

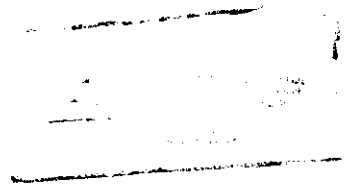
1  
Anq. 12

1993

Fol  
7106

ANÁLISE CONJUNTA DOS ENSAIOS DE CULTIVARES DE SOJA RECOMENDADAS PARA O RIO GRANDE DO SUL. II. ENSAIOS REALIZADOS EM TRÊS ÉPOCAS DE SEMEADURA, EM 1992/93

Emídio Rizzo Bonato  
Paulo Fernando Bertagnolli  
João Carlos Ignaczak



Objetivo

Estes ensaios tiveram como objetivo avaliar o comportamento das cultivares de soja recomendadas para o Rio Grande do Sul, sementeas em três épocas.

Metodologia

Foram organizados três ensaios, sendo um com cinco cultivares de ciclo precoce, outro com 10 cultivares de ciclo médio e o terceiro com 12 cultivares de ciclos semitardio e tardio. Os ensaios foram instalados em Passo Fundo, em Cruz Alta, em Júlio de Castilhos, em Santo Augusto e em Capão do Leão. Participaram, neste estudo, o Centro Nacional de Pesquisa de Trigo e o Centro Nacional de Pesquisa de Terras Baixas de Clima Temperado, ambos da EMBRAPA, o Centro de Experimentação e Pesquisa da FECOTRIGO e/o Instituto de Pesquisas Agronômicas da Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Rio Grande do Sul.

Os ensaios foram organizados em blocos ao acaso, sendo que, em cada local, foi semeada uma repetição em cada uma das épocas: meados de outubro (1ª época), meados de novembro (2ª época) e meados de dezembro (3ª época). As parcelas eram constituídas por quatro fileiras de soja com 5 m de comprimento, espaçadas de 0,5 m, contendo 20 plantas por metro linear. A área total de cada parcela foi de 10 m<sup>2</sup> e a área útil de 4 m<sup>2</sup>.

A fertilização foi feita de acordo com as análises de solo e para os demais tratamentos culturais foram observadas as recomendações técnicas para a cultura.

Nas análises estatísticas, consideraram-se, dentro de cada época, os locais como repetições. Para as análises conjuntas, o efeito de cultivares foi considerado como fixo e os efeitos de locais e de épocas como aleatórios.

## Resultados

Os ensaios conduzidos em Capão do Leão foram perdidos, por causa da falta de unidade durante as fases de germinação e de enchimento de grãos.

Os rendimentos de grãos das cultivares de ciclo precoce, semeadas em meados de outubro, em meados de novembro e em meados de dezembro, estão nas Tabelas 1, 2 e 3, respectivamente. Não houve diferença significativa, ao nível de 5 % de probabilidade, entre o rendimento das cultivares, em nenhuma das três épocas.

As cultivares de ciclo médio, cujos rendimentos de grãos nas sementeiras de meados de outubro, de meados de novembro e de meados de

dezembro estão nas Tabelas 4, 5 e 6, respectivamente, também não evidenciaram diferenças significativas, a 5 % de probabilidade, em nenhuma das três épocas estudadas.

As Tabelas 7, 8 e 9 contêm os rendimentos das cultivares de ciclos semitardio e tardio obtidos na primeira, na segunda e na terceira épocas, respectivamente. Foram observadas diferenças altamente significativas entre as cultivares, nas sementeiras de meados de outubro e de novembro. Na sementeira de meados de dezembro, o rendimento das cultivares não diferiu estatisticamente, ao nível de 5 % de probabilidade.

As análises conjuntas do rendimento de grãos das cultivares de diferentes ciclos, nas três épocas, estão na Tabela 10. Houve diferenças altamente significativas entre os locais dentro de épocas, nos três ciclos. Não houve diferença no rendimento, ao nível de 5 % de probabilidade, para as épocas, nos três ensaios. Os rendimentos médios entre as cultivares de ciclo precoce não diferiram, ao nível de 5 % de probabilidade, tendo sido simplesmente significativos entre as cultivares de ciclo médio e altamente significativos entre as de ciclos semitardio e tardio. As interações de cultivares x épocas não foram significativas, a 5 % de probabilidade, nos três ciclos avaliados.

