

ENSAIO DE VALOR DE CULTIVO E USO (VCU) 2 EMBRAPA DE CEVADA, ENTRE RIOS - GUARAPUAVA/PR - 2008.

Antoniazzi, N.¹; Minella, E.²; Hilario, J. M. N.³

Objetivos

Avaliar o desempenho agronômico e características qualitativas das linhagens de cevada cervejeira oriundas do programa de melhoramento da Embrapa, objetivando selecionar materiais promissores visando a obtenção do registro e indicação para plantios comerciais.

Metodologia

O ensaio VCU 2 foi conduzido em 4 locais (Entre Rios, Cândói, Pinhão e Teixeira Soares), sendo que em Entre Rios o ensaio foi semeado em duas épocas, a fim de diluir os riscos de perdas por fatores climáticos adversos, O delineamento experimental adotado foi de blocos ao acaso com 4 repetições, com exceção da segunda época de Entre Rios que teve 3 repetições. O ensaio foi composto por 18 genótipos de cevada, sendo 6 cultivares e 12 linhagens. A semeadura foi realizada no sistema plantio direto na palha em áreas cultivadas

¹Engenheiro Agrônomo, M.Sc. Pesquisador da FAPA, Colônia Vitória - Entre Rios - Guarapuava/Pr - CEP: 85.139-400. E-mail: noemir@agraria.com.br.

² Engenheiro Agrônomo, Ph.D, Pesquisador da Embrapa Trigo - Passo Fundo/RS, E-mail: eminella@cnpt.embrapa.br.

³ Técnico Agrícola da FAPA - Colônia Vitória - Entre Rios - Guarapuava/Pr.

anteriormente com soja no verão. Utilizou-se semeadeira de parcelas marca Semeato com 6 linhas de 5 m de comprimento espaçadas 0,17 m entre linhas, a uma densidade de 250 sementes viáveis m⁻², previamente tratadas com fungicida e inseticida. Para fins de avaliação, foram consideradas as 6 linhas da parcela, com 4,5 m de comprimento o que resultou em 4,59 m² de área útil. As sementes dos diferentes genótipos foram previamente tratadas com fungicida e inseticida. Para cálculo da adubação de manutenção foram observados os dados da análise do solo, o que resultou na aplicação de 352 Kg ha⁻¹ de adubo fórmula 08-30-20 + FTE mais 45 kg ha⁻¹ de nitrogênio aplicado em cobertura no início do perfilhamento. Para controle de doenças foram realizadas quatro aplicações de fungicida, sendo que nas duas primeiras usou-se a mistura de 225 g.i.a. ha⁻¹ de Fempropimorph + 20 g.i.a. ha⁻¹ de Ciproconazole nos estádios de perfilhamento e alongação e as duas últimas no espigamento e início de enchimento de grãos com (70 g.i.a. ha⁻¹ de Tebuconazole + 35 g.i.a. ha⁻¹ de Trifloxistrobim) + (18 g.i.a. ha⁻¹ de Epoxiconazole + 47 g.i.a. ha⁻¹ de Pyraclostrobim). Também foi utilizado inseticida na fase de espigamento para controle da lagarta da espiga. A primeira repetição não recebeu aplicação de fungicida na parte aérea, a fim de possibilitar a avaliação da suscetibilidade dos genótipos ao ataque de doenças.

Resultados

Na semeadura tivemos uma condição de umidade ideal para implantação dos ensaios, resultando num bom estabelecimento com excelente desenvolvimento inicial das plantas. A estiagem ocorrida a partir de meados de agosto até final de setembro não afetou significativamente o desempenho da cevada. O clima seco durante a fase de perfilhamento e alongação favoreceu a incidência de Oídio e Ferrugem da

Folha, que foram controlados eficientemente. Não foram registradas geadas severas que pudessem afetar negativamente a cevada. As chuvas ocorridas na fase final de enchimento de grãos não prejudicaram a qualidade da cevada. As condições climáticas ocorridas durante o ciclo da cevada, bem como a tecnologia adotada na condução dos experimentos permitiram que os genótipos avaliados expressassem seu potencial produtivo, alcançando recordes de produtividade.

