

Ensaio CEV, Entre Rios - 1998

Almeida, J.L.¹; Árias, G.²; Blum, M.M.C.³; Minella, E.²; Ruppel, E.C.^{4*}

Objetivos

Estes ensaios são realizados pelos parceiros do Convênio Técnico Financeiro entre a Embrapa Trigo e as Empresas do Setor Malteiro-Cervejeiro, para acompanhar a performance das linhagens de cevada oriundas dos programas de melhoramento da Embrapa Trigo, Companhia Antártica Paulista-IBBC e da Companhia Cervejaria Brahma - Filial Maltaria Navegantes S.A. As linhagens que são sugeridas para tomar parte destes ensaios, levam a denominação CEV. Os principais objetivos destes ensaios foram avaliar o potencial de rendimento de grãos, outros importantes caracteres agronômicos das melhores linhagens CEV, com a finalidade de promoção das mesmas para o Ensaio Intermediário de Cevada.

Metodologia

Os três ensaios foram instalados em área experimental da Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária – FAPA, em solo classificado como Latossolo Bruno-Álico, associado com Cambissolo-Álico. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso com quatro repetições. A semeadura foi realizada em sistema de plantio

* Os autores estão listados em ordem alfabética.

¹ Eng.-Agr., M.Sc., Pesquisador da FAPA. Vitória - Entre Rios, 85108-000 Guarapuava, PR. e-mail: juliano@agraria.com.br.

² Pesquisadores da Embrapa Trigo. Caixa Postal 451, 99001-970 Passo Fundo, RS. e-mail: arias@cnpt.embrapa.br, eminella@cnpt.embrapa.br.

³ Enga.-Agr., M.Sc., Fitopatologia – Laboratório de Sementes e Patologia – Cooperativa Agrária Mista Entre Rios Ltda. Vitória - Entre Rios, 85108-000 Guarapuava, PR. e-mail: martab@agraria.com.br.

⁴ Técnico Agrícola da FAPA. Vitória - Entre Rios, 85108-000 Guarapuava, PR.

direto, no dia 20 de maio de 1998, utilizando-se semeadeira de parcelas da Embrapa com seis linhas de três m, espaçadas 0,17 m entre si. A semente foi tratada com fungicida triadimenol, na dosagem recomendada. A adubação de base utilizada foi de 211,5 kg/ha de 8-30-20, com FTE, e em cobertura utilizou-se 30 kg/ha de N em 22 de junho. No início do espigamento, foi realizada uma aplicação de tebuconazole na dose de 150 g de i.a./ha em 17/08/98, na vazão de 150 l/ha, em três repetições. Em 21/09/98, foi realizada uma segunda aplicação de tebuconazole, na dose de 150 g de i.a./ha na vazão de 150 l/ha, nas mesmas três repetições. A leitura de doenças foi realizada após a data de espigamento, na quarta repetição, a qual não recebeu tratamento de fungicida na parte aérea. Para a obtenção do rendimento de grãos foram colhidas as quatro linhas centrais, das três primeiras repetições.

Resultados

Ensaio CEV A

Os resultados experimentais sobre rendimento de grãos, proteína, classificação comercial (% de grãos classe I) e peso de mil sementes do Ensaio CEV A, são apresentados na Tabela 1. O destaque para rendimento de grãos, em números absolutos, foi a linhagem CEV 97001 (4.273 kg/ha), que não diferiu estatisticamente da melhor testemunha BR 2 (3.941 kg/ha). Os teores de proteína foram de 11,8 % na CEV 97048, até 14,5 % na CEV 97004, sendo que o teor da testemunha BR 2 foi de 12,5 %. O destaque, em valores absolutos, para classificação comercial foi a linhagem CEV 97024, com 94,4 % de grãos da classe I. Ainda na Tabela 1, encontra-se o peso de mil sementes, sendo que os genótipos CEV 97024 (45,5 g), CEV 97052 (43,8 g) e CEV 97026 (42,1 g) foram superiores.

