

2. Título: Avaliação preliminar de linhagens de soja - 1o. e 2o. ano.

2.1. Pesquisadores: Aroldo Gallon Linhares e Paulo Fernando Bertagnolli

2.2. Objetivo

Avaliar linhagens selecionadas pelo programa de melhoramento do CNPT quanto à capacidade de produção de grãos, à resistência a pragas e à moléstias, à deiscência natural, ao acamamento, à altura de inserção dos primeiros legumes e à altura de planta, visando sua promoção para ensaios de avaliação intermediária.

2.3. Metodologia

Em ensaios preliminares de primeiro ano foram testadas, na safra 88/89, 458 linhagens, sendo 124 de ciclo precoce, 26 de ciclo precoce/médio, 138 de ciclo médio, 84 de ciclo médio/tardio e 86 de ciclo tardio.

Como desenho experimental adotou-se o de delineamento aumentado, em duas épocas e condições de plantio. No primeiro caso o plantio foi convencional, sendo a semeadura efetuada em 14/11.

O segundo plantio foi conduzido em sistema de plantio direto, sobre resteva de trigo. A semeadura, deliberadamente retardada, foi efetuada em 10/12 (ensaios de 1 ano) e 15/12 (ensaios de 2 ano). A área experimental onde foi efetuado esse plantio apresentava níveis de fertilidade de 20,5 ppm de P, 82 ppm de K, 3,63 me/100g de Ca, 1,01 me/100g de Mg, 3,8% de MO, pH 4,9 e 1,75 me/100g de Al trocável, em maio de 1988, não se utilizando adubação de manutenção para a soja. A área de plantio convencional apresentava o nível de fertilidade já referido no primeiro trabalho.

As testemunhas, intercaladas entre cada dez tratamentos, constaram de IAS 5 e BR 4 para os materiais de ciclo precoce, de IAS 5, BR 4 e Cobb para os de ciclo médio, e de BR 4 e Cobb para os de ciclo tardio. A comparação de rendimento será feita considerando-se a testemunha mais próxima e de mesmo ciclo.

Em ensaios preliminares de 2o. ano, foram testados 136 genótipos, sendo 18 de ciclo precoce, 72 de ciclo médio e 48 de ciclo tardio, compondo oito ensaios. As testemunhas, para comparação dentro de cada grupo de maturação foram IAS 5, Planalto, BR 4, Ivaí e Cobb.

Esses ensaios foram instalados em delineamento de blocos ao acaso, com três repetições, nas mesmas condições e épocas dos ensaios de primeiro ano e a semeadura foi efetuada em 10/11.

Fez-se análise da variância para os dados de produção de grãos, comparando-se as médias dos tratamentos pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Os ensaios foram analisados individualmente mas para efeito de promoção considerou-se os resultados das duas épocas/situações.

As parcelas constituíram-se de quatro linhas de 5 m de comprimento, com 50 cm de espaçamento e área útil de 4 m². A densidade de semeadura foi calculada para obter-se uma população de 40 plantas/m².

Tanto o plantio como a colheita foram conduzidos de forma mecanizada, empregando-se semeadora e colhedora de parcelas adequadas a parcelas experimentais.

No controle de plantas daninhas e de pragas adotou-se o mesmo procedimento já descrito no trabalho anterior.

Foram registradas as observações referentes a: datas de floração e de maturação; altura de planta e de inserção dos primeiros legumes; acamamento; deiscência; retenção foliar; qualidade de grão e população final de plantas, seguindo-se os critérios estabelecidos

pelas normas da Reunião de Pesquisa de Soja da Região Sul.

Serão promovidas para segundo ano de ensaio as linhagens, de primeiro ano, que superarem as testemunhas. Para a promoção de linhagens de segundo ano de avaliação preliminar para os ensaios de avaliação intermediária serão considerados os critérios adotados pela Reunião de Pesquisa de Soja da Região Sul.

2.4. Resultados

Na avaliação preliminar de primeiro ano, diversos materiais apresentaram valores de rendimento e características agrônomicas superiores aos das testemunhas.

Nos ensaios preliminares de segundo ano (Tabelas 3 a 18), nenhum tratamento superou estatisticamente a testemunha IAS 5. Os ensaios de segunda época (plântio direto) apresentaram, no geral, coeficientes de variação mais elevados que os de primeira época (plântio convencional). Além de rendimentos mais baixos, nestes últimos ensaios também verificou-se menos diferença estatística entre tratamentos.

Apesar das limitações impostas pela segunda condição de plântio, diversas linhagens apresentaram valores de rendimento superiores ou equivalentes aos das testemunhas, em termos de valores absolutos e, por possuírem características agrônomicas mais vantajosas, serão propostos para promoção para ensaios intermediários.

Tabla 3. Dados de rendimento de grãos, rendimento relativo à melhor testemunha de seu grupo de maturação, IAS 5 (precoce) e BR 4 (tardio), além de algumas características agrônomicas do Ensaio Preliminar de Linhagens de Soja A, conduzido em Passo Fundo, CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, ano agrícola 1988/89.

Genótipos	Datas de		Ciclo (dias)		Altura (cm)		Nota (1 a 5)				Rendimento de kg/ha	Teste de Tukey*	Rendimento relativo (%)		Peso de 1000 grãos (g)
	Floração	Maturação	Emergência		Plantas	Inserção	Acamamento	Retenção	Desicência	Grão			IAS 5	BR 4	
			Floração	Maturação											
PFBRA 87167	25/01	08/04	68	141	100	09	2.5	1.0	1.0	2.0	4.048	a	109	110	181
PF 8584	13/01	01/04	56	134	80	08	1.0	1.0	1.0	3.0	3.896	ab	105	106	203
IAS 5	18/01	03/04	61	136	95	10	1.2	1.0	1.5	3.5	3.702	ab	100	100	211
BR 4	23/01	10/04	66	143	110	10	2.0	1.2	1.0	2.5	3.683	ab	100	100	192
PF 8583	13/01	01/04	56	134	80	08	1.5	1.2	1.5	2.5	3.627	ab	98	98	189
PFBRA 8779	18/01	06/04	61	139	110	10	1.5	1.2	1.5	3.0	3.485	ab	94	95	171
PF 8592	25/01	02/04	68	135	95	06	2.0	1.0	1.5	3.0	3.316	ab	90	90	176
PFBRA 87207	18/01	10/04	61	143	80	10	1.0	1.3	1.0	3.0	3.306	ab	89	90	155
PFBRA 871043	18/01	12/04	61	145	85	06	1.5	1.2	1.0	2.5	3.285	ab	89	89	162
Planalto	25/01	03/04	68	136	80	10	1.2	1.0	1.5	3.0	3.282	ab	89	89	165
PFBRA 8781	18/01	08/04	61	141	110	12	2.8	1.0	1.0	2.5	3.280	ab	89	89	159
PF 8579	18/01	02/04	61	135	75	10	1.0	1.0	1.0	2.5	3.272	ab	88	89	194
PF 8536	25/01	30/03	68	132	85	08	1.3	1.0	1.0	3.0	3.228	ab	87	88	179
PFBRA 87248	27/01	12/04	70	145	105	13	1.8	1.3	1.0	3.0	3.209	ab	87	87	204
Cobb	27/01	21/04	70	154	100	10	2.2	2.0	1.0	3.0	3.108	ab	84	84	195
PFA 87304	18/01	04/04	61	137	120	12	1.8	1.0	1.0	3.0	3.052	ab	82	83	194
PFBRA 8731	25/01	10/04	68	143	115	15	2.0	1.0	1.5	3.0	3.000	ab	81	81	183
PFBRA 87206	27/01	08/04	70	141	100	09	2.8	1.0	1.0	2.0	2.973	ab	82	83	154
PFBRA 8730	13/01	06/04	56	139	100	12	1.0	1.0	1.5	3.0	2.965	ab	80	80	176
BRA 8750	27/01	10/04	70	143	100	10	1.8	1.0	1.5	3.5	2.960	ab	80	80	175
PFBRA 87121	25/01	04/04	68	137	105	13	1.8	1.0	2.0	2.5	2.948	ab	80	80	151
PFA 87329	31/01	10/04	74	143	120	09	2.0	1.2	1.0	2.5	2.772	b	75	75	150

* As médias seguidas de mesma letra não diferem pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Quadrado médio do erro: 147.332,66

C.V.: 11,70%

D.N.S. teste Tukey 5% : 1.202

Data de semeadura: 10.11.88

Data de emergência: 18.11.88

Tabela 4. Dados de rendimento de grãos, rendimento relativo à melhor testemunha de seu grupo de maturação, IAS 5 (precoce) e BR 4 (tardio), além de algumas características agrônomicas do Ensaio Preliminar de Linhagens de Soja A, 2a. época conduzido em Passo Fundo, CNPQ/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, ano agrícola 1988/89.