Os resultados de rendimento de grãos dos quatro locais, são apresentados na Tabela 1. As médias dos ensaios foram sempre superiores a 6.000 kg ha^{-1} , tendo chegado a 7.360 kg ha^{-1} em Teixeira Soares, onde a linhagem PFC 2004018 produziu 8.048 kg ha^{-1} . Os menores rendimentos foram registrados na segunda época de Entre Rios, mesmo assim, a média do ensaio foi de 6.085 kg ha^{-1} . Entre genótipos observou-se o destaque da PFC 2002060 e da BRS Cauê, que na média dos 5 locais ultrapassaram 7.000 kg ha^{-1} . Por outro lado, o pior desempenho foi da cultivar PFC 2004021 com 5.937 kg ha^{-1} na média. Na Tabela 2 encontram-se os dados do teor de proteínas, onde apenas a segunda época de Entre Rios obteve média acima de 12,0%, sendo que na média geral houve uma variação desde 10,7% na BRS Cauê até 12,5% na BRS 225 e na PFC 2003047. Na Tabela 3 estão os dados de peso de mil sementes, sendo que apenas na segunda época de Entre Rios a média do ensaio foi inferior a 40,0 gramas, com destaque para a MN 743 que na média dos 5 locais chegou a 47,3 gramas. Na classificação comercial classe 1 (Tabela 4), também foram obtidos bons resultados, com exceção de Entre Rios, onde a média do ensaio ficou abaixo de 90,0%, com destaque para a PFC 2004019 que atingiu 95,2% na média dos 5 locais. Na Tabela 5, encontram-se os dados de peso do hectolitro, sendo que os maiores valores foram obtidos em Teixeira Soares, onde a BRS Cauê registrou $68,65 \text{ kg hl}^{-1}$. Nas Tabelas 6 a 10 encontram-se os dados de outras variáveis avaliadas como densidade de plantas,

ciclo para espigamento e maturação, altura de plantas e avaliação de doenças.

Conclusões

Avaliando-se os resultados agronômicos e de qualidade da cevada obtidos nos diversos locais, foram selecionadas como promissoras as linhagens PFC 2002060, PFC 2004018, PFC 2004062 e PFC 2005100, as quais foram enviadas ao laboratório para análise de malte. Após a avaliação dos resultados analíticos observou-se como destaque as linhagens PFC 2002060, PFC 2004062 e PFC 2005100, que apresentaram o melhor desempenho no conjunto das variáveis analisadas.

Tabela 1. Dados médios de rendimento de grãos em kg ha⁻¹ do Ensaio de VCU - 2 Embrapa de cevada, FAPA - Entre Rios - Guarapuava/Pr, 2008.