Na Tabela 2, encontram-se altura de planta, esterilidade, número de dias para espigamento e maturação, reação a manchas foliares, ferrugem da folha e oídio. Os genótipos mais altos foram CEV 97028, CEV 97024, CEV 97030 e CEV 97027 com 106 cm. A maior

percentagem de esterilidade, em números absolutos, foi da linhagem CEV 97024, com 18,2 %, e a menor foi da linhagem CEV 97001, com 2,3 %. Entretanto, a análise desta variável apresentou um alto coeficiente de variação (31,3 %). O material mais precoce em número de dias, da emergência ao espigamento foi o genótipo CEV 97053 (78 dias) e os mais tardios as linhagens CEV 97027 e CEV 97028 (98 dias). Os materiais mais precoces, em número de dias da emergência à maturação foram as linhagens CEV 97004 e CEV 97007 (138 dias), sendo que os mais tardios foram CEV 97029 e CEV 97028 (151 dias). Ainda na Tabela 2, encontra-se a leitura da reação às principais doenças, que foi realizada, após a data de espigamento de todos os genótipos. Entre as manchas foliares observadas neste ano, destacou-se a mancha marrom (*Bipolaris sorokiniana*). Um total de doze genótipos apresentaram reação de moderada resistência para mancha marrom no momento da avaliação. Com relação à reação às outras doenças, deve-se analisar com reserva, pois as incidências das mesmas foram baixas, nos três ensaio CEV.

Ensaio CEV B

Na Tabela 3 são apresentados os resultados experimentais sobre rendimento de grãos, proteína, classificação comercial (percentagem de grãos classe I) e peso de mil sementes do Ensaio CEV B. Sete linhagens apresentaram produtividades maiores que a melhor testemunha BR 2 (3.833 kg/ha), embora não tenham diferido estatisticamente da mesma. Os teores de proteína foram de 11,5 % na CEV 97037, até 14,1 % na CEV 97031, sendo que o teor da testemunha BR 2 foi de 11,9 %. O destaque, em valores absolutos, para classificação comercial foi a linhagem CEV 97059, com 93,1 % de grãos da classe I, embora não tenha diferido estatisticamente da melhor testemunha Embrapa 128, com 86,5 %. Os genótipos CEV 97059 (45,7 g) e CEV 97032 (41,5 g) foram superiores para peso de mil sementes.

Altura de planta, esterilidade, número de dias para florescimento e maturação, reação a manchas foliares, ferrugem da folha e oídio são apresentados na Tabela 4. O genótipo mais alto, em números absolutos, foi CEV 97034 (106 cm), e o de menor porte, foi a linhagem CEV 97057

(87 cm). Neste ensaio não ocorreram diferenças significativas para esterilidade. O material mais tardio, em número de dias da emergência ao espigamento, foi a linhagem CEV 97034 (95 dias) e a linhagem CEV 97059 a mais precoce (78 dias). Os mais tardios, com relação ao ciclo completo, da emergência a maturação, foram CEV 97034 e CEV 97036 (151 dias). Já o genótipo mais precoce foi a linhagem CEV 97009 (137 dias). Com relação às doenças, dez linhagens mostraram-se moderadamente resistentes à mancha marrom, no momento da leitura.

Ensaio CEV C

Os resultados experimentais sobre rendimento de grãos, proteína, classificação comercial (percentagem de grãos classe I) e peso de mil sementes do Ensaio CEV C, são apresentados na Tabela 5. Quatro linhagens apresentaram produtividades maiores que a melhor testemunha BR 2 (3.759 kg/ha), embora não tenham diferido estatisticamente da mesma. Os teores de proteína foram de 10,0 % na linhagem CEV 97065, até 12,9 % na linhagem CEV 97066. O destaque, em valores absolutos, para classificação comercial, foi a linhagem CEV 97043, com 80,2 % de grãos classe I. Ainda na Tabela 5, encontra-se os resultados de peso de mil sementes, sendo que a linhagem CEV 97045 (40,2 g) foi destaque em números absolutos.