Genótipos	Ciclo (dias)				Altura (cm)		Nota (1 a 5)				Rendimento kg/ha	Teste de Tukey*	Rendimento relativo (%)		Peso de 1000 grãos (g)
	Datat de		Emergência				Acama-mento	Reten-ção	Deis-cên-cia	Grão			IAS 5	BR 4	
	Flora-ção	Matu-ração	Flora-ção	Matu-ração	Plan-tas	Inser-ção									
PFBRA 871043	16/02	24/04	56	123	95	15	2.7	1.3	1.0	2.5	3.212	a	118	176	148
PFBRA 8779	14/02	18/04	54	117	90	15	1.8	1.5	1.0	2.5	3.004	ab	110	165	145
PFBRA 87207	17/02	24/04	57	123	80	20	2.3	1.7	1.0	2.0	2.986	ab	110	164	141
PF 8584	14/02	21/04	54	120	80	15	1.5	1.3	1.0	2.0	2.859	abc	105	157	173
PF 8579	16/02	24/04	56	123	70	15	1.3	1.2	1.0	2.5	2.828	abc	104	155	178
PF 8583	16/02	21/04	56	120	75	10	2.5	1.8	1.2	2.5	2.769	abcd	102	152	156
IAS 5	16/02	24/04	56	123	85	15	2.2	1.0	1.0	2.5	2.726	abcde	100	150	159
PFBRA 87248	18/02	24/04	58	123	95	15	1.7	1.5	1.0	2.5	2.685	abcde	99	147	182
PFA 87304	14/02	16/04	54	115	75	10	1.2	1.0	1.0	3.0	2.558	abcde	94	140	150
PFBRA 8781	16/02	21/04	56	120	85	10	2.5	1.0	1.0	2.5	2.540	abcde	93	139	125
PFBRA 87121	17/02	18/04	57	117	70	15	2.2	1.0	1.0	2.5	2.518	abcde	92	138	136
PF 8536	26/02	22/04	66	138	75	10	2.5	1.0	1.0	3.0	2.430	abcde	89	133	146
PFBRA 8731	17/02	22/04	57	121	85	15	1.8	1.0	1.0	3.0	2.400	abcde	88	132	147
PFBRA 87206	19/02	25/04	59	124	85	10	4.3	1.2	1.0	2.5	2.369	abcde	87	130	155
PFBRA 87167	19/02	22/04	59	121	100	15	4.0	1.0	1.0	3.0	2.324	abcde	85	128	163
BRA 8750	26/02	26/04	66	125	90	20	1.8	1.8	1.0	3.5	2.172	bcde	80	119	164
PFBRA 8730	16/02	18/04	56	117	85	15	1.7	1.0	1.0	2.5	2.040	bcde	75	112	146
Planalto	18/02	21/04	58	120	60	13	1.8	1.2	1.0	3.0	2.038	bcde	75	112	158
PF 8592	18/02	21/04	58	120	75	10	3.8	1.0	1.0	2.5	1.955	cde	72	107	148
PFA 87329	24/02	21/04	64	120	90	15	2.2	1.0	1.0	2.5	1.946	cde	71	107	138
BR 4	16/02	28/04	56	127	90	15	2.7	1.0	1.0	3.0	1.820	de	67	100	177
Cobb	16/02	26/04	56	125	70	10	2.7	1.3	1.0	3.0	1.743	e	64	96	137

* As médias seguidas de mesma letra não diferem pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Quadrado médio do erro : 101.807,52

C. V. : 13,02

D. M. S. teste Tukey 5% : 999

Data semeadura : 15/12/88

Data emergência : 22/12/88

Tabela 5. Dados de rendimento de grãos, rendimento relativo à melhor testemunha de seu grupo de maturação, IAS 5 (precoce) e BR 4 (médio), além de algumas características agrônomicas do Ensaio Preliminar de Linhagens de Soja B, conduzido em Passo Fundo, CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, ano agrícola 1988/89.

Genótipos	Datas de		Ciclo (dias)		Altura (cm)		Nota (1 a 5)				Rendimento kg/ha	Teste de Tukey*	Rendimento relativo (%)		Peso de 1000 grãos (g)
	Flora- ção	Maturação	Emergência		Plan- tas	Inser- ção	Acama- mento	Reten- ção	Deis- cên- cia	Grão			IAS 5	BR 4	
			Flora- ção	Maturação											
PFBRA 87180	25/01	10/04	68	143	90	10	2.0	1.0	1.0	2.5	3.843	a	119	110	184
PFBRA 87171	25/01	04/04	68	137	85	15	2.2	1.0	1.0	2.5	3.768	a	117	108	164
PFBRA 87110	18/01	10/04	61	143	90	10	1.2	1.0	1.5	2.0	3.669	a	114	105	160
PFBRA 8739	25/01	08/04	68	141	115	10	1.5	1.3	1.0	3.0	3.623	a	112	103	197
PFBRA 8755	23/01	10/04	66	143	105	20	2.2	1.2	1.0	2.5	3.560	a	110	102	165
BR 4	23/01	10/04	66	143	100	10	1.8	1.0	1.0	2.5	3.502	a	108	100	192
IAS 4	18/01	08/04	61	141	80	10	1.2	1.2	1.0	3.0	3.468	a	107	99	213
PFBRA 8734	17/01	10/04	60	143	95	18	2.2	1.0	1.0	2.0	3.462	a	107	99	198
PFBRA 87129	13/01	08/04	56	141	85	10	1.3	1.0	1.0	2.5	3.308	a	102	94	178
PFBRA 87100	18/01	08/04	61	141	100	20	2.0	1.0	1.5	2.5	3.274	a	101	93	167
PFBRA 87124	18/01	06/04	61	139	80	06	1.2	1.2	1.5	2.5	3.264	a	101	93	186
PFBRA 87122	25/01	10/04	68	143	100	10	1.7	1.0	1.0	3.0	3.246	a	101	93	173
PFBRA 87130	18/01	08/04	61	141	90	05	2.8	1.0	1.0	2.0	3.243	a	100	93	179
IAS 5	13/01	03/04	56	136	100	10	1.0	1.0	1.0	2.5	3.229	a	100	92	193
PFBRA 87145	23/01	06/04	66	139	115	15	2.0	2.0	1.0	3.0	3.133	a	97	89	183
Cobb	30/01	21/04	73	154	110	15	2.0	1.7	1.0	3.0	3.042	a	94	87	181
PFBRA 87141	25/01	06/04	68	139	80	10	1.2	1.2	1.0	2.5	3.025	a	94	86	163
PFBRA 87166	25/01	08/04	68	141	90	10	3.0	1.0	1.0	2.5	3.015	a	93	86	159
PFBRA 8745	18/01	12/04	61	145	110	15	1.8	1.3	1.0	2.0	2.888	a	89	82	165
PFBRA 8762	23/01	06/04	66	139	115	15	2.2	1.0	1.0	3.0	2.870	a	89	82	177
PFBRA 8721	02/02	10/04	76	143	110	15	2.3	1.0	1.5	2.5	2.869	a	89	82	198
PFBRA 87174	27/01	20/04	70	153	120	20	2.2	2.0	1.0	2.0	2.658	a	82	76	181

* As médias seguidas de mesma letra não diferem pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Quadrado médio de erro : 324.578,69

C. V. : 17,40%

D. M. S. teste Tukey 5% : 1.783

Data semeadura : 10/11/88

Data emergência : 18/11/88

Tabela 6. Dados de rendimento de grãos, rendimento relativo à melhor testemunha de seu grupo de maturação, IAS 5 (precoce) e BR 4 (médio), além de algumas características agrônomicas do Ensaio Preliminar de Linhagens de Soja B, 2a. época conduzido em Passo Fundo, CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, ano agrícola 1988/89.