As médias dos rendimentos obtidos nas três épocas, das cultivares de ciclo precoce, de ciclo médio e de ciclos semitardio e tardio, estão nas Tabelas 11, 12 e 13, respectivamente. Entre as cultivares de ciclo médio, destacaram-se, como as mais produtivas, na média das três épocas: RS 7-Jacuí, BR-16, BR-4, CEP 12-Cambará, Bragg e IAS 4. Entre as cultivares de ciclos semitardio e tardio, apenas a Santa Rosa foi inferior às demais.

Embora não se tenham detectado diferenças estatisticamente significativas entre as épocas, observou-se, nos três ciclos, tendência de redução no rendimento de grãos, quando a soja foi semeada em meados de dezembro, comparativamente com as semeaduras de meados de outubro e de meados de novembro. As duas primeiras épocas tiveram rendimentos médios aproximados. As reduções, em valores absolutos, da semeadura de meados de dezembro, em comparação com a de meados de novembro, foram de 11 %, de 15 % e de 20 %, nas cultivares de ciclo precoce, de ciclo médio e de ciclos semitardio e tardio, respectivamente.

As médias dos números de dias da emergência ao florescimento e à maturação, das cultivares de ciclo precoce, nas três épocas, estão na Tabela 14, e as médias das alturas de plantas e de inserção das vagens inferiores, do peso de cem sementes e do aspecto de grão estão na Tabela 15. Estas características observadas nas cultivares de ciclo médio estão nas Tabelas 16 e 17, e as observadas nas de ciclos semitardio e tardio são apresentadas nas Tabelas 18 e 19.

Tabela 1. Rendimento de grãos das cultivares de soja de ciclo precoce, recomendadas para o Rio Grande do Sul, semeadas em meados de outubro (1ª época), com uma repetição por local. Ano agrícola de 1992/93

Cultivar	Local	Rendimento de grãos (kg/ha)				Média
		Passo Fundo	Cruz Alta	Júlio de Castilhos	Santo Augusto	
CEP 16-Timbó		3.365	3.620	3.450	3.625	3.515
Ivorá		3.345	3.638	3.325	3.650	3.490
EMBRAPA 5 ✓		3.700	3.573	3.275	3.400	3.487
IAS 5		3.560	3.440	2.825	3.650	3.369
CEP 26-Umbu		3.445	3.213	3.425	2.825	3.227
Média ✓		3.483	3.497	3.260	3.430	3.418
C.V. %		-	-	-	-	7,26
F Cultivares <sup>1</sup>		-	-	-	-	ns
Data de semeadura		09.10	16.10	18.10	19.10	-
Data de emergência		16.10	25.10	27.10	30.10	-

<sup>1</sup> ns: ausência de significância, ao nível de 5 % de probabilidade.

Tabela 2. Rendimento de grãos das cultivares de soja de ciclo precoce, recomendadas para o Rio Grande do Sul, semeadas em meados de novembro (2ª época), com uma repetição por local. Ano agrícola de 1992/93

Cultivar	Local	Rendimento de grãos (kg/ha)				Média
		Passo Fundo	Cruz Alta	Júlio de Castilhos	Santo Augusto	
IAS 5		3.205	3.668	2.870	3.750	3.373
CEP 16-Timbó ✓		3.570	3.778	2.533	3.350	3.308
EMBRAPA 5		3.530	3.555	2.658	3.375	3.279
CEP 26-Umbu		3.115	3.508	2.818	3.400	3.210
Ivorá		3.120	3.663	2.418	3.300	3.125
Média ✓		3.308	3.634	2.659	3.435	3.259
C.V. %		—	—	—	—	5,42
F Cultivares <sup>1</sup>		—	—	—	—	ns
Data de sementeira		13.11	23.11	27.11	16.11	—
Data de emergência		20.11	30.11	05.12	25.11	—

<sup>1</sup> ns: ausência de significância, ao nível de 5 % de probabilidade.