Finalmente na Tabela 6, são apresentados os resultados de altura de planta, esterilidade, número de dias da emergência a floração e a maturação, e a reação às principais doenças do Ensaio CEV C. O genótipo mais baixo, em números absolutos, foi a linhagem CEV 97068, com 88 cm. Por outro lado, o genótipo mais alto foi a linhagem CEV 97042, com 109 cm. Neste ensaio também não ocorreram diferenças significativas para esterilidade. Os materiais mais precoces em número de dias, da emergência a floração foram as linhagens CEV 97065 e CEV 97019 (80 dias) e o mais tardio a linhagem CEV 97039 (98 dias). Os mais tardios, com relação ao ciclo completo, da emergência a maturação, foram CEV 97042 e CEV 97044 (151 dias). Já o genótipo mais precoce foi a linhagem CEV 97018 (135 dias). Somente uma linhagem apresentou reação de moderada resistência para manchas foliares.

Conclusões

Com base nos resultados obtidos nestes ensaios, analisados em rede com os ensaios conduzidos na Lapa, Encruzilhada do Sul e Passo Fundo, foram escolhidas um total de 37 linhagens. Amostras destas 37 linhagens, oriundas de Passo Fundo, foram micromalteadas no Laboratório da Brahma – Filial Maltaria Navegantes. Com base nos resultados das análises destas micromalteações e dos resultados das micromalteações também realizadas pela Antarctica, foram propostas e aprovadas 27 linhagens que vão avançar para o Ensaio Intermediário de 1999 (Tabela 7).

Tabela 1. Rendimento médio de grãos, proteína, classificação comercial (% de grãos classe I) e peso de mil sementes do Ensaio CEV A. FAPA, Entre Rios, PR 1998

Genótipo	Rendimento (kg/ha)	Proteína (%)	Classe I (%)	PMS (g)
CEV 97001	4.273 a ¹	13,1 bcdefg	82,0 fghi	35,5 efg
BR 2	3.941 ab	12,5 efg	84,2 defgh	37,8 def
CEV 97049	3.888 abc	12,6 defg	84,0 efgh	35,0 fg
CEV 97047	3.825 abc	12,6 defg	84,0 efgh	35,0 fg
CEV 97005	3.804 abc	12,6 efg	82,0 fghi	38,3 cdef
CEV 97006	3.740 abdc	13,9 abcd	89,8 abcd	40,7 bcd
CEV 97029	3.673 abcd	13,4 abcde	84,2 defgh	34,8 fg
CEV 97025	3.649 bcd	12,4 efg	87,6 cdef	38,1 def
CEV 97027	3.634 bcde	12,8 cdefg	83,3 fghi	36,7 defg
EMB 128	3.588 bcde	12,8 cdefg	83,3 fghi	37,8 def
CEV 97024	3.574 bcde	13,6 abcde	94,4 a	45,5 a
CEV 97053	3.548 bcde	13,1 bcdef	85,7 cdefg	38,0 def
CEV 97048	3.496 bcdef	11,8 g	90,2 abc	39,5 cde
CEV 97051	3.482 bcdef	12,8 cdefg	85,9 cdefg	38,3 cdef
CEV 97008	3.424 bcdef	12,6 efg	79,1 hi	35,9 efg
CEV 97030	3.398 bcdef	13,0 bcdefg	89,8 abcd	38,4 cdef
CEV 97003	3.352 bcdef	13,2 bcdef	80,8 hgi	33,4 g
CEV 97026	3.337 bcdef	13,9 abc	93,0 ab	42,0 abc
CEV 97002	3.333 bcdef	12,5 efg	77,8 i	36,0 efg
CEV 97050	3.304 def	14,3 ab	83,3 fghi	40,0 bcd
CEV 97028	3.147 def	13,6 abcde	78,7 hi	35,0 fg
CEV 97007	3.139 def	12,6 defg	82,2 fghi	36,8 defg
CEV 97052	3.034 ef	13,3 abcde	89,7 abcde	43,8 ab
CEV 97004	2.915 f	14,5 a	82,7 fghi	34,5 fg
CEV 97046	2.158 g	12,4 efg	84,0 efgh	37,9 def
Média	3.466	13,0	84,9	37,8
C.V. (%)	5,6	3,1	2,1	3,3