Genótipos	Ciclo (dias)				Altura (cm)		Nota (1 a 5)				Rendimento kg/ha	Teste de Tukey*	Rendimento relativo (%)		Peso de 1000 grãos (g)
	Datas de		Emergência		Plan- tas	Inser- ção	Acama- mento	Keten- ção	Deis- cên- cia	Grão			IAS 5	BR 4	
	Flora- ção	Matu- ração	Flora- ção	Matu- ração											
PFBR 87130	16/02	25/04	56	124	100	15	3,7	1,2	1,0	3,0	3.349	a	119	127	163
PFBR 87180	16/02	28/04	56	127	95	20	2,2	1,2	1,0	2,5	3.272	a	116	124	182
PFBR 87171	18/02	20/04	58	119	85	20	1,7	1,2	1,0	3,0	3.206	a	114	122	161
PFBR 87141	16/02	25/04	56	124	70	20	2,8	1,0	1,0	2,5	3.139	a	111	119	156
PFBR 87129	16/02	26/04	56	125	95	15	1,8	1,0	1,0	2,5	3.126	a	111	119	141
PFBR 8735	19/02	22/04	59	121	90	20	2,0	1,3	1,0	2,5	3.081	a	109	117	154
PFBR 8734	16/02	22/04	56	121	95	20	2,8	1,2	1,0	2,5	3.063	a	108	116	174
PFBR 87124	11/02	16/04	51	115	90	15	1,7	1,0	1,0	2,5	2.982	ab	106	113	157
PFBR 87100	14/02	16/04	54	115	90	10	3,2	1,0	1,0	3,0	2.896	abc	103	110	165
PFBR 8721	27/02	22/04	67	121	110	15	2,0	1,2	1,0	3,0	2.895	abc	103	110	169
IAS 5	16/02	24/04	56	123	90	15	2,2	1,0	1,0	2,5	2.824	abc	100	107	173
PFBR 87110	18/02	25/04	58	124	75	15	2,5	1,0	1,0	2,0	2.822	abc	100	107	135
PFBR 87174	18/02	28/04	58	127	100	20	2,7	1,3	1,0	3,0	2.820	abc	100	107	185
PFBR 87145	18/02	22/04	58	121	105	15	1,7	2,3	1,0	3,0	2.810	abc	99	107	190
PFBR 8739	20/02	22/04	60	121	80	15	2,3	1,2	1,0	2,5	2.716	abc	96	103	174
BR 4	16/02	28/04	56	127	100	15	2,3	1,2	1,0	3,0	2.635	abc	93	100	173
PFBR 8745	18/02	24/04	58	123	95	15	2,5	1,3	1,0	2,5	2.573	abc	91	98	159
IAS 4	14/02	18/04	54	117	80	15	2,2	1,0	1,0	2,5	2.573	abc	91	98	173
PFBR 8742	19/02	22/04	59	121	90	15	2,2	1,0	1,0	3,0	2.406	abc	85	91	149
PFBR 87122	15/02	16/04	55	115	90	15	3,0	1,0	1,0	2,5	2.376	abc	84	90	143
PFBR 87166	19/02	22/04	59	121	100	20	3,5	1,2	1,0	2,5	1.956	bc	69	74	153
Cobb	16/02	26/04	56	125	95	15	3,0	1,2	1,0	2,5	1.876	c	66	71	141

* As médias seguidas de mesma letra não diferem pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Quadrado médio do erro = 113.490,19

C. V. = 12,10%

D. M. S. teste Tukey 5% = 1055

Data semeadura = 15/12/88

Data emergência = 22/12/88

Tabela 7. Dados de rendimento de grãos, rendimento relativo à melhor testemunha de seu grupo de maturação, IAS 5 (precoce) e BR 4 (médio), além de algumas características agrônomicas do Ensaio Preliminar de Linhagens de Soja C, conduzido em Passo Fundo, CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, ano agrícola 1988/89.

Genótipos	Ciclo (dias)				Altura (cm)		Nota (1 a 5)				Rendimento kg/ha	Teste de Tukey*	Rendimento relativo (%)		Peso de 1000 grãos (g)
	Datas de		Emergência		Plan-tas	Inser-ção	Acama-mento	Reten-ção	Deis-cên-cia	Grão			IAS 5	BR 4	
	Flora-ção	Matu-ração	Flora-ção	Matu-ração											
IAS 5	13/01	02/04	56	135	70	08	1.2	1.0	1.0	2.5	3.802	a	100	103	193
BR 4	18/01	08/04	61	141	105	14	2.2	1.0	1.0	2.0	3.703	a	97	100	185
PFBRA 87238	18/01	04/04	61	137	80	15	1.3	1.0	1.0	2.0	3.682	a	97	99	174
IAS 4	13/01	08/04	56	141	95	10	1.0	1.3	1.0	3.0	3.489	a	92	94	222
PFBRA 87234	17/01	06/04	60	139	105	15	2.2	1.0	1.5	3.0	3.479	a	91	94	169
PFBRA 87233	18/01	04/04	61	137	90	10	1.7	1.0	1.5	2.5	3.428	a	90	93	163
PFBRA 87262	25/01	18/04	68	151	105	20	1.2	1.8	1.0	2.5	3.414	a	90	92	192
PFBRA 87184	25/01	04/04	68	137	80	15	2.0	1.0	1.0	2.5	3.406	a	90	92	154
PFBRA 87271	18/01	06/04	61	139	85	15	1.0	1.3	1.0	2.0	3.298	a	87	89	189
PFBRA 87272	18/01	06/04	61	139	105	15	1.0	1.0	1.0	3.0	3.255	a	86	88	190
PFBRA 87229	23/01	12/04	66	145	100	15	1.7	1.2	1.0	2.0	3.246	a	85	88	131
PFBRA 87246	23/01	10/04	66	143	110	10	2.0	1.3	1.0	2.5	3.240	a	85	88	165
PFBRA 87258	25/01	18/04	68	151	90	10	1.0	1.3	1.0	2.5	3.202	a	84	87	193
PFBRA 87239	25/01	08/04	68	141	100	10	1.7	1.0	1.0	2.0	3.186	a	84	86	162
PFBRA 87197	25/01	13/04	68	146	105	10	1.8	1.3	1.0	2.5	3.136	a	82	85	173
PFBRA 87255	23/01	08/04	66	141	100	20	2.2	1.0	1.5	2.0	3.080	a	81	83	148
PFBRA 87187	17/01	04/04	60	137	90	15	1.8	1.0	1.5	2.0	3.074	a	81	83	154
PFBRA 87195	27/01	04/04	70	137	105	10	1.8	1.2	1.0	2.0	2.944	a	77	80	160
PFBRA 87191	18/01	08/04	61	141	100	15	1.7	1.0	1.5	2.5	2.873	a	76	78	201
Cobb	27/01	21/04	70	154	90	10	2.0	1.7	1.0	2.5	2.743	a	72	74	192
PFBRA 87185	18/01	08/04	61	141	95	15	1.8	1.3	1.0	3.0	2.682	a	71	72	206
PFBRA 87249	25/01	10/04	68	143	120	20	2.2	1.3	1.0	2.0	2.514	a	66	68	183

* As médias seguidas de mesma letra não diferem pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Quadrado médio do erro : 230.507,24

C. V. : 14.90%

D. M. S. teste Tukey 5% : 1.502

Data sementeira : 10/11/88

Data emergência : 18/11/88

Tabela 8. Dados de rendimento de grãos, rendimento relativo à melhor testemunha de seu grupo de maturação, IAS 5 (precoce) e IAS 4 (médio), além de algumas características agrônomicas do Ensaio Preliminar de Linhagens de Soja C, 2a. época conduzido em Passo Fundo. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, ano agrícola 1988/89.