Tabela 3. Rendimento de grãos das cultivares de soja de ciclo precoce, recomendadas para o Rio Grande do Sul, semeadas em meados de dezembro (3ª época), com uma repetição por local. Ano agrícola de 1992/93

Cultivar	Local	Rendimento de grãos (kg/ha)				Média
		Passo Fundo	Cruz Alta	Júlio de Castilhos	Santo Augusto	
CEP 26-Umbu ✓		3.550	3.018	2.950	2.675	3.048
CEP 16-Timbó		3.440	3.175	2.250	3.100	2.991
Ivorá		3.455	3.145	2.775	2.550	2.981
EMBRAPA 5		3.075	3.495	2.275	2.300	2.786
IAS 5		3.130	3.078	2.400	2.250	2.714
Média ✓		3.330	3.182	2.530	2.575	2.904
C.V. %		-	-	-	-	9,14
F Cultivares <sup>1</sup>		-	-	-	-	ns
Data de semeadura		16.12	15.12	18.12	18.12	-
Data de emergência		22.12	22.12	24.12	28.12	-

<sup>1</sup> ns: ausência de significância, ao nível de 5 % de probabilidade.

Tabela 4. Rendimento de grãos das cultivares de soja de ciclo médio, recomendadas para o Rio Grande do Sul, seneadas em meados de outubro (1ª época), com uma repetição por local. Ano agrícola de 1992/93

Cultivar	Local	Rendimento de grãos (kg/ha)				Média
		Passo Fundo	Cruz Alta	Júlio de Castilhos	Santo Augusto	
BR-16		4.170	3.343	4.000	3.425	3.734
CEP 12-Cambará		3.535	4.058	2.750	3.800	3.536
RS 7-Jacuí		3.455	4.218	2.425	4.000	3.524
BR-4 ✓		4.485	3.950	2.975	2.675	3.521
IAS 4		3.960	3.648	2.925	2.925	3.364
BR-6		3.105	3.793	3.100	2.750	3.187
Bragg		3.045	3.508	3.045	3.050	3.162
IPAGRO 21		3.310	3.818	1.775	3.550	3.113
FT-2		3.230	3.475	2.425	3.125	3.064
Davis		4.135	2.928	1.575	3.150	2.947
Média ✓		3.643	3.674	2.699	3.245	3.315
C.V. %		-	-	-	-	15,72
F Cultivares <sup>1</sup>		-	-	-	-	ns
Data de sementeira		09.10	16.10	18.10	19.10	-
Data de emergência		16.10	25.10	27.10	30.10	-

<sup>1</sup> ns: ausência de significância, ao nível de 5 % de probabilidade.



Tabela 5. Rendimento de grãos das cultivares de soja de ciclo médio, recomendadas para o Rio Grande do Sul, seneadas em meados de novembro (2ª época), com uma repetição por local. Ano agrícola de 1992/93

Cultivar	Local	Rendimento de grãos (kg/ha)				Média
		Passo Fundo	Cruz Alta	Júlio de Castilhos	Santo Augusto	
RS 7-Jacuí		4.135	4.540	2.908	3.275	3.714
BR-4		3.995	4.798	2.950	2.900	3.661
Bragg		3.975	4.108	2.928	3.000	3.503
IAS 4		3.720	4.108	2.925	2.950	3.426
IPAGRO 21		3.645	4.068	2.818	3.150	3.420
BR-16		3.515	4.040	3.028	3.050	3.408
CEP 12-Cambará		3.395	4.385	2.543	3.350	3.396
BR-6 ✓		4.370	3.515	2.878	2.775	3.384
FT-2		3.730	3.635	3.368	2.550	3.321
Davis		3.210	3.770	2.743	3.325	3.262
Média ✓		3.769	4.097	2.900	3.033	3.450
C.V. %		-	-	-	-	9,49
F Cultivares <sup>1</sup>		-	-	-	-	ns
Data de sementeira		13.11	23.11	27.11	16.11	-
Data de emergência		20.11	30.11	05.12	25.11	-

<sup>1</sup> ns: ausência de significância, ao nível de 5 % de probabilidade.

