

6. Título: Análise conjunta dos dados do Ensaio de Cultivares de Soja Recomendadas para Semeadura no Rio Grande do Sul.

6.1. Pesquisador: Paulo Fernando Bertagnolli

Estagiária: Cátia Rita S. Carneiro

6.2. Objetivos:

Acompanhar o comportamento dos genótipos nas diferentes regiões fisiográficas do Rio Grande do Sul, quanto à produção de grãos e de algumas características agrônômicas. Os dados obtidos constituem-se em importante subsídio nas decisões relacionadas com a manutenção ou retirada de uma determinada cultivar de recomendação como cultivar preferencial para o nosso estado.

6.3. Metodologia:

Os dados de rendimento de grãos (kg/ha) e observações sobre outras características agrônômicas do Ensaio de Cultivares de Soja Recomendadas para o Rio Grande do Sul (Tabelas 1 a 4) foram obtidos cooperativamente pelo Centro Nacional de Pesquisa de Trigo (CNPT) - Centro de Pesquisa Agropecuária de Terras Baixas (CPATB) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Instituto de Pesquisas Agrônômicas (IPAGRO), Federação das Cooperativas de Trigo e Soja (FECOTRIGO) e pela FT - Pesquisa e Sementes.

No ano agrícola 1987/1988 os trabalhos de experimentação abrangeram as principais regiões produtoras de soja do Rio Grande do Sul.

A obtenção dos dados experimentais e as observações realizadas seguiram os critérios estabelecidos pela Comissão de Genética e Melhoramento de Soja do nosso estado.

A análise conjunta desse trabalho coube ao Centro Nacional de Pesquisa de Trigo. Na referida análise são computados os experimentos por grupo de maturação e que apresentam um coeficiente de variação menor que 16 %.

Fez-se a análise da variação e calculou-se a produção relativa em função da cultivar mais produtiva por grupo de maturação e geral.

6.4. Resultados:

A análise conjunta da variação para rendimento de grãos mostrou que não

houve diferenças significativas entre as cultivares precoces e médio, mas houve significância ao nível de 5 % de probabilidade para as de ciclo tardio (Tabela 1). A interação local x tratamento foi significativa para os genótipos de todos os ciclos de maturação ao nível de 1 % de probabilidade.

Observando o desempenho das cultivares nos diferentes locais verificou-se que os maiores tetos de produção, por grupo de maturação, foram alcançados pelos genótipos de ciclo médio com 3.053 kg/ha, seguido pelos precoces (2.828 kg/ha) e pelos tardios (2.730 kg/ha) todos em Passo Fundo e, os menores valores médios foram observados em Veranópolis, independentemente do ciclo (Tabela 1).

Em média nos diferentes locais, a cultivar BR-4, em valor absoluto, foi a mais produtiva (2.638 kg/ha), entre as cultivares recomendadas de ciclo médio. Entre os precoces a mais produtiva foi a IAS 5 com 2.638 kg/ha e entre tardias foi a BR-8 com 2.217 kg/ha (Tabela 2).

Os dados referente ao ciclo da emergência à maturação e peso de 100 sementes constam respectivamente nas Tabelas 3 e 4. As amplitudes de variação por grupo de maturação, nos diferentes locais estenderam-se desde 115 dias (Paraná) até 153 dias (Ivorá e IPAGRO 20) entre as precoce, 128 dias (IPAGRO 21, BR-4, União, Bragg e Davis) até 160 dias (União) entre as médias; e de 128 dias (CEP 10) até 185 dias (Santa Rosa) entre as tardias.

Tabela 1. Análise de variação e média do rendimento de grãos das cultivares recomendadas de soja, em 05 locais do Rio Grande do Sul, ano agrícola 1987/88. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, 1988