Genótipos	Datas de		Ciclo (dias)		Altura (cm)		Nota (1 a 5)				Rendi- mento kg/ha	Teste de Tukey ^a	Rendimento relativo (%)		Peso de 1000 grãos (g)
			Emergência				Acama- mento	Reten- ção	Deis- cên- cia	Grão			IAS 5	IAS 4	
	Flora- ção	Matu- ração	Flora- ção	Matu- ração	Plan- tas	Inser- ção									
PFBR 87246	17/02	28/04	57	127	100	20	2.0	1.5	1.0	3.0	2.876	a	122	124	167
PFBR 87234	16/02	18/04	56	117	80	15	2.0	1.0	1.0	2.5	2.788	a	114	116	152
PFBR 87262	17/02	28/04	57	127	80	15	1.5	1.7	1.0	3.0	2.643	a	111	113	196
PFBR 87258	19/02	24/04	59	123	90	14	1.5	1.8	1.0	2.5	2.638	a	111	113	183
PFBR 87194	16/02	23/04	56	122	70	10	1.7	1.2	1.0	3.0	2.567	a	108	110	174
PFBR 87238	14/02	20/04	54	119	90	15	1.7	1.3	1.0	2.5	2.533	a	107	108	164
PFBR 87271	14/02	18/04	54	117	75	10	1.8	1.7	1.0	2.0	2.586	a	106	107	172
PFBR 87272	16/02	18/04	56	117	70	15	1.3	1.0	1.0	3.0	2.412	a	102	103	175
PFBR 87187	16/02	21/04	56	120	100	20	1.8	1.0	1.0	2.5	2.400	a	101	103	144
PFBR 87191	16/02	21/04	56	120	90	20	1.2	1.2	1.0	2.0	2.390	a	101	102	187
PFBR 87195	21/02	20/04	61	119	85	15	1.3	1.0	1.0	2.5	2.375	a	100	102	152
IAS 5	16/02	20/04	56	119	85	10	1.8	1.0	1.0	2.5	2.371	a	100	101	170
IAS 4	14/02	20/04	54	120	80	15	1.3	1.0	1.0	2.5	2.338	a	99	100	172
PFBR 87184	20/02	20/04	60	119	70	10	2.3	1.2	1.0	2.5	2.257	a	95	97	153
PFBR 87233	16/02	22/04	56	121	90	15	1.8	1.0	1.0	2.5	2.213	a	93	95	152
PFBR 87229	19/02	18/04	59	117	90	10	2.2	1.0	1.0	3.0	2.145	a	90	92	133
PFBR 87239	16/02	20/04	56	119	95	15	3.0	1.0	1.0	3.0	2.137	a	90	91	138
PFBR 87249	21/02	20/04	61	120	100	20	1.5	1.0	1.0	3.0	2.108	a	89	90	170
BR 4	16/02	28/04	56	127	90	15	1.8	1.2	1.0	3.5	2.070	a	88	89	173
PFBR 87185	17/02	21/04	57	120	90	20	1.5	1.0	1.0	2.5	1.872	a	79	80	193
PFBR 87255	18/02	20/04	58	120	90	15	3.3	1.2	1.0	3.0	1.782	a	75	76	120
Cobb	20/02	28/04	60	127	90	15	2.2	1.3	1.0	3.0	1.729	a	73	74	143

^a As médias seguidas de mesma letra não diferem pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Quadrado médio do erro : 152.365,91

C. V. : 16.80%

D. N. S. teste Tukey 5% : 1.219

Data semeadura : 15/12/88

Data emergência : 22/12/88

Tabela 9. Dados de rendimento de grãos, rendimento relativo à melhor testemunha de seu grupo de maturação, IAS 5 (precoce) e BR 4 (médio), além de algumas características agrônomicas do Ensaio Preliminar de Linhagens de Soja D conduzido em Passo Fundo. CMPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, ano agrícola 1988/89.

Genótipos	Datas de		Ciclo (dias)		Altura (cm)		Nota (1 a 5)				Rendimento kg/ha	Teste de Tukey*	Rendimento relativo (Z)		Peso de grãos (g)
	Floração	Maturação	Emergência		Plantas	Inserção	Acamamento	Retenção	Desicção	Grão			IAS 5	BR 4	
			Floração	Maturação											
BR 833600	18/01	04/04	61	137	80	10	1.3	1.0	1.0	2.0	3.816	a	115	102	164
BR 4	25/01	10/04	68	143	100	12	2.3	1.0	1.0	2.5	3.745	a	113	100	200
BRA 87269	25/01	15/04	68	148	105	15	3.2	1.0	1.0	2.0	3.682	a	111	98	158
BRA 871019	18/01	13/04	61	146	105	10	1.3	1.2	1.0	2.5	3.675	a	111	98	185
PFA 87321	18/01	14/04	61	147	100	20	1.5	1.2	1.0	2.0	3.656	a	111	98	202
PFA 87315	25/01	14/04	68	147	110	15	1.8	1.3	1.0	2.0	3.543	a	107	95	185
PFBRA 871009	23/01	14/04	66	147	95	10	1.7	1.0	1.5	2.5	3.440	a	104	92	180
PFBRA 871021	23/01	14/04	66	147	110	15	1.8	1.0	1.0	2.0	3.325	a	101	89	184
IAS 5	13/01	04/04	56	137	90	10	1.0	1.2	1.0	3.0	3.308	a	100	88	199
PFA 87335	23/01	16/04	66	149	110	20	1.7	1.0	1.5	3.0	3.268	a	99	87	195
PFBRA 871020	18/01	14/04	61	147	90	20	1.5	1.3	1.0	2.5	3.206	a	97	86	214
PFBRA 871005	25/01	15/04	68	148	100	20	1.3	1.0	1.0	2.0	3.200	a	97	85	179
BRA 87458	27/01	19/04	70	152	120	20	2.3	1.3	1.5	2.0	3.159	a	95	84	163
IAS 4	13/01	13/04	56	146	80	10	1.0	1.2	1.0	2.0	3.132	a	95	84	204
PF 84134	27/01	15/04	70	148	95	15	1.7	1.0	1.0	1.5	3.102	a	94	83	170
BRA 8747	02/02	14/04	76	147	110	15	2.3	1.0	1.0	3.0	3.029	a	92	81	175
Cobb	27/01	21/04	70	154	95	15	1.5	2.0	1.0	2.5	2.940	ab	89	79	182
PFA 87308	12/01	15/04	55	148	120	15	2.2	1.2	1.0	2.5	2.890	ab	87	77	195
BRA 87280	27/01	19/04	70	152	115	10	1.8	1.0	1.5	2.5	2.855	ab	86	76	151
BRA 87336	25/01	18/04	68	151	110	10	1.7	1.0	1.0	2.0	2.770	ab	84	74	165
PFA 87347	27/01	18/04	70	151	110	15	1.2	1.0	1.0	3.0	1.958	b	59	52	153

* As médias seguidas de mesma letra não diferem pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Quadrado médio do erro : 117.120,66

C. V. : 10,60%

D. M. S. teste Tukey 5% : 1066

Data sementeira : 10/11/88

Data emergência : 18/11/88

Tabela 10. Dados de rendimento de grãos, rendimento relativo à melhor testemunha de seu grupo de maturação, IAS 5 (precoce) e BR 4 (médio), além de algumas características agrônomicas do Ensaio Preliminar de Linhagens de Soja D, 2a. época conduzido em Passo Fundo, CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, ano agrícola 1988/89.