¹ Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5 % de probabilidade.

Tabela 2. Altura de planta, esterilidade, número de dias para espigamento (Esp.) e maturação (Mat.), reação a manchas foliares, ferrugem da folha e oídio no Ensaio CEV A. FAPA, Entre Rios, PR 1998

Genótipo	Altura (cm)	Esterilidade (%)	Dias		Reação às doenças ¹			
			Esp.	Mat.	Mancha marrom	Sep-toria	Oídio	Ferrugem Folha
CEV 97028	116 a ²	11,3 abcd	98	151	MR	M	MR	MR
CEV 97024	106 ab	18,2 a	97	147	MR	MR	MR	M
CEV 97030	106 ab	6,4 bcdefg	96	145	MR	MR	MR	M
CEV 97027	106 ab	10,2 bcdef	98	147	MS	M	R	MR
CEV 97052	105 bc	9,0 bcdefg	83	141	S	MR	M	M
CEV 97006	105 bc	4,4 defg	87	140	MR	M	MR	MR
CEV 97051	101 bcd	3,8 efg	80	145	MR	M	M	M
CEV 97026	100 bcde	6,0 bcdefg	90	144	M	MR	M	MR
CEV 97050	99 bcde	9,7 bcdef	82	145	M	MR	R	MR
CEV 97005	99 bcde	5,3 cdefg	89	143	MS	MR	MR	MR
CEV 97048	98 bcde	13,0 ab	89	147	-	-	-	-
CEV 97025	96 bcde	3,8 efg	89	145	MS	MR	M	MR
CEV 97004	96 cde	6,8 bcdefg	88	138	MR	MR	MR	MR
CEV 97003	96 cde	6,1 bcdefg	88	145	MR	MR	MR	MR
CEV 97049	96 cde	11,7abc	87	144	M	M	M	MR
CEV 97047	94 de	3,3 fg	91	145	MR	M	MR	R
CEV 97002	93 de	5,9 bcdefg	81	145	MR	MR	MR	MR
CEV 97001	92 de	2,3 g	88	141	MR	MR	R	MR
CEV 97029	92 de	4,7 cdefg	94	151	MR	R	M	MR
BR 2	92 de	4,8 cdefg	85	145	MS	MR	M	MR
EMB 128	92 de	10,9 bcde	86	145	MS	MR	M	R
CEV 97008	91 de	6,0 bcdefg	88	141	M	M	MR	MR
CEV 97007	91 e	6,2 bcdefg	88	138	MR	M	MR	MR
CEV 97053	90 e	5,5 cdefg	78	143	-	-	-	-
CEV 97046	90 e	6,3 bcdefg	82	142	S	M	MR	R
Média	98	7,3	88	144				
C.V. (%)	3,3	31,3	1,7	1,4				

¹ R= resistente, MR= moderadamente resistente, M= intermediária, MS= moderadamente suscetível e S= suscetível.

² Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5 % de probabilidade.