Tabela 6. Rendimento de grãos das cultivares de soja de ciclo médio, recomendadas para o Rio Grande do Sul, sementeadas em meados de dezembro (3ª época), com uma repetição por local. Ano agrícola de 1992/93

Cultivar	Local	Rendimento de grãos (kg/ha)				Média
		Passo Fundo	Cruz Alta	Júlio de Castilhos	Santo Augusto	
Bragg ✓		4.230	3.183	2.158	2.800	3.093
BR-16		3.745	3.468	2.040	2.875	3.032
CEP 12-Cambará		3.020	3.560	2.400	3.100	3.020
RS 7-Jacuí		3.120	3.268	2.625	3.025	3.009
BR-4		3.275	3.183	3.188	2.225	2.968
FT-2		3.445	3.138	2.400	2.850	2.958
IPAGRO 21		3.295	3.310	2.100	3.050	2.939
Davis		3.040	3.463	2.725	2.250	2.869
BR-6		3.430	3.268	1.938	2.250	2.721
IAS 4		2.990	3.290	2.000	2.500	2.695
Média ✓		3.359	3.313	2.357	2.693	2.930
C.V. %		-	-	-	-	12,16
F Cultivares <sup>1</sup>		-	-	-	-	ns
Data de sementeadura		16.12	15.12	18.12	18.12	-
Data de emergência		22.12	22.12	24.12	28.12	-

<sup>1</sup> ns: ausência de significância, ao nível de 5 % de probabilidade.

Tabela 7. Rendimento de grãos das cultivares de soja de ciclo semitardio e tardio, recomendadas para o Rio Grande do Sul, semeadas em meados de outubro (1ª época), com uma repetição por local. Ano agrícola de 1992/93

Cultivar	Local	Rendimento de grãos (kg/ha)				Média <sup>1</sup>
		Passo Fundo	Cruz Alta	Júlio de Castilhos	Santo Augusto	
RS 6-Guassupi ✓		3.965	3.963	3.750	3.925	3.901 a
FT-Abgara		3.230	4.363	3.250	3.325	3.542 ab
Cobb		3.525	4.008	2.675	3.800	3.502 abc
BR-8		3.850	4.028	2.650	3.425	3.488 abc
RS 5-Esmeralda		3.220	4.138	2.850	3.675	3.471 abc
BR-32		3.300	3.955	3.000	3.500	3.439 abc
BR-1		3.565	3.843	2.625	3.650	3.421 abc
RS 9-Itaúba		2.970	4.478	2.675	3.425	3.387 bc
CEP 10		3.020	3.808	3.775	2.900	3.376 bc
CEP 20-Guajuvira		2.980	3.648	3.025	3.000	3.163 bc
EMBRAPA 19		3.025	3.370	2.575	3.250	3.055 c
Santa Rosa		2.000	2.845	2.450	2.925	2.555 d
Média ✓		3.221	3.871	2.942	3.400	3.358
C.V. %		-	-	-	-	9,98
F Cultivares <sup>2</sup>		-	-	-	-	**
Data de semeadura		09.10	16.10	18.10	19.10	-
Data de emergência		16.10	25.10	27.10	30.10	-

<sup>1</sup> As médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Duncan ( $p \leq 0,05$ ).

<sup>2</sup> \*\*: significância, ao nível de 1 % de probabilidade.

Tabela 8. Rendimento de grãos das cultivares de soja de ciclo semitardio e tardio, recomendadas para o Rio Grande do Sul, semeadas em meados de novembro (2ª época), com uma repetição por local. Ano agrícola de 1992/93

Cultivar	Local	Rendimento de grãos (kg/ha)				Média <sup>1</sup>
		Passo Fundo	Cruz Alta	Júlio de Castilhos	Santo Augusto	
BR-32		3.390	4.425	3.293	4.250	3.839 a
RS 6-Guassupi ✓		3.935	3.583	3.008	3.300	3.456 ab
CEP 20-Guajuvira		3.025	4.215	3.083	3.400	3.431 ab
BR-1		3.160	4.183	2.600	3.500	3.361 b
RS 9-Itaúba		2.895	4.260	2.583	3.575	3.328 b
BR-8		3.380	3.860	2.518	3.550	3.327 b
FT-Abuara		3.465	4.193	2.368	3.250	3.319 b
EMBRAPA 19		3.370	3.870	2.575	3.400	3.304 b
CEP 10		3.455	3.693	2.818	2.900	3.216 b
Cobb		3.215	3.180	2.593	3.500	3.122 bc
RS 5-Esmeralda		3.345	3.023	2.693	3.175	3.059 bc
Santa Rosa		2.895	3.170	2.350	2.425	2.710 c
Média ✓		3.294	3.805	2.707	3.352	3.289
C.V. %		-	-	-	-	9,59
F Cultivares <sup>2</sup>		-	-	-	-	**
Data de semeadura		13.11	23.11	27.11	16.11	-
Data de emergência		20.11	30.11	05.11	25.11	-

<sup>1</sup> As médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Duncan ( $p \leq 0,05$ ).