Genótipos	Datas de		Ciclo (dias)		Altura (cm)		Nota (1 a 5)				Rendimento kg/ha	Teste de Tukey*	Rendimento relativo (%)		Peso de 1000 grãos (g)
			Emergência				Acabamento	Retenção	Deiscência	Grão			IAS 5	BR 4	
	Floração	Maturação	Floração	Maturação	Plantas	Inserção									
IAS 5	12/02	20/04	52	119	70	15	1.0	1.0	1.0	3.0	2.065	a	100	109	154
PFA 87345	16/02	30/04	56	129	60	10	1.0	1.0	1.0	2.5	2.056	a	100	108	149
BR 4	16/02	30/04	56	129	80	10	1.0	1.0	1.0	2.5	1.898	a	92	100	172
PFA 84131	16/02	20/04	56	119	70	15	1.7	1.0	1.0	2.5	1.853	a	90	98	137
PFBRA 871019	18/02	20/04	58	119	70	15	1.0	1.0	1.0	3.0	1.799	a	87	95	145
PFA 87335	18/02	24/04	58	123	65	10	1.0	1.0	1.0	3.0	1.792	a	87	94	138
PFBRA 871009	18/02	28/04	58	127	60	10	1.3	1.0	1.0	3.0	1.786	a	86	94	159
BR 833600	14/02	18/04	54	117	75	18	1.5	1.0	1.0	3.0	1.743	a	84	92	137
BR 87269	19/02	01/05	59	130	80	10	1.7	1.2	1.0	2.5	1.743	a	84	92	150
Contó	20/02	01/05	60	130	50	10	1.0	1.0	1.0	2.5	1.730	a	84	91	130
PFBRA 871020	16/02	22/04	56	121	60	15	1.0	1.0	1.0	3.0	1.726	a	84	91	161
PFBRA 871005	22/02	28/04	62	127	55	10	1.0	1.0	1.0	3.0	1.710	a	83	90	150
PFBRA 871021	20/02	24/04	60	123	65	15	1.0	1.2	1.0	3.0	1.690	a	82	89	146
PFA 87347	18/02	01/05	58	130	35	15	1.2	1.0	1.0	2.5	1.622	a	79	85	133
PFA 87315	16/02	22/04	56	121	70	10	1.5	1.0	1.0	3.0	1.593	a	77	84	142
BRA 87336	21/02	30/04	61	129	65	15	1.7	1.0	1.5	2.5	1.523	a	74	80	147
IAS 4	14/02	22/04	54	121	55	10	1.0	1.0	1.0	3.0	1.485	a	72	78	173
PFA 87321	16/02	30/04	56	129	70	15	1.0	1.0	1.0	3.0	1.483	a	72	78	168
PFA 87308	14/02	20/04	54	119	70	15	1.0	1.0	1.0	3.0	1.432	a	69	75	161
BRA 87458	22/02	30/04	62	129	75	20	1.3	1.2	1.0	3.0	1.396	a	68	74	141
BRA 87280	23/02	30/04	63	129	85	15	1.5	1.0	1.0	3.0	1.344	a	65	71	138
BRA 8747	27/02	30/04	67	129	70	10	1.0	1.0	1.0	2.5	1.318	a	64	69	144

* As médias seguidas de mesma letra não diferem pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Quadrado médio do erro : 76.754,60

C. V. = 16,57%

D. N. S. teste Tukey 5% : 865

Data semeadura : 15/12/88

Data emergência : 22/12/88

Tabela 11. Dados de rendimento de grãos, rendimento relativo à melhor testemunha de seu grupo de maturação; IAS 5 (precoce) e BR 4 (médio), além de algumas características agrônomicas do Ensaio Preliminar de Linhagens de Soja E, conduzido em Passo Fundo, RS, ano agrícola 1988/89.

Genótipos	Datas de		Ciclo (dias)		Altura (cm)		Nota (1 a 5)				Rendimento kg/ha	Teste de Tukey*	Rendimento relativo (%)		Peso de 1000 grãos (g)
	Flora- ção	Maturação	Emergência		Plan- tas	Inser- ção	Acama- mento	Reten- ção	Deis- cên- cia	Grão			IAS 5	BR 4	
			Flora- ção	Maturação											
PFBR 8641	25/01	13/04	68	146	110	14	2.8	1.0	1.5	2.5	3.580	a	109	107	179
PF 85120	25/01	13/04	68	146	95	07	2.0	1.0	1.5	2.5	3.578	a	109	107	192
PFBR 8630	25/01	15/04	68	148	105	12	1.5	1.2	1.5	3.0	3.360	ab	102	100	186
BR 4	18/01	15/04	61	148	105	10	2.3	1.0	1.5	3.0	3.356	ab	102	100	182
IAS 5	13/01	02/04	56	135	85	10	1.0	1.0	1.0	3.5	3.295	ab	100	98	183
PFBR 8726	27/01	16/04	70	149	90	09	1.8	1.5	1.0	3.0	3.286	ab	100	98	194
PF 84278	18/01	12/04	61	145	100	10	2.0	1.3	1.0	2.0	3.260	ab	99	97	189
PF 85235	27/01	14/04	70	147	105	10	3.2	1.0	1.0	3.0	3.210	ab	97	96	155
IAS 4	13/01	12/04	56	145	70	09	1.2	1.2	1.0	3.0	3.140	ab	95	94	204
PF 85372	23/01	14/04	66	147	95	06	1.8	1.0	1.5	3.0	3.096	ab	94	92	179
PFBR 8631	23/01	15/04	66	148	105	10	2.2	1.2	1.5	2.5	3.083	ab	94	92	159
PFBR 8726	25/01	15/04	68	148	80	08	1.2	1.2	1.0	3.0	3.059	ab	93	91	196
PFBR 8728	18/01	12/04	61	145	90	10	1.3	1.2	1.0	2.5	3.030	ab	92	90	194
PF 85251	25/01	12/04	68	145	115	12	2.8	1.0	1.0	2.0	3.012	ab	91	90	148
PFBR 8729	27/01	15/04	70	148	90	10	1.2	1.2	1.0	3.0	2.996	ab	91	89	179
PFBR 8736	27/01	16/04	70	149	85	08	1.5	1.0	1.5	3.0	2.752	ab	84	82	155
PF 85277	18/01	12/04	61	145	95	08	1.2	1.0	1.0	2.5	2.706	ab	82	81	203
PF 85135	17/01	14/04	60	147	95	10	2.2	1.0	1.5	3.5	2.582	ab	78	77	215
PFBR 8682	27/01	12/04	70	145	100	12	1.5	1.0	1.5	2.5	2.478	ab	75	74	173
PFBR 8637	25/01	10/04	68	143	105	12	2.0	1.0	1.0	3.5	2.186	ab	66	65	177
Cobb	03/02	21/04	77	154	95	10	1.5	1.3	1.0	2.5	1.940	b	59	58	165

* As médias seguidas de mesma letra não diferem pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Quadrado médio do erro : 232.944,09

C. V. : 16,10%

D. M. S. teste Tukey 5% : 1.504

Data semeadura : 10/11/88

Data emergência : 18/11/88

Tabela 12. Dados de rendimento de grãos, rendimento relativo à melhor testemunha de seu grupo de maturação, IAS 5 (precoce) e BR 4 (médio), além de algumas características agrônomicas do Ensaio Preliminar de Linhagens de Soja E, 2a. época conduzido em Passo Fundo, CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, ano agrícola 1988/89.