Tabela 3. Rendimento médio de grãos, proteína, classificação comercial (% de grãos classe I) e peso de mil sementes do Ensaio CEV B. FAPA, Entre Rios, PR 1998

Genótipo	Rendimento (kg/ha)	Proteína (%)	Classe I (%)	PMS (g)
CEV 97056	4.190 a ¹	12,2 cdef	85,9 abc	34,3 cdef
CEV 97054	4.042 ab	12,1 cdef	85,6 abc	36,6 bcdef
CEV 97035	3.893 abc	11,8 cdef	76,9 bcde	34,2 def
CEV 97034	3.891 abc	12,0 cdef	88,3 ab	35,9 bcdef
CEV 97016	3.864 abc	11,8 cdef	83,6 abcd	34,9 cdef
CEV 97032	3.863 abc	13,1 abc	92,4 a	41,5 ab
CEV 97037	3.836 abcd	11,5 def	85,5 abc	38,6 bcd
BR 2	3.833 abcd	11,9 cdef	84,0 abcd	36,8 bcde
CEV 97011	3.821 abcd	11,4 ef	78,1 bcde	36,3 bcdef
CEV 97055	3.727 abcde	12,8 abcd	87,8 ab	39,0 bcd
CEV 97013	3.666 abcde	12,4 cde	81,4 abcde	34,0 def
CEV 97015	3.658 abcde	12,4 cde	79,5 bcde	36,2 bcdef
CEV 97009	3.654 abcde	12,4 cde	83,1 abcd	37,3 bcde
EMB 128	3.633 abcde	12,5 cde	86,5 ab	37,5 bcde
CEV 97012	3.622 abcde	12,2 cdef	79,6 bcde	33,6 def
CEV 97010	3.574 abcde	11,9 cdef	70,5 ef	32,8 ef
CEV 97036	3.478 abcde	12,7 bcde	81,6 abcde	35,9 bcdef
CEV 97014	3.391 abcde	12,6 bcde	81,3 abcde	33,9 def
CEV 97060	3.371 abcde	12,5 cde	88,7 ab	37,4 bcde
CEV 97031	3.355 bcde	14,1 a	73,1 def	35,6 cdef
CEV 97058	3.344 bcde	12,2 cdef	87,0 ab	39,9 bc
CEV 97061	3.301 bcde	11,8 cdef	74,5 cdef	31,2 f
CEV 97059	3.158 cde	13,9 ab	93,1 a	45,7 a
CEV 97033	3.026 de	12,5 cde	64,7 f	31,4 f
CEV 97057	2.955 e	11,0 f	88,8 ab	38,8 bcd
Média	3.606	12,3	82,5	36,4
C.V.	7,2	3,4	4,5	5,0

¹ Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5 % de probabilidade.

Tabela 4. Altura de planta, esterilidade, número de dias para espigamento (Esp.) e maturação (Mat.), reação a manchas foliares, ferrugem da folha e oídio no Ensaio CEV B. FAPA, Entre Rios, PR 1998

Genótipo	Altura (cm)	Esterilidade (%)	Dias		Reação às doenças ¹			
			Esp.	Mat.	Mancha marrom	Sep-toria	Oídio	Ferrugem Folha
CEV 97034	106 a ²	0,5 ns	95	151	MR	M	MR	MR
CEV 97031	104 ab	2,6	93	143	MR	M	MR	R
CEV 97036	103 abc	3,0	93	151	M	MR	MR	MR
CEV 97060	102 abc	2,9	89	146	MR	MR	MR	MR
CEV 97054	102 abc	0,7	85	144	M	MR	MR	R
CEV 97059	102 abc	1,2	77	140	MS	MR	R	MR
CEV 97016	100 abcd	1,0	93	141	MR	M	MR	MR
CEV 97058	100 abcd	1,5	85	143	-	-	-	-
CEV 97011	99 abcd	1,5	89	141	M	MR	R	R
CEV 97015	99 abcd	1,0	91	143	MR	M	R	MR
CEV 97033	98 abcd	0,5	92	142	MR	R	MR	MR
CEV 97037	98 abcd	3,0	90	143	S	MR	MR	MR
CEV 97013	97 abcd	0,6	84	147	MR	MR	MR	MR
CEV 97035	97 abcd	1,4	88	149	M	MR	MR	MR
CEV 97032	96 abcd	0,7	89	143	MR	MR	R	MR
CEV 97056	96 abcd	0,4	87	145	MS	MR	M	MR
CEV 97012	95 abcd	0,7	88	141	S	MR	MR	MR
CEV 97009	95 abcd	2,0	82	137	MR	MR	R	MR
CEV 97014	95 abcd	1,0	91	147	MR	M	MR	R
CEV 97061	93 abcd	2,0	84	141	S	MR	MR	R
EMB 128	91 abcd	0,7	86	143	S	MR	MR	R
CEV 97055	90 bcd	1,8	94	142	M	MR	MR	MR
BR 2	90 bcd	0,7	84	143	MS	MR	MR	MR
CEV 97010	89 cd	0,8	89	139	M	M	MR	MR
CEV 97057	87 d	1,4	82	138	MS	M	R	MR
Média	97	1,3	88	143				
C.V. (%)	4,8	83,0	1,3	1,7				