<sup>2</sup> \*\*: significância, ao nível de 1 % de probabilidade.

Tabela 9. Rendimento de grãos das cultivares de soja de ciclo semitardio e tardio, recomendadas para o Rio Grande do Sul, semeadas em meados de dezembro (3ª época), com uma repetição por local. Ano agrícola de 1992/93

Cultivar	Local	Rendimento de grãos (kg/ha)				Média
		Passo Fundo	Cruz Alta	Júlio de Castilhos	Santo Augusto	
RS 5-Esmeralda		3.070	3.130	2.750	2.325	2.819
EMBRAPA 19		2.995	3.315	1.950	3.000	2.815
BR-32 ✓		3.275	3.000	1.850	3.075	2.800
CEP 20-Guajuvira		2.675	3.110	2.975	2.375	2.784
Cobb		3.215	3.398	1.500	2.775	2.722
RS 9-Itaíba		2.860	3.200	1.500	3.175	2.684
RS 6-Guassupi		2.810	2.620	3.050	2.250	2.683
CEP 10		2.485	2.840	2.250	2.850	2.606
BR-8		2.600	2.853	2.150	2.775	2.594
FT-Abyara		2.930	2.823	1.675	2.750	2.544
BR-1		2.350	2.678	2.100	2.375	2.376
Santa Rosa		2.655	2.005	1.325	2.450	2.109
Média ✓		2.827	2.914	2.090	2.681	2.628
C.V. %		-	-	-	-	15,30
F Cultivares <sup>1</sup>		-	-	-	-	ns
Data de semeadura		16.12	15.12	18.12	18.12	-
Data de emergência		22.12	22.12	24.12	28.12	-

<sup>1</sup> ns: ausência de significância, ao nível de 5 % de probabilidade.

Tabela 10. Análises conjuntas dos dados de rendimento de grãos das cultivares de soja, recomendadas para o Rio Grande do Sul, obtidas de sementeiras em três épocas, com uma repetição por época em cada local. Ano agrícola de 1992/93

Fonte de variação	Ciclo precoce		Ciclo médio		Ciclos semitardio e tardio	
	GL	QM <sup>1</sup>	GL	QM <sup>1</sup>	GL	QM <sup>1</sup>
Local (época)	9	597.984,6873**	9	2.591.012,5000**	9	1.972.439,1050**
Épocas (E)	2	345.190,6502	2	725.804,6867	2	1.950.843,7946
Cultivares (C)	4	6.664,3219	9	58.236,3001*	11	149.856,9859**
E X C	8	18.983,0565	18	22.448,9948	22	35.452,4445
Resíduo médio	36	13.604,0269	78	43.752,1843	99	31.119,6897

<sup>1</sup> Cálculo do F: QM Local (época)/QM Resíduo; QM épocas/QM Local (época); QM Cultivares/QM E X C; QM E X C/QM Resíduo.

Tabela 11. Rendimento médio de grãos das cultivares de soja de ciclo precoce, recomendadas para o Rio Grande do Sul, semeadas em três épocas e em quatro locais. Ano agrícola de 1992/93.

Cultivar	Rendimento médio de grãos (kg/ha)			
	Semeadura em meados de			Média
	Outubro	Novembro	Dezembro	
CEP 16-Timbó	3.515	3.308	2.991	3.271
Ivorá	3.490	3.125	2.981	3.199
EMBRAPA 5	3.487	3.279	2.786	3.184
CEP 26-Umbu	3.227	3.210	3.048	3.162
IAS 5	3.369	3.373	2.714	3.152
Média	3.418	3.259	2.904	3.194
C.V. %	7,26	5,42	9,14	-
F cultivares <sup>1</sup>	ns	ns	ns	ns
F épocas <sup>1</sup>	-	-	-	ns

<sup>1</sup> ns: ausência de significância, ao nível de 5 % de probabilidade.