Genótipos	Ciclo (dias)				Altura (cm)		Nota (1 a 5)				Rendimento kg/ha	Teste de Tukey*	Rendimento relativo (%)		Peso de 1000 grãos (g)
	Datas de		Emergência				Aca- ma- mento	Reten- ção	Deis- cên- cia	Grão			IAS 5	BR 4	
	Flora- ção	Matu- ração	Flora- ção	Matu- ração	Plan- tas	Inser- ção									
PF 04278	14/02	25/04	54	124	65	15	1.3	1.2	1.0	3.0	2.340	a	121	114	169
BR 4	16/02	30/04	56	129	80	10	2.2	1.0	1.0	2.0	2.060	a	107	100	166
PF 05135	16/02	26/04	56	125	90	20	1.0	1.0	1.0	3.0	2.035	a	105	99	183
PFBR 8641	20/02	04/05	60	133	70	10	1.7	1.2	1.0	2.5	1.993	a	103	97	166
PF 05120	14/02	20/04	54	119	80	20	1.8	1.0	1.0	2.5	1.957	a	102	95	165
PF 05277	12/02	18/04	52	117	70	15	1.3	1.0	1.0	3.0	1.932	a	100	94	187
IAS 5	12/02	20/04	52	119	50	10	1.5	1.2	1.0	2.5	1.929	a	100	94	164
PF 05235	20/02	20/04	60	119	70	15	1.7	1.2	1.0	2.5	1.918	a	99	93	142
PFBRA 8726	18/02	18/04	58	117	60	15	1.3	1.0	1.0	3.0	1.898	a	98	92	174
PFBRA 8728	19/02	22/04	59	121	55	15	1.7	1.3	1.0	3.0	1.875	a	97	91	169
PFBR 8637	19/02	22/04	59	121	70	15	1.2	1.0	1.0	2.5	1.874	a	97	91	181
PF 05372	16/02	25/04	56	124	90	20	1.7	1.2	1.0	3.0	1.836	a	95	89	162
IAS 4	12/02	20/04	52	119	45	10	1.2	1.0	1.0	3.0	1.802	a	93	87	165
Cobb	22/02	01/05	62	130	55	10	1.2	1.2	1.0	2.5	1.770	a	92	86	149
PFBR 8630	19/02	16/04	59	115	55	15	1.0	1.0	1.0	3.0	1.752	a	79	74	173
PFBRA 8727	13/02	16/04	53	115	55	15	1.0	1.0	1.0	3.0	1.710	a	89	83	166
PFBRA 8729	16/02	22/04	56	121	75	15	1.2	1.0	1.0	3.0	1.590	a	82	77	169
PFBRA 8736	19/02	18/04	59	117	50	15	1.0	1.0	1.0	2.5	1.518	a	79	74	120
PF 05251	21/02	26/04	61	125	80	15	1.3	1.3	1.0	2.0	1.510	a	78	73	123
PFBR 8631	17/02	26/04	57	125	60	15	1.0	1.0	1.0	3.0	1.443	a	75	70	138
PFBR 8682	19/02	16/04	59	115	50	15	1.0	1.0	1.0	3.0	1.420	a	74	69	156

* As médias seguidas de mesma letra não diferem pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Quadrado médio do erro : 119.644,26

C. V. : 19,03%

D. N. S. teste Tukey 5% : 1000

Data semeadura : 15/12/88

Data emergência : 22/12/88

Tabela 13. Dados de rendimento de grãos, rendimento relativo à melhor testemunha de seu grupo de maturação, IAS 5 (precoce) e BR 4 (médio), além de algumas características agrônomicas do Ensaio Preliminar de Linhagens de Soja F, conduzido em Passo Fundo, CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, ano agrícola 1988/89.

Genótipos	Datas de		Ciclo (dias)		Altura (cm)		Nota (1 a 5)				Rendimento kg/ha	Teste de Tukey*	Rendimento relativo (Z)		Peso de 1000 grãos (g)
	Flora- ção	Maturação	Emergência		Plan- tas	Inser- ção	Acaaa- mento	Reten- ção	Deis- cên- cia	Grão			IAS 5	BR 4	
			Flora- ção	Maturação											
PFBRA 8756	30/01	20/04	73	153	110	12	1.8	1.5	1.0	3.0	3.410	a	114	133	150
IAS 5	13/01	02/04	56	135	75	10	1.0	1.0	1.0	3.0	2.998	ab	100	117	185
PFBRA 87125	18/01	12/04	61	145	110	12	2.0	1.0	1.0	2.0	2.886	ab	96	112	161
PFBRA 8737	18/01	13/04	61	146	90	10	1.7	1.0	1.0	2.5	2.866	ab	96	112	156
PFBRA 8793	25/01	13/04	68	146	80	06	2.0	1.0	1.0	2.5	2.852	ab	95	111	151
PFBRA 87169	27/01	12/04	70	145	105	11	1.8	1.0	1.0	2.0	2.779	ab	93	108	135
PFBRA 8797	25/01	13/04	68	146	95	08	2.0	1.0	1.5	2.5	2.582	ab	86	101	163
BR 4	18/01	12/04	61	145	105	09	2.7	1.0	1.0	2.5	2.568	ab	86	100	166
PFBRA 8793	23/01	12/04	66	145	70	09	1.2	1.0	1.0	3.0	2.542	ab	85	99	182
PFBRA 87102	27/01	14/04	70	147	90	10	1.8	1.0	1.0	3.0	2.488	ab	83	97	163
PFBRA 8757	27/01	20/04	70	153	100	15	1.8	1.3	1.0	2.5	2.396	ab	80	93	165
PFBRA 87150	25/01	12/04	68	145	105	10	2.0	1.0	1.5	2.5	2.360	ab	79	92	149
PFBRA 8751	23/01	04/04	66	137	85	10	2.2	1.0	1.5	3.0	2.348	ab	78	91	182
PFBRA 8738	23/01	13/04	66	146	90	12	1.5	1.0	1.0	2.0	2.226	ab	74	87	147
PFBRA 87117	27/01	12/04	70	145	85	10	2.7	1.0	1.0	2.0	2.137	ab	71	83	151
PFBRA 87193	25/01	04/04	68	137	105	10	1.3	1.0	1.0	3.0	2.102	ab	96	82	139
PFBRA 8766	23/01	04/04	66	137	70	08	1.2	1.0	1.5	3.0	2.048	ab	68	80	154
Ivaí	27/01	12/04	70	145	95	10	2.5	1.0	1.0	3.5	2.044	ab	60	80	205
PFBRA 87146	27/01	13/04	70	146	95	10	2.3	1.0	1.0	2.5	1.864	ab	62	73	131
PFBRA 87103	30/01	14/04	73	147	90	12	1.8	1.0	1.0	3.0	1.820	ab	61	71	153
PFBRA 8769	27/01	04/04	70	137	85	10	2.0	1.0	1.0	3.0	1.662	b	55	65	151
Cobb	27/01	15/04	70	148	90	12	1.5	1.3	1.0	3.0	1.563	b	52	61	138

* As médias seguidas de mesma letra não diferem pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Quadrado médio do erro : 295.993,60

C. V. : 22.78%

D. M. S. teste Tukey 5% : 1.703

Data sementeira : 10/11/88

Data emergência : 18/11/88

Tabela 14. Dados de rendimento de grãos, rendimento relativo à melhor testemunha de seu grupo de maturação, IAS 5 (precoce) e BR 4 (médio), além de algumas características agrônomicas do Ensaio Preliminar de Linhagens de Soja F, 2a. época conduzido em Passo Fundo. CNPT/ENBRAPA, Passo Fundo, RS, ano agrícola 1988/89.