Genótipo	Local					Média
	E. Rios Ep.	E. Rios Ep. 2	T. Soares	Candói	Pinhão	
BRS 195 T	4.681 d*	5.976 a	7.898 a	6.533 a	6.490 abc	6.315
BRS 225	6.837 ab	6.120 a	7.077 abc	6.678 a	6.893 abc	6.721
BRS Cauê T	7.133 ab	7.163 a	7.562 ab	7.295 a	6.726 abc	7.045
MN 721	6.677 ab	3.323 b	7.006 abc	6.579 a	5.347 e	6.004
MN 743	6.854 ab	6.587 a	6.565 bc	5.996 a	6.391 bcde	6.443
PFC 2002060	6.248 abc	6.561 a	7.920 a	7.028 a	7.495 a	7.172
PFC 2003047	6.751 ab	6.011 a	7.048 abc	6.145 a	6.062 cde	6.303
PFC 2003089	7.053 ab	6.109 a	7.641 ab	6.998 a	7.171 ab	6.934
PFC 2004017	6.498 abc	7.112 a	7.430 ab	6.773 a	6.351 bcde	6.944
PFC 2004018	5.920 bcd	6.115 a	8.048 a	6.118 a	7.033 abc	6.763
PFC 2004019	7.151 a	6.835 a	7.793 a	6.534 a	6.669 abc	6.750
PFC 2004021	5.026 cd	3.671 b	5.969 c	6.554 a	6.341 bcde	5.937
PFC 2004062	6.789 ab	6.796 a	7.468 ab	6.806 a	6.810 abc	6.581
PFC 2004174	6.623 ab	6.444 a	7.341 ab	5.904 a	6.530 abc	6.602
PFC 2005020	6.135 abcd	6.145 a	7.393 ab	7.124 a	5.382 de	6.533
PFC 2005100	6.179 abcd	6.188 a	7.655 ab	5.896 a	6.426 abcde	6.460
PFC 2005109	5.730 bcd	5.988 a	7.555 ab	5.821 a	6.363 bcde	6.381
BRS Borema	6.479 abc	6.390 a	7.101 abc	6.194 a	6.443 abcd	6.372
Média	6.376	6.085	7.360	6.499	6.496	6.570
C. V. (%)	7,6	6,8	6,3	7,5	5,4	

*- Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 2. Dados médios da percentagem de proteínas do Ensaio de VCU - 2 Embrapa de cevada, FAPA - Entre Rios - Guarapuava/Pr, 2008.

Genótipo	E. Rios Ep.	E. Rios Ep. 2	T. Soares	Candói	Pinhão	Média
BRS 195 T	12,3	12,3	10,2	10,4	12,3	11,5
BRS 225	13,4	14,0	12,3	11,3	11,5	12,5
BRS Cauê T	10,6	12,1	10,9	10,0	10,0	10,7
MN 721	12,9	13,3	11,5	11,2	10,5	11,9
MN 743	11,3	13,1	11,3	11,2	12,1	11,8
PFC 2002060	11,0	11,9	10,6	10,3	10,2	10,8
PFC 2003047	13,4	13,9	11,6	11,4	12,2	12,5
PFC 2003089	11,3	12,1	11,3	10,0	9,4	10,8
PFC 2004017	12,2	12,4	10,4	11,0	10,1	11,2
PFC 2004018	11,1	12,3	10,5	10,9	9,6	10,9
PFC 2004019	11,5	12,1	10,7	10,6	10,1	11,0
PFC 2004021	11,8	13,3	10,6	10,3	10,6	11,3
PFC 2004062	12,5	12,3	11,6	11,1	9,2	11,3
PFC 2004174	12,0	12,0	10,9	10,3	10,2	11,1
PFC 2005020	11,9	12,4	11,3	10,8	10,6	11,4
PFC 2005100	11,5	12,4	10,9	10,7	10,2	11,1
PFC 2005109	11,5	12,2	10,5	10,6	9,4	10,8
BRS Borema	12,1	12,6	11,4	10,6	10,1	11,4
Média	11,9	12,6	11,0	10,7	10,5	11,3

Tabela 3. Dados médios do peso de mil sementes em gramas do Ensaio de VCU - 2 Embrapa de cevada, FAPA - Entre Rios - Guarapuava/Pr, 2008.