Tabela 12. Rendimento médio de grãos das cultivares de soja de ciclo precoce, recomendadas para o Rio Grande do Sul, sementeadas em três épocas e em quatro locais. Ano agrícola de 1992/93.

Cultivar	Rendimento médio de grãos (kg/ha)			
	Semeadura em meados de			Média <sup>1</sup>
	Outubro	Novembro	Dezembro	
RS 7-Jacuí	3.524	3.714	3.009	3.416 a
BR-16	3.734	3.408	3.032	3.391 ab
BR-4	3.521	3.661	2.968	3.383 ab
CEP 12-Cambará	3.536	3.396	3.020	3.317 abc
Bragg	3.162	3.503	3.093	3.252 abcd
IAS 4	3.364	3.426	2.695	3.162 abcd
IPAGRO 21	3.113	3.420	2.939	3.157 bcd
FT-2	3.064	3.321	2.958	3.114 cd
BR-6	3.187	3.384	2.721	3.098 cd
Davis	2.947	3.262	2.869	3.026 d
Média	3.315	3.450	2.930	3.232
C.V. %	15,72	9,49	12,16	-
F cultivares <sup>2</sup>	ns	ns	ns	*
F épocas <sup>2</sup>	-	-	-	ns

<sup>1</sup> As médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Duncan ( $p \leq 0,05$ ).

<sup>2</sup> ns e \*: ausência de significância e significância, ao nível de 5 % de probabilidade, respectivamente.



Tabela 13. Rendimento médio de grãos das cultivares de soja de ciclos semitardio e tardio, recomendadas para o Rio Grande do Sul, semeadas em três épocas e em quatro locais. Ano agrícola de 1992/93.

Cultivar	Rendimento médio de grãos (kg/ha)			
	Semeadura em meados de			Média <sup>1</sup>
	Outubro	Novembro	Dezembro	
BR-32	3.439 abc	3.839 a	2.800	3.359 a
RS 6-Guassupi	3.901 a	3.456 ab	2.683	3.346 a
BR-8	3.488 abc	3.327 b	2.594	3.136 a
FT-Abyara	3.542 ab	3.319 b	2.544	3.135 a
RS 9-Itaúba	3.387 bc	3.328 b	2.684	3.133 a
CEP 20-Guajuvira	3.163 bc	3.431 ab	2.784	3.126 a
RS 5-Esmeralda	3.471 abc	3.059 bc	2.819	3.116 a
Cobb	3.502 abc	3.122 bc	2.722	3.115 a
CEP 10	3.376 bc	3.216 b	2.606	3.066 a
EMBRAPA 19	3.055 c	3.304 b	2.815	3.058 a
BR-1	3.421 abc	3.361 b	2.376	3.052 a
Santa Rosa	2.555 d	2.710 c	2.109	2.458 b
Média	3.358	3.289	2.628	3.092
C.V. %	9,98	9,59	15,30	-
F cultivares <sup>2</sup>	**	**	ns	**
F épocas <sup>2</sup>	-	-	-	ns

<sup>1</sup> As médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Duncan ( $p < 0,05$ ).

<sup>2</sup> ns e \*\*: ausência de significância ao nível de 5 % de probabilidade, e significância, ao nível de 1 % de probabilidade, respectivamente.

Tabela 14. Número médio de dias da emergência ao florescimento e da emergência à maturação das cultivares de soja de ciclo precoce, recomendadas para o Rio Grande do Sul, semeadas em três épocas (meados de outubro, de novembro e de dezembro). Ano agrícola de 1992/93

Cultivar	Emerg./Flor. (dias)			Emerg./Mat. (dias)		
	1ª ép.	2ª ép.	3ª ép.	1ª ép.	2ª ép.	3ª ép.
CEP 16-Timbó ✓	66	55	47	154	131	113
CEP 26-Umbu ✓	58	53	42	156	133	114
EMBRAPA 5 ✓	69	57	47	152	129	114
IAS 5	62	51	43	153	128	113
Ivorá	68	56	47	157	131	114
Nº de locais	04	04	04	04	04	04
$\bar{X}$	65	54	45	154	130	114

Tabela 15. Altura média de plantas e de inserção das vagens inferiores, peso médio de cem sementes e aspecto médio do grão das cultivares de soja de ciclo precoce, recomendadas para o Rio Grande do Sul, semeadas em três épocas (meados de outubro, de novembro e de dezembro). Ano agrícola de 1992/93