¹ R= resistente, MR= moderadamente resistente, M= intermediária, MS= moderadamente suscetível e S= suscetível.

² Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5 % de probabilidade.

Tabela 5. Rendimento médio de grãos, proteína, classificação comercial (% de grãos classe I) e peso de mil sementes do Ensaio CEV C. FAPA, Entre Rios, PR 1998

Genótipo	Rendimento (kg/ha)	Proteína (%)	Classe I (%)	PMS (g)
CEV 97017	4.148 a ¹	10,4 fg	60,1 bcde	35,2 bcdef
CEV 97023	3.799 ab	12,3 abcd	27,2 g	28,1 g
CEV 97068	3.781 ab	10,5 fg	59,9 bcde	31,1 fg
CEV 97038	3.768 ab	11,1 efg	51,8 cdef	32,2 efg
BR 2	3.759 ab	11,3 def	61,9 bcd	35,2 bcdef
CEV 97020	3.688 abc	12,5 ab	72,3 ab	37,7 ab
CEV 97067	3.669 abc	10,7 fg	65,8 abc	36,5 abcd
CEV 97040	3.585 abc	11,4 bcdef	19,9 g	32,2 efg
CEV 97043	3.520 abc	12,2 abcde	80,2 a	36,4 abcde
CEV 97045	3.510 abc	12,4 abcd	73,8 ab	40,2 a
CEV 97021	3.473 abc	11,9 abcde	43,0 f	32,8 def
EMB 128	3.453 abc	11,4 cdef	66,4 abc	37,1 abc
CEV 97018	3.364 abc	11,8 abcde	60,6 bcde	35,5 bcde
CEV 97022	3.348 abc	11,5 bcdef	45,5 ef	33,6 bcdef
CEV 97062	3.315 abc	12,3 abcd	71,3 ab	37,1 abc
CEV 97019	3.218 bcd	12,3 abcd	71,0 ab	36,2 abcde
CEV 97041	3.182 bcd	12,1 abcde	49,5 def	33,2 cdef
CEV 97042	3.165 bcd	12,2 abcde	47,4 def	34,1 bcdef
CEV 97039	3.149 bcd	12,4 abcd	44,3 f	32,8 def
CEV 97064	3.079 bcd	11,3 def	72,1 ab	36,3 abcde
CEV 97063	3.075 bcd	12,5 abc	48,6 def	33,2 cdef
CEV 97044	3.057 bcd	12,2 abcde	70,0 ab	37,8 ab
CEV 97065	2.892 cd	10,0 g	77,4 a	35,9 bcde
CEV 97066	2.428 d	12,9 a	70,1 ab	37,7 ab
Média	3.393	11,7	58,8	34,9
C.V.	8,1	3,1	8,3	3,8

¹ Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5 % de probabilidade.