Genótipo	E. Rios Ep.	E. Rios Ep. 2	T. Soares	Candói	Pinhão	Média
BRS 195 T	36,0	38,7	40,3	41,7	40,3	39,4
BRS 225	43,7	38,3	41,3	43,7	42,7	41,9
BRS Cauê T	44,0	38,3	44,0	44,7	43,3	42,9
MN 721	46,0	39,0	46,0	46,7	45,0	44,5
MN 743	48,7	43,3	49,0	46,7	48,7	47,3
PFC 2002060	43,3	42,0	47,0	48,0	46,3	45,3
PFC 2003047	46,0	41,3	47,3	45,0	42,3	44,4
PFC 2003089	42,7	39,0	40,7	44,7	45,0	42,4
PFC 2004017	45,7	41,3	46,3	47,3	47,3	45,6
PFC 2004018	40,3	38,7	39,3	39,7	38,3	39,3
PFC 2004019	43,3	43,0	46,3	46,3	49,0	45,6
PFC 2004021	34,3	23,7	37,0	39,3	36,0	34,1
PFC 2004062	45,3	40,3	45,0	45,0	44,7	44,1
PFC 2004174	46,7	42,3	46,3	47,0	45,7	45,6
PFC 2005020	45,0	42,0	45,3	46,7	45,0	44,8
PFC 2005100	45,7	40,7	47,0	45,3	45,3	44,8
PFC 2005109	36,7	32,7	39,3	38,3	37,7	36,9
BRS Borema	40,3	38,7	42,0	42,7	42,7	42,9
Média	43,0	39,1	43,9	44,4	43,6	42,9

Tabela 4. Dados médios da percentagem de grãos classe 1 do Ensaio de VCU - 2 Embrapa de cevada, FAPA - Entre Rios - Guarapuava/Pr, 2008.

Genótipo	E. Rios Ep.	E. Rios Ep. 2	T. Soares	Candói	Pinhão	Média
BRS 195 T	59,9	82,1	83,2	86,7	87,8	79,9
BRS 225	95,2	88,0	92,7	94,8	96,4	93,4
BRS Cauê T	96,7	90,3	88,1	95,2	93,3	92,7
MN 721	95,0	81,4	94,4	93,7	94,2	91,7
MN 743	95,6	90,0	97,5	96,1	92,4	94,3
PFC 2002060	93,1	88,0	94,6	96,1	96,2	93,6
PFC 2003047	94,8	87,7	96,4	91,1	95,7	93,1
PFC 2003089	95,7	86,4	87,6	95,1	95,5	92,1
PFC 2004017	97,4	89,9	94,9	97,3	97,1	95,3
PFC 2004018	86,6	91,9	92,1	91,3	95,0	91,4
PFC 2004019	97,7	93,4	90,6	96,2	98,1	95,2
PFC 2004021	66,5	29,0	75,0	80,9	95,0	69,3
PFC 2004062	96,7	90,5	96,9	95,5	84,0	92,7
PFC 2004174	89,8	87,5	92,3	96,6	97,3	92,7
PFC 2005020	95,1	88,7	93,4	84,7	95,0	91,4
PFC 2005100	94,0	86,7	94,3	93,5	96,2	92,9
PFC 2005109	78,8	62,3	81,5	83,8	86,2	78,5
BRS Borema	89,9	82,3	92,5	90,4	89,6	90,0
Média	89,9	83,1	91,0	92,2	93,6	90,0

Tabela 5. Dados médios do peso hectolétrico em gramas hl⁻¹e do Ensaio de VCU - 2 Embrapa de cevada, FAPA - Entre Rios - Guarapuava/Pr, 2008.

Genótipo	E. Rios Ep.	E. Rios Ep. 2	T. Soares	Candói	Pinhão	Média
BRS 195 T	59,45	67,10	66,05	65,65	66,25	64,90
BRS 225	66,90	65,85	68,65	69,15	65,05	67,12
BRS Cauê T	60,50	66,25	65,65	65,65	65,45	64,70
MN 721	66,90	65,85	67,70	66,90	67,70	67,01
MN 743	66,70	67,30	68,15	66,15	65,25	66,71
PFC 2002060	63,40	65,65	65,45	66,05	63,30	64,77
PFC 2003047	67,50	65,85	67,70	67,30	66,90	67,05
PFC 2003089	62,75	63,30	64,26	64,00	63,30	69,02
PFC 2004017	67,50	66,90	68,15	68,75	67,90	67,84
PFC 2004018	61,75	66,90	65,45	61,95	65,65	64,34
PFC 2004019	67,40	67,50	68,15	66,50	68,65	67,64
PFC 2004021	57,60	54,30	62,95	62,35	65,45	60,53
PFC 2004062	66,70	67,50	67,50	66,70	61,95	66,07
PFC 2004174	64,00	66,05	60,50	64,00	66,70	64,25
PFC 2005020	65,05	66,25	66,05	63,30	62,55	64,64
PFC 2005100	60,10	64,00	64,20	68,75	63,30	64,07
PFC 2005109	59,65	66,10	64,00	64,60	62,55	63,38
BRS Borema	62,55	63,40	65,05	65,25	67,40	65,53
Média	63,69	65,34	65,87	65,72	65,29	65,53