Estatística	Locais	Júlio de Castilhos	Veranópolis	Santo Augusto	Cruz Alta	Passo Fundo	Análise conjunta
Cultivares de ciclo precoce							
F/tratamento		**	**	**	*	NS	NS
F/local x tratamentos		-	-	-	-	-	**
QME		6891,2619	8007,3750	3366,0714	31125,5164	192955,47	16156,3796
GLE		14	14	14	14	14	21
C.V. (%)		6,17	10,09	4,58	8,97	15,53	-
Média (kg/ha)		2.801	1.848	2.636	1.966	2828	2.416
Cultivares de ciclo médio							
F/tratamento		**	**	**	**	*	NS
F/local x tratamentos		-	-	-	-	-	**
QME		5504,0852	10573,2481	2093	15041,088	149995,88	12213,82
GLE		18	18	18	18	18	26
C.V. (%)		5,87	11,52	4,39	6,10	12,68	-
Média (kg/ha)		2.631	1.860	2.173	2.211	3.054	2.346
Cultivares de ciclo tardio							
F/tratamento		**	**	**	*	NS	*
F/local x tratamentos		-	-	-	-	-	**
QME		4183,3194	12840,7083	5272	33670,2037	207868,11	17588,956
GLE		16	16	16	16	16	25
C.V. (%)		7,51	15,24	7,92	9,56	16,70	-
Média (kg/ha)		1.795	1.549	1.911	1.919	2.730	1.981

NS Não significativo.

* Significativo ao nível de 5 % de probabilidade.

** Significativo ao nível de 1 % de probabilidade.

Tabela 2. Dados de rendimento médio de grãos, em kg/ha e produção relativa a cultivar de maior produção do ensaio (BR-4) e por ciclo IAS 5 (precoce), BR-4 (médio) e BR-8 (tardio) das cultivares recomendadas de soja em 05 locais do Rio Grande do Sul, ano agrícola 1987/88. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, 1988

Cultivares	Locais	Rendimento (kg/ha)					Média geral	Rendimento relativo (%)	
		Júlio de Castilhos	Veranópolis	Santo Augusto	Cruz Alta	Passo Fundo		Ciclo	Geral*
Ciclo precoce									
IAS 5		3.053	2.035	2.757	1.799	3.285	2.586	100	98
Planalto		2.817	2.070	2.862	2.243	2.598	2.518	97	95
CEP 16-Timbó		2.857	1.976	2.931	2.029	2.655	2.490	96	94
Ivorá		2.900	2.379	2.487	1.773	2.825	2.473	96	94
IPAGRO 20		2.612	2.076	2.591	2.178	2.593	2.410	93	91
BR-2		2.896	1.476	2.632	2.013	2.963	2.396	93	91
Paraná		3.089	1.612	2.507	1.713	2.670	2.318	90	88
Década		2.191	1.160	2.327	1.981	3.032	2.138	83	81
Ciclo médio									
BR-4		2.809	2.348	2.591	2.038	3.402	2.638	100	100
IPAGRO 21		2.652	2.473	2.188	1.867	3.555	2.547	96	96
CEP 12-Cambará		2.876	1.744	2.223	2.333	3.132	2.462	93	93
FT 2		2.630	2.396	2.153	1.873	2.953	2.401	91	91
IAS 4		2.814	1.892	2.355	2.406	2.368	2.367	90	90
Davis		3.012	1.527	2.278	2.170	2.643	2.326	88	88
União		2.307	1.712	2.285	1.822	3.242	2.274	86	86
BR-6		2.528	1.616	1.882	1.932	3.013	2.194	83	83
BR-7		1.988	1.716	1.764	1.823	3.371	2.132	81	81
Bragg		2.702	1.174	2.014	1.849	2.858	2.119	80	80

Continuação Tabela 2

Cultivares	Locais	Rendimento (kg/ha)					Média geral	Rendimento relativo (%)	
		Júlio de Castílios	Veranópolis	Santo Augusto	Cruz Alta	Passo Fundo		Ciclo	Geral*
Ciclo tardio									
BR-8		2.196	1.480	2.313	2.205	2.892	2.217	100	84
CEP 10		1.962	1.754	2.382	2.017	2.917	2.206	99	84
Cobb		1.866	1.411	2.049	2.114	3.215	2.131	96	81
Ivaí		1.901	1.961	2.056	1.904	2.744	2.113	95	80
BR-12		2.171	1.635	1.848	1.798	2.825	2.055	93	78
BR-1		1.378	1.664	1.570	1.856	2.856	1.865	84	71
Vila Rica		1.326	1.660	1.473	1.903	2.592	1.791	81	68
Santa Rosa		1.619	1.726	1.521	1.553	2.275	1.739	78	66
Bossier		1.740	653	1.994	1.919	2.252	1.712	77	65

* Apesar de serem ensaios diferentes, fez-se um rendimento relativo incluindo todos os grupos de maturação, para se ter um índice geral.