Cultivar	Altura das plantas (cm)			Altura da inserção das lãs vagens (cm)			Peso de cem sementes (g)			Aspecto do grão (notas de 1 a 5) <sup>1</sup>		
	1ª ép.	2ª ép.	3ª ép.	1ª ép.	2ª ép.	3ª ép.	1ª ép.	2ª ép.	3ª ép.	1ª ép.	2ª ép.	3ª ép.
CEP 16-Timbó ✓	83	88	76	11	14	12	17,6	17,7	17,6	2,3	1,9	1,6
CEP 26-Umbu ✓	67	85	73	12	16	13	19,7	18,9	19,4	2,8	2,0	2,0
EMBRAPA 5 ✓	85	88	72	11	17	13	18,2	15,1	16,9	2,3	2,0	2,5
IAS 5	84	89	75	10	15	13	19,7	17,8	18,9	2,1	2,0	1,6
Ivorá	88	90	81	11	16	12	18,6	17,9	19,2	2,1	1,9	2,0
Nº de locais	04	04	04	04	04	04	03	03	03	04	04	04

<sup>1</sup> Nota 1 = Aspecto ótimo; nota 5 = aspecto péssimo.

$\bar{x}$  18,8 17,5 18,4

Tabela 16. Número médio de dias da emergência ao florescimento e da emergência à maturação das cultivares de soja de ciclo médio, recomendadas para o Rio Grande do Sul, semeadas em três épocas (meados de outubro, de novembro e de dezembro). Ano agrícola de 1992/93

Cultivar	Emerg./Flor. (dias)			Emerg./Mat. (dias)		
	1ª ép.	2ª ép.	3ª ép.	1ª ép.	2ª ép.	3ª ép.
Bragg	61	55	48	163	136	116
BR-4	69	56	50	161	137	120
BR-6	62	54	48	162	136	116
BR-16	69	56	50	160	133	116
CEP 12-Cambará	63	54	49	159	135	115
Davis	68	56	51	161	134	119
FT-2	69	57	53	162	137	118
IAS 4	63	55	48	161	137	118
IPAGRO 21	64	56	50	161	137	117
RS 7-Jacuí	69	57	52	162	138	120
Nº de locais	04	04	04	04	04	04
$\bar{X}$	66	56	50	161	136	118

Tabela 17. Altura média de plantas e de inserção das vagens inferiores, peso médio de cem sementes e aspecto médio do grão das cultivares de soja de ciclo médio, recomendadas para o Rio Grande do Sul, semeadas em três épocas (meados de outubro, de novembro e de dezembro). Ano agrícola de 1992/93

Cultivar	Altura das plantas (cm)			Altura da inserção das 1 <sup>as</sup> vagens (cm)			Peso de cem sementes (g)			Aspecto do grão (notas de 1 a 5) <sup>1</sup>		
	1 <sup>a</sup> ép.	2 <sup>a</sup> ép.	3 <sup>a</sup> ép.	1 <sup>a</sup> ép.	2 <sup>a</sup> ép.	3 <sup>a</sup> ép.	1 <sup>a</sup> ép.	2 <sup>a</sup> ép.	3 <sup>a</sup> ép.	1 <sup>a</sup> ép.	2 <sup>a</sup> ép.	3 <sup>a</sup> ép.
Bragg	68	97	82	10	15	14	18,4	20,5	19,8	2,1	1,6	1,9
BR-4	89	102	88	11	16	13	17,3	21,6	19,3	1,5	1,6	1,6
BR-6	83	99	75	9	15	11	18,1	19,2	17,9	2,4	1,6	1,6
BR-16	92	97	84	13	15	13	17,9	19,2	18,9	2,1	1,6	1,6
CEP 12-Cambará	76	94	85	14	18	16	16,2	18,6	16,1	1,7	1,5	1,3
Davis	88	94	88	12	15	14	18,8	18,7	19,2	2,5	1,9	1,6
FT-2	80	92	85	12	14	14	16,4	17,9	17,1	1,6	2,0	1,9
IAS 4	77	89	80	11	15	13	18,6	21,6	20,1	2,1	2,1	1,8
IPAGRO 21	78	94	85	9	15	14	16,0	17,6	16,9	2,1	2,0	2,0
RS 7-Jacuí	79	90	79	11	16	13	17,8	20,2	18,1	2,5	2,1	1,9
Nº de locais	04	04	04	04	04	04	04	02	03	04	04	04

<sup>1</sup> Nota 1 = Aspecto ótimo; nota 5 = aspecto péssimo.