Tabela 6. Altura de planta, esterilidade, número de dias para espigamento (Esp.) e maturação (Mat.), reação a manchas foliares, ferrugem da folha e oídio no Ensaio CEV C. FAPA, Entre Rios, PR 1998

Genótipo	Altura (cm)	Esterilidade (%)	Dias		Reação às doenças ¹			
			Esp.	Mat.	Mancha marrom	Sep-toria	Oídio	Ferrugem Folha
CEV 97042	109 a ²	0,6 ns	95	151	M	MR	MR	R
CEV 97044	108 ab	-	97	151	MS	M	MR	R
CEV 97066	106 abc	1,8	90	139	-	-	-	-
CEV 97063	104 abcd	1,6	91	149	M	R	MR	R
CEV 97020	103 abcde	2,1	84	140	MS	MR	R	MR
CEV 97067	102 abcdef	0,7	90	138	S	MR	MR	R
CEV 97038	102 abcdefg	1,6	91	146	MS	MR	MR	MR
CEV 97040	100 abcdefgh	0,8	92	149	MR	MR	R	R
CEV 97045	99 abcdefghi	0,9	89	142	S	M	MR	MR
CEV 97065	98 abcdefghi	3,0	80	142	M	MR	R	R
CEV 97018	97 abcdefghi	2,2	83	135	MS	M	MR	R
CEV 97043	97 abcdefghi	2,6	88	141	S	MR	MR	MR
CEV 97064	97 abcdefghi	0,1	90	142	S	MR	R	R
CEV 97021	97 bcdefghi	2,6	81	141	S	MR	MR	R
CEV 97039	96 bcdefghi	-	98	144	MS	MR	R	MR
CEV 97017	96 cdefghi	1,7	89	139	MS	MR	MR	MR
CEV 97019	96 cdefghi	2,1	80	137	MS	MR	MR	MR
BR 2	92 defghi	0,7	84	145	S	MR	MR	MR
CEV 97022	91 efghi	3,2	87	141	S	MR	R	MR
EMB 128	91 fghi	0,8	85	142	S	MR	MR	MR
CEV 97041	91 fghi	0,8	93	147	S	MR	R	MR
CEV 97062	90 ghi	1,6	83	140	MS	MR	R	MR
CEV 97023	89 hi	1,0	85	142	MS	MR	MR	MR
CEV 97068	88 i	0,6	89	139	S	M	R	R
Média	97		88	143				
C.V. (%)	3,9		1,3	1,6				

¹ R= resistente, MR= moderadamente resistente, M= intermediária, MS= moderadamente suscetível e S= suscetível.

² Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5 % de probabilidade.

ns = não significativo.

Tabela 7. Linhagens que participaram dos Ensaios CEV A, B e C 1998 e que foram promovidas para o Ensaio Intermediário de Cevada 1999, com sua respectiva instituição de origem FAPA, Entre Rios, PR 1999

Genótipo	Ensaio CEV 98	Origem
CEV 97001	A	Antarctica
CEV 97002	A	Antarctica
CEV 97004	A	Antarctica
CEV 97006	A	Antarctica
CEV 97007	A	Antarctica
CEV 97008	A	Antarctica
CEV 97009	B	Antarctica
CEV 97013	B	Antarctica
CEV 97016	B	Antarctica
CEV 97017	C	Antarctica
CEV 97019	C	Antarctica
CEV 97021	C	Antarctica
CEV 97023	C	Antarctica
CEV 97025	A	Brahma
CEV 97026	A	Brahma
CEV 97027	A	Brahma
CEV 97031	B	Brahma
CEV 97034	B	Brahma
CEV 97035	B	Brahma
CEV 97041	C	Brahma
CEV 97043	C	Brahma
CEV 97047	A	Embrapa Trigo
CEV 97048	A	Embrapa Trigo
CEV 97049	A	Embrapa Trigo
CEV 97050	A	Embrapa Trigo
CEV 97054	B	Embrapa Trigo
CEV 97068	C	Embrapa Trigo