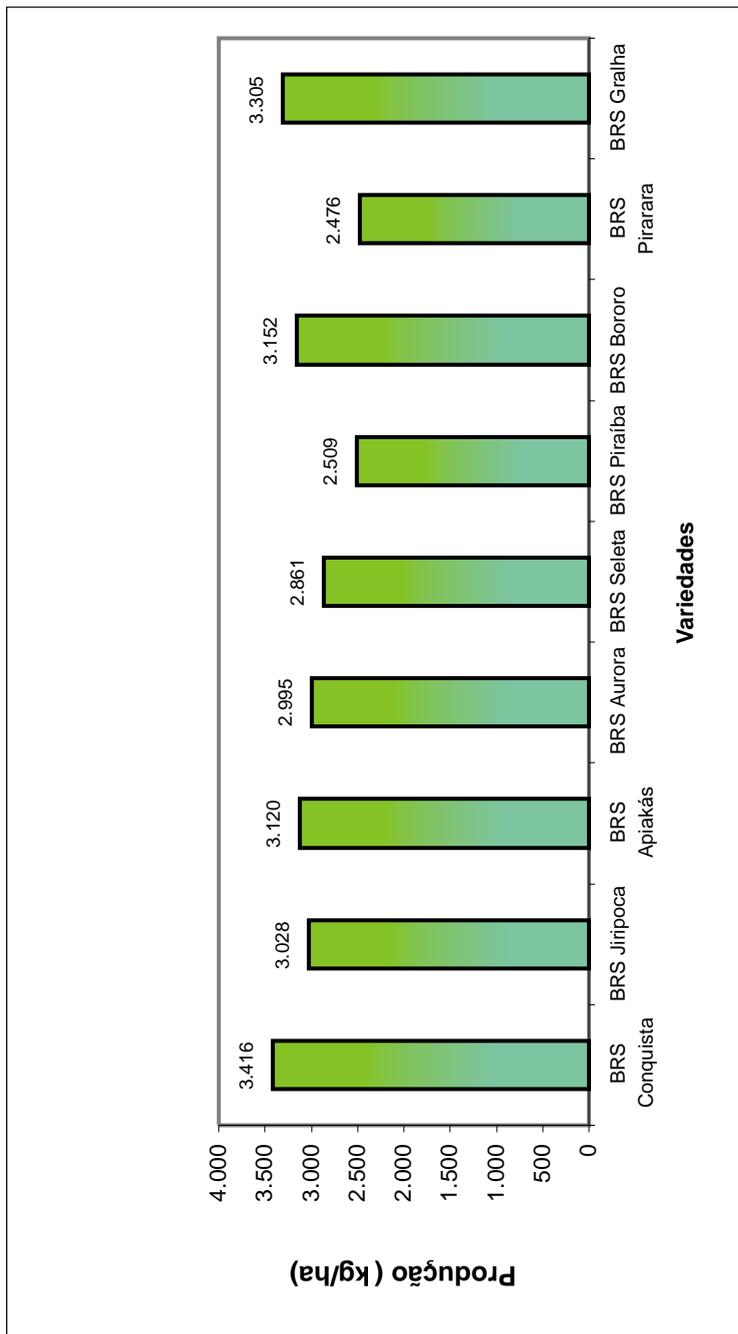


Fig. 9. Produção das diferentes cultivares de soja, em uma época de plantio, na Unidade Demonstrativa de Canarana, safra 2002/2003.

Como é sobejamente conhecido, as cultivares, quando lançadas no mercado pela equipe de melhoramento, já passaram por uma vasta gama de avaliações: fitossanitárias, potencial produtivo, adaptabilidade, exigências nutricionais e manejo, entre outras. A recomendação desses materiais para plantio só é feita quando suas vantagens superam as médias das cultivares já disponíveis no mercado ou quando as mesmas apresentam uma característica adicional. Assim, apesar das avaliações presentes terem sido feitas apenas na safra de 2002/2003, sob condições edafoclimáticas e de manejo diferentes e considerando a rigidez do processo de lançamento de cultivares, os resultados permitem verificar que o comportamento produtivo das cultivares varia nas diferentes regiões, porém algumas delas merecem destaque, como se pode confirmar na Tabela 25, que compara a avaliação produtiva de cultivares de soja em diferentes épocas de plantio, nas diferentes UD's da *Embrapa*. É o caso da cultivar de ciclo tardio BRS Gralha que em todos os locais, mesmo em épocas diferentes, teve produção elevada (média geral 63,5 sacas por hectare), o que demonstra o seu alto potencial produtivo e adaptação às condições climáticas da região. Outros materiais também merecem destaque: as cultivares de ciclo médio BRS Seleta (média geral de 54,23 sacas por hectare), BRS Aurora (média geral de 51,1 sacas por hectare) e BRS Jiripoca (média geral de 51,3 sacas por hectare)

Estes resultados, juntamente com outras informações gerenciais de igual grandeza, permitem a técnicos e produtores maior segurança na tomada de decisão quanto à escolha de cultivares e escalonamento de plantio.

Agradecimentos

Em nome dos profissionais abaixo relacionados, os autores agradecem a todos que de forma direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho:

- Marco António Lima e Arantes - Fazenda CODEARA (Santa Terezinha);
- Eliane de Oliveira Felten - Secretaria Municipal de Agricultura (Canarana);
- Gilmar Roque Mignoni (EMPAER - MT) e Osório Moniz de Paula (Cocalinho);
- Agimar Fortes Lima - Secretaria Municipal de Agricultura (Nova Mutum);
- José Cláudio Alves e Hiodeu Alves Ribeiro - Embrapa Rondônia (Vilhena e Cerejeiras);
- David Ismael Wiedmann - Secretaria Municipal de Agricultura (Gaúcha do Norte);
- Elio Nivaldo Meyerimg - Sementes Arrozal e Sérgio Kuranishi - Plante Bem (Matupá).

Referências Bibliográficas

EMBRAPA SOJA. Cultivares de soja: Mato Grosso e Rondônia 2000/2001. Londrina, 2001. Não paginado. (Embrapa Soja. Documentos, 153).

FAGERIA, N. K.; STONE, L. F.; SANTOS, A. B. dos. Maximização da eficiência de produção das culturas. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia; Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 1999. 294 p.

TECNOLOGIAS de produção de soja- Região Central do Brasil 2003. Londrina: Embrapa Soja; Planaltina: Embrapa Cerrados; Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste; Piracicaba: ESALQ, 2002. 199 p. (Embrapa Soja. Sistemas de Produção, 1).

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Roberto Rodrigues
Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa

Conselho de Administração

José Amauri Dimázio
Presidente

Clayton Campanhola
Vice-Presidente

Alexandre Kalil Pires
Dietrich Gerhard Quast
Sérgio Fausto
Urbano Campos Ribes
Membros

Diretoria Executiva da Embrapa

Clayton Campanhola
Diretor-Presidente

Gustavo Kauark Chianca
Herbert Cavalcante de Lima
Mariza Marilena T. Luz Barbosa
Diretores-Executivos

Embrapa Agropecuária Oeste

Mário Artemio Urchei
Chefe-Geral

Renato Roscoe
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Auro Akio Otsubo
Chefe-Adjunto de Administração