Tabela 3. Ciclo médio em dias da emergência à maturação, das cultivares recomendadas de soja em 05 locais do Rio Grande do Sul, ano agrícola 1987/88. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, 1988

Cultivares	Ciclo médio em dias (emergência-maturação)					Média geral
	Veranópolis	Santo Augusto	Júlio de Castilhos	Cruz Alta	Passo Fundo	
Ciclo precoce						
IAS 5	146	119	125	120	127	127
Década	142	122	125	122	127	128
BR-2	141	118	126	120	127	126
Ivorã	153	121	127	124	129	131
Paraná	148	116	125	115	123	125
CEP 16-Timbó	148	124	126	124	131	131
Planalto	141	121	126	124	127	128
IPAGRO 20	153	120	129	124	134	132
Ciclo médio						
IPAGRO 21	155	128	130	132	150	139
BR-4	156	128	130	132	150	139
BR-7	155	133	131	138	150	141
União	160	128	130	132	148	140
CEP 12-Cambará	158	129	129	134	150	140
BR-6	156	129	130	134	153	140
FT 2	155	134	129	136	150	141
Bragg	155	128	130	132	152	139
Davis	156	128	131	128	150	139
IAS 4	170	130	130	132	150	142
Ciclo tardio						
Cobb	173	137	138	148	160	151
CEP 10	160	131	128	136	152	141
BR-8	160	133	129	148	152	144
BR-1	171	142	140	152	152	151
BR-12	172	133	129	140	152	145
Ivaí	172	133	129	140	152	145
Vila Rica	172	142	142	152	157	153
Santa Rosa	185	137	146	156	160	157
Bossier	172	131	128	136	152	144

Tabela 4. Peso médio de 100 sementes das cultivares recomendadas de soja em 05 locais do Rio Grande do Sul, ano agrícola 1987/88. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, 1988

Cultivares	Peso de 100 sementes (g)					
	Cruz Alta	Veranópolis	Santo Augusto	Júlio de Castilhos	Passo Fundo	Média geral
Precoce						
BR-2	12,0	15,5	13,1	15,9	15,1	14,32
CEP 16-Timbó	13,4	16,7	14,1	18,7	17,8	16,14
Década	14,4	17,0	14,3	20,6	19,5	17,16
IAS 5	14,5	18,5	16,1	21,5	20,6	18,24
IPAGRO 20	15,5	17,0	14,5	18,7	19,0	16,94
Ivorã	15,1	15,0	14,1	20,4	19,6	16,84
Paraná	12,3	16,5	14,5	17,8	16,6	15,54
Planalto	12,6	17,0	13,9	18,2	17,2	15,78
Médio						
Bragg	13,8	19,0	15,1	20,8	21,9	18,12
BR-4	14,4	16,0	15,9	18,7	20,2	17,04
BR-6	12,4	15,0	12,8	18,4	19,4	15,6
BR-7	9,5	20,0	9,2	13,1	14,3	13,22
CEP 12-Cambará	13,0	17,0	13,5	19,1	19,5	16,42
Davis	15,3	17,0	15,6	20,0	18,5	17,28
FT 2	12,8	18,0	14,1	16,6	19,0	16,1
IAS 4	15,4	21,0	16,1	23,4	23,6	19,9
IPAGRO 21	12,3	13,0	12,3	17,2	17,9	14,54
União	11,6	19,0	11,2	16,1	14,6	14,5
Semitardio e Tardio						
Bossier	11,7	17,0	11,1	12,6	14,0	13,28
BR-1	9,8	18,1	9,3	11,6	14,4	12,64
BR-8	12,7	17,2	12,6	14,4	15,8	14,54
BR-12	12,2	18,7	12,2	13,5	15,0	14,32
CEP 10	13,5	18,0	13,1	14,9	17,5	15,4
Cobb	12,2	20,0	14,9	14,5	17,6	15,84
Ivaí	16,1	17,0	16,7	17,7	21,5	17,8
Santa Rosa	12,4	12,3	11,9	14,1	16,0	13,34
Vila Rica	10,9	16,5	12,2	13,3	16,1	13,8