Genótipos	Datas de		Ciclo (dias)		Altura (cm)		Nota (1 a 5)				Rendi- mento kg/ha	Teste de Tukey*	Rendimento relativo (%)		Peso de 1000 grãos (g)
	Flora- ção	Matu- ração	Emergência		Plan- tas	Inser- ção	Acama- mento	Reten- ção	deis- cência	Grão			BR 4	IAS 5	
			Flora- ção	Matu- ração											
PFBRA 8756	23/02	30/04	63	129	60	14	1.0	1.0	1.0	2.0	2.458	a	112	112	143
BR 4	16/02	30/04	56	129	80	15	1.8	1.0	1.0	2.0	2.196	ab	100	100	175
IAS 5	14/02	20/04	54	119	65	15	1.7	1.0	1.0	2.5	2.186	ab	100	100	163
PFBRA 87103	16/02	18/04	56	117	75	20	2.0	1.0	1.0	2.5	2.042	ab	93	93	131
PFBRA 8766	12/02	18/04	52	117	60	15	1.0	1.0	1.0	3.0	1.974	abc	90	90	162
Ivaí	19/02	24/04	59	123	65	15	2.5	1.0	1.0	3.0	1.943	abc	89	89	193
PFBRA 87193	18/02	30/04	58	129	70	15	1.8	1.0	1.0	2.5	1.916	abc	87	88	144
PFBRA 8737	14/02	18/04	54	117	60	15	1.3	1.0	1.0	3.0	1.842	abc	84	84	137
PFBRA 8793	19/02	18/04	59	117	55	20	1.3	1.0	1.0	3.0	1.780	abc	81	81	167
PFBRA 8751	20/02	22/04	60	121	55	15	2.7	1.0	1.0	3.0	1.750	abc	80	80	158
PFBRA 87146	20/02	30/04	60	129	70	18	1.5	1.2	1.0	2.5	1.744	abc	79	80	120
PFBRA 87125	16/02	30/04	56	129	55	15	2.0	1.0	1.0	2.5	1.698	abc	77	78	143
PFBRA 8795	17/02	16/04	57	115	60	15	1.8	1.0	1.0	2.5	1.654	abc	75	76	136
PFBRA 8738	20/02	22/04	60	121	55	15	1.2	1.0	1.0	3.0	1.645	abc	75	75	140
PFBRA 87102	18/02	20/04	58	119	65	15	1.3	1.0	1.0	2.5	1.628	abc	74	74	124
PFBRA 87150	17/02	18/04	57	117	60	18	1.8	1.0	1.0	2.5	1.550	abc	71	71	127
Cobb	20/02	01/05	60	130	70	15	1.3	1.0	1.0	3.0	1.532	abc	70	70	131
PFBRA 87169	20/02	01/05	60	130	75	20	1.5	1.0	1.0	2.5	1.506	bc	69	69	125
PFBRA 8757	16/02	30/04	56	129	65	14	1.0	1.0	1.0	2.5	1.500	bc	68	69	156
PFBRA 8797	20/02	16/04	60	115	60	10	1.3	1.0	1.0	3.0	1.360	bc	62	62	129
PFBRA 8769	18/02	18/04	58	117	60	15	1.7	1.0	1.0	3.0	1.262	bc	57	58	141
PFBRA 87117	16/02	14/04	56	113	60	20	1.2	1.0	1.0	3.0	1.000	c	49	49	137

* As médias seguidas de mesma letra não diferem pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Quadrado médio do erro : 91.333,82

C. V. : 17.38%

D. M. S. teste Tukey 5% : 946

Data semeadura : 15/12/88

Data emergência : 22/12/88

Tabela 15. Dados de rendimento de grãos, rendimento relativo à melhor testemunha de seu grupo de maturação, IAS 5 (precoce) e BR 4 (médio), além de algumas características agrônomicas do Ensaio Preliminar de Linhagens de Soja G, conduzido em Passo Fundo, RS, ano agrícola 1988/89.

Genótipos	Datas de		Ciclo (dias)		Altura (cm)		Nota (1 a 5)				Rendimento kg/ha	Teste de Tukey*	Rendimento relativo (Z)		Peso de 1000 grãos (g)
			Emergência				Acaamento	Retenção	Deiscência	Grão			IAS 5	BR 4	
	Floração	Maturação	Floração	Maturação	Plantas	Inserção									
PFBR 87222	25/01	20/04	68	153	110	12	2.0	1.0	1.0	3.0	3.656	a	118	125	182
PFBR 87252	25/01	15/04	68	148	100	12	1.7	1.2	1.5	3.0	3.633	a	118	125	171
PFBR 87247	25/01	16/04	68	149	110	10	2.2	1.3	1.0	2.5	3.380	a	109	116	196
PFBR 871033	25/01	16/04	68	149	100	08	2.8	1.3	1.0	3.0	3.323	a	108	114	185
PFBR 87245	25/01	16/04	68	149	105	12	1.7	1.0	1.0	3.0	3.302	a	107	113	195
PFBR 87203	27/01	16/04	70	149	105	07	2.5	1.2	1.0	2.5	3.202	a	104	110	163
PFBR 871035	23/01	16/04	66	149	100	10	1.5	1.5	1.0	2.5	3.165	a	102	108	154
PFBR 871006	25/01	14/04	68	147	95	10	1.3	1.0	1.0	2.5	3.114	a	101	107	181
IAS 5	13/01	14/04	56	147	80	08	1.2	1.0	1.0	2.5	3.090	ab	100	106	162
PFA 87333	18/01	14/04	61	147	90	12	2.5	1.0	1.0	2.5	2.950	ab	96	101	167
BR 4	18/01	14/04	61	147	100	13	2.0	1.0	1.0	2.5	2.918	ab	94	100	164
PFA 87313	23/01	02/04	66	135	75	08	2.0	1.0	1.0	3.0	2.918	ab	94	100	155
PFBR 87250	27/01	13/04	70	146	110	12	2.3	1.0	1.5	3.0	2.900	ab	94	99	186
PFA 87317	18/01	04/04	61	137	80	08	1.3	1.2	1.0	3.0	2.768	ab	90	95	167
PFBR 87254	27/01	15/04	70	148	95	10	1.7	1.0	1.5	2.5	2.708	ab	88	93	154
PFBR 87251	25/01	15/04	68	148	100	13	1.7	1.0	1.0	2.0	2.670	ab	86	91	165
PFA 87322	18/01	04/04	61	137	100	10	2.5	1.0	1.0	3.0	2.560	ab	83	88	196
PFA 87312	23/01	18/04	66	151	95	10	1.7	1.0	1.0	3.0	2.422	ab	78	83	174
Ivaí	27/01	16/04	70	149	100	10	2.2	1.0	1.0	3.0	2.308	ab	75	79	208
Cobb	27/01	18/04	70	151	105	10	1.8	1.3	1.0	3.5	2.296	ab	74	79	161
PFA 87343	18/01	04/04	61	137	100	12	1.5	1.0	1.0	3.5	2.110	ab	68	72	148
PFA 87346	23/01	12/04	66	145	110	10	1.2	1.0	1.5	3.0	1.518	b	49	52	140

* As médias seguidas de mesma letra não diferem pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Quadrado médio do erro : 253.492,09

C. V. : 17,60%

D. N. S. teste Tukey 5% : 1.576

Data semeadura : 10/11/88

Data emergência : 18/11/88

Tabela 17. Dados de rendimento de grãos, rendimento relativo à melhor testemunha de seu grupo de maturação, IAS 5 (precoce) e BR 4 (médio), além de algumas características agrônômicas do Ensaio Preliminar de Linhagens de Soja H, conduzido em Passo Fundo, RS, ano agrícola 1988/89.