$\bar{X}$  17.6 19.5 18.3

Tabela 10. Número médio de dias da emergência ao florescimento e da emergência à maturação das cultivares de soja de ciclos semitardio e tardio, recomendadas para o Rio Grande do Sul, semeadas em três épocas (meados de outubro, de novembro e de dezembro). Ano agrícola de 1992/93

Cultivar	Emerg./Flor. (dias)			Emerg./Mat. (dias)		
	1ª ép.	2ª ép.	3ª ép.	1ª ép.	2ª ép.	3ª ép.
BR-1	79	70	60	168	149	127
BR-8	73	64	54	163	142	125
CEP 10	73	63	54	157	141	120
CEP 20-Guajuvira	71	64	56	162	142	120
EMBRAPA 19	76	63	56	157	140	121
FT-Abyara	74	64	55	158	140	124
RS 6-Guassupi ✓	77	66	57	163	145	125
RS 9-Itaúba	71	63	54	159	141	123
BR-32 ✓	75	65	55	166	147	126
Cobb	76	66	55	168	149	126
RS 5-Esmeralda	76	66	56	168	148	127
Santa Rosa	101	82	67	176	153	132
Nº de locais	04	04	04	04	04	04
$\bar{x}$	77	66	57	164	145	125

Tabela 19. Altura média de plantas e de inserção das vagens inferiores, peso médio de cem sementes e aspecto médio do grão das cultivares de soja de ciclo semitardio/tardio, recomendadas para o Rio Grande do Sul, semeadas em três épocas (meados de outubro, novembro e de dezembro). Ano agrícola de 1992/93

Cultivar	Altura das plantas (cm)			Altura da inserção das 1 <sup>as</sup> vagens (cm)			Peso de cem sementes (g)			Aspecto do grão (notas de 1 a 5) <sup>1</sup>		
	1 <sup>a</sup> ép.	2 <sup>a</sup> ép.	3 <sup>a</sup> ép.	1 <sup>a</sup> ép.	2 <sup>a</sup> ép.	3 <sup>a</sup> ép.	1 <sup>a</sup> ép.	2 <sup>a</sup> ép.	3 <sup>a</sup> ép.	1 <sup>a</sup> ép.	2 <sup>a</sup> ép.	3 <sup>a</sup> ép.
BR-1	80	96	91	13	16	14	13,7	13,9	13,7	1,9	1,5	2,0
BR-8	69	96	79	13	18	14	16,3	16,7	15,9	1,9	1,6	1,9
CEP 10	69	94	85	12	18	14	18,3	17,7	17,4	2,1	1,9	1,9
CEP 20-Guajuvira	75	91	88	12	16	15	16,0	14,9	14,1	1,8	1,5	1,5
EMBRAPA 19	93	102	86	15	17	14	13,8	15,2	14,9	2,4	1,6	1,8
FT-Abyara	72	87	78	11	17	15	15,6	16,8	15,9	1,9	1,5	1,6
RS 6-Guassupi ✓	72	84	84	14	16	11	24,6	24,5	23,7	2,6	2,4	2,3
RS 7-Itaúba	75	96	89	12	16	15	18,3	18,4	18,6	1,9	1,8	1,8
BR-32 ✓	78	96	87	13	16	13	15,7	15,2	14,3	2,0	2,0	2,1
Cobb	79	99	91	14	18	15	18,1	17,9	16,2	1,9	1,6	2,0
RS 5-Esmeralda	79	102	93	15	17	14	20,4	18,1	17,5	1,9	1,9	1,9
Santa Rosa	102	105	102	17	18	15	15,6	15,6	15,5	2,1	1,8	2,4
Nº de locais	04	04	04	04	04	04	03	03	03	04	04	04

<sup>1</sup> Nota 1 = Aspecto ótimo; nota 5 = aspecto péssimo.

$\bar{x}$  17,2 17,1 16,5