Genótipos	Datas de		Ciclo (dias)		Altura (cm)		Nota (1 a 5)				Rendimento kg/ha	Teste de Tukey*	Rendimento relativo (%)		Peso de 1000 grãos (g)
	Flora- ção	Maturação	Emergência		Plan- tas	Inser- ção	Acama- mento	Reten- ção	Oeis- cên- cia	Grão			IAS 5	BR 4	
			Flora- ção	Matura- ção											
PFBRA 87176	11/01	13/04	54	146	95	12	1.5	1.0	1.0	3.0	4.063	a	120	135	141
PFBRA 87154	27/01	14/04	70	147	110	13	1.5	1.2	1.0	3.0	3.500	abc	104	116	144
IAS 5	13/01	02/04	56	135	75	10	1.2	1.0	1.0	3.0	3.379	abc	100	112	175
PFBRA 87153	23/01	10/04	66	143	110	15	2.3	1.0	1.0	2.0	3.196	abc	95	106	145
BRA 87359	31/01	20/04	74	153	120	10	2.0	1.2	1.0	2.5	3.102	abc	92	103	146
PFBRA 87177	23/01	15/04	66	148	100	12	1.5	1.0	1.5	2.5	3.040	abc	90	101	150
BR 4	18/01	12/04	61	145	110	12	1.8	1.2	1.0	2.5	3.019	abc	89	100	179
BRA 87286	27/01	14/04	70	147	105	10	2.0	1.0	1.0	2.5	3.015	abc	89	100	157
BRA 87290	25/01	12/04	68	145	100	10	1.7	1.0	1.0	3.0	3.013	abc	89	100	147
PF 85410	18/01	12/04	61	145	110	10	1.3	1.0	1.0	2.5	2.980	abc	88	99	192
Ival	27/01	12/04	70	145	100	10	1.8	1.3	1.0	3.0	2.976	abc	88	99	225
BRA 87332	03/02	12/04	77	145	110	10	2.2	1.2	1.0	2.5	2.972	abc	88	98	141
BRA 87553	03/02	24/04	77	157	110	13	2.2	1.8	1.5	3.5	2.948	abc	87	98	187
Cobb	27/01	19/04	70	152	105	12	1.7	1.8	1.0	3.0	2.958	abc	85	95	181
BRA 87300	27/01	15/04	70	148	95	12	1.5	1.0	1.5	3.0	2.833	abc	84	94	137
BRA 87337	31/01	12/04	74	145	115	07	2.0	1.2	1.0	3.0	2.815	abc	83	93	165
PFBRA 87108	25/01	12/04	68	145	120	10	2.3	1.0	1.0	3.0	2.805	abc	83	93	145
BRA 87551	03/02	18/04	77	151	130	20	3.5	1.3	1.0	3.5	2.679	abc	79	89	158
BRA 87347	25/01	15/04	68	148	105	12	2.0	1.3	1.0	2.5	2.636	abc	78	87	185
BRA 87333	03/02	17/04	77	150	110	10	2.0	1.2	1.0	3.5	2.488	bc	74	82	159
BRA 87270	25/01	14/04	68	147	120	15	2.3	1.0	1.0	3.0	2.483	bc	73	82	138
BRA 87288	02/02	12/04	76	145	95	12	2.2	1.3	1.0	2.5	2.422	bc	72	80	125
BRA 87439	03/02	13/04	77	146	105	10	1.8	1.0	1.0	3.0	2.375	bc	70	79	144
BRA 87432	03/02	16/04	77	149	115	08	2.3	1.0	1.5	3.5	2.282	bc	68	76	159
BRA 87330	31/01	14/04	74	147	115	15	2.0	1.2	1.5	2.5	2.254	bc	67	75	137
BRA 87440	31/01	22/04	74	155	105	12	2.7	2.0	1.0	2.5	1.959	c	58	65	165

* As médias seguidas de mesma letra não diferem pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Quadrado médio do erro : 218.625,76

C. V. : 16,40%

D. M. S. teste Tukey 5% : 1.4852

Data semeadura : 10/11/88

Data emergência : 18/11/88

Tabela 18. Dados de rendimento de grãos, rendimento relativo à melhor testemunha de seu grupo de maturação, IAS 5 (precoce) e BR 4 (médio), além de algumas características agrônomicas do Ensaio Preliminar de Linhagens de Soja H, 2a. época conduzido em Passo Fundo, CPPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, ano agrícola 1988/89.

Genótipos	Datas de		Ciclo (dias)		Altura (cm)		Nota (1 a 5)				Rendimento kg/ha	Teste de Tukey*	Rendimento relativo (Z)		Peso de 1000 grãos (g)
	Floração	Maturação	Emergência		Plantas	Inserção	Acabamento	Retenção	Deiscência	Grão			IAS 5	BR 4	
			Floração	Maturação											
BRA 87286	21/02	04/05	61	133	80	15	1.8	1.2	1.0	3.0	2.563	a	114	115	153
PFBRA 87153	16/02	22/04	56	121	75	15	1.3	1.0	1.0	3.0	2.352	ab	104	106	127
IAS 5	14/02	20/04	54	119	85	15	1.7	1.0	1.0	3.0	2.258	ab	100	101	163
BR 4	16/02	30/04	56	129	80	14	1.5	1.0	1.0	2.5	2.229	ab	99	100	170
PFBRA 87176	16/02	20/04	56	119	75	18	1.0	1.2	1.0	2.5	2.185	ab	97	98	121
PF 85410	19/02	22/04	59	121	80	20	1.0	1.0	1.0	2.5	2.162	ab	96	97	165
BRA 87229	24/02	30/04	64	129	75	15	1.8	1.0	1.0	3.0	2.154	ab	95	97	162
BRA 87300	21/02	30/04	61	129	85	15	1.8	1.0	1.0	3.0	2.118	ab	94	95	142
PFBRA 87154	18/02	22/04	58	121	70	20	1.0	1.2	1.0	2.5	2.110	ab	93	95	129
BRA 87321	23/02	06/05	63	135	90	10	2.7	1.0	1.5	3.5	2.039	ab	90	91	152
BRA 87337	24/02	02/05	64	131	90	20	2.5	1.0	1.0	3.0	2.028	ab	90	91	169
BRA 87332	27/02	06/05	67	135	90	20	3.0	1.0	1.0	3.5	2.000	ab	89	90	137
BRA 87347	24/02	06/05	64	135	90	20	2.0	1.3	1.0	3.5	2.000	ab	89	90	140
BRA 87333	26/02	06/05	66	135	90	15	2.7	1.2	1.0	3.5	1.982	ab	88	89	153
BRA 87553	23/02	02/05	63	131	65	15	1.8	1.0	1.5	3.0	1.948	ab	86	87	150
BRA 87330	26/02	06/05	66	135	80	20	2.7	1.2	1.5	3.5	1.936	ab	86	87	156
Ivaí	19/02	30/04	59	129	70	18	2.5	1.0	1.0	4.0	1.936	ab	86	87	209
PFBRA 87177	20/02	30/04	60	129	80	15	1.3	1.3	1.0	3.5	1.928	ab	85	86	137
BRA 87290	24/02	06/05	64	135	85	20	1.8	1.0	1.0	3.0	1.876	ab	83	84	132
Cobb	23/02	02/05	63	131	70	10	1.7	1.0	1.0	3.0	1.873	ab	83	84	135
BRA 87432	27/02	02/05	67	131	70	15	1.8	1.2	1.5	3.0	1.840	ab	82	83	136
PFBRA 87108	16/02	25/04	56	124	95	18	2.5	1.0	1.0	3.0	1.810	ab	80	81	141
BRA 87359	01/03	09/05	69	138	70	18	1.8	1.5	1.0	4.5	1.705	ab	75	76	139
BRA 87440	27/02	09/05	67	138	85	15	1.8	1.2	1.0	3.5	1.694	ab	75	76	155
BRA 87270	21/02	04/05	61	133	90	20	2.0	1.0	1.0	3.0	1.645	ab	73	74	133
BRA 87439	27/02	02/05	67	131	75	15	2.5	1.0	1.0	3.5	1.556	b	69	70	144
BRA 87288	02/03	06/05	70	135	75	15	2.5	1.0	1.0	3.0	1.382	b	61	62	119

* As médias seguidas de mesma letra não diferem pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Quadrado médio do erro : 102.063,01

C. V. : 16,18%

D. M. S. teste Tukey 5% : 1.018

Data semeadura : 15/12/88

Data emergência : 22/12/88