Tabela 6. Dados médios de plantas m², dias da emergência ao espigamento e colheita, altura de plantas, acamamento e avaliação de doenças do Ensaio de VCU - 2 Embrapa de cevada, primeira época de semeadura, FAPA - Entre Rios - Guarapuava/Pr, 2008.

Genótipo	Plantas m ²	Espigam dias	Matur. dias	Altura cm	Acamam %	Ferrugem ----- 0-9*	Oídio
BRS 195 T	156	88	128	77	7	7	5
BRS 225	161	74	123	91	5	5	2
BRS Cauê T	195	82	125	81	5	5	3
MN 721	207	74	123	110	6	6	4
MN 743	207	71	123	96	6	6	5
PFC 2002060	205	82	126	77	2	2	7
PFC 2003047	198	72	121	94	6	6	0
PFC 2003089	206	82	125	79	7	7	6
PFC 2004017	235	73	122	94	3MR	3MR	7
PFC 2004018	158	83	128	84	5	5	6
PFC 2004019	208	71	122	94	3MR	3MR	5
PFC 2004021	216	90	125	88	6	6	1
PFC 2004062	175	73	123	106	4	4	0
PFC 2004174	164	75	124	101	3	3	4
PFC 2005020	164	70	122	87	6	6	3
PFC 2005100	211	89	128	74	6	6	5
PFC 2005109	180	90	130	82	4	4	5
BRS Borema	284	76	123	97	4	4	4
Média	196	79	125	90	5	5	4

* - Escala de 0 a 9, sendo 0 = Resistente e 9 = altamente suscetível.

Tabela 7. Dados médios de plantas m², dias da emergência ao espigamento e colheita, altura de plantas, avaliação de doenças, acamamento de plantas e esterilidade do ensaio de VCU - 2 Embrapa de cevada, segunda época de semeadura, FAPA - Entre Rios - Guarapuava/Pr, 2008.

Genótipo	Planta m ²	Espigam dias	Matur dias	Altura cm	Ferrugem	Oídio	Acam	Esteril
					----- 0-9* -----	----- % -----	-----	
BRS 195 T	191	82	123	78	3	4	28	0
BRS 225	219	72	121	95	2	1	13	0
BRS Cauê T	224	79	121	81	2	2	18	0
MN 721	253	72	124	108	2	3	43	0
MN 743	189	71	121	112	2	2	35	0
PFC 2002060	240	78	124	78	1	3	40	0
PFC 2003047	208	70	120	101	3	1	20	0
PFC 2003089	233	79	124	86	2	5	18	0
PFC 2004017	214	70	121	108	2	3	10	0
PFC 2004018	194	81	124	90	2	3	3	0
PFC 2004019	206	71	118	94	2	2	17	0
PFC 2004021	211	82	115	83	2	0	87	0
PFC 2004062	192	74	119	104	1	0	10	0
PFC 2004174	225	75	124	105	2	0	33	0
PFC 2005020	188	70	118	91	2	2	3	0
PFC 2005100	216	82	124	79	1	3	3	0
PFC 2005109	194	83	126	83	1	0	13	0
BRS Borema	185	75	121	103	2	0	17	0
Média	210	76	122	93	2	2	23	0

* - Escala de 0 a 9, sendo 0 = Resistente e 9 = altamente suscetível.

Tabela 8. Dados médios de dias da emergência ao espigamento e colheita, altura de plantas, avaliação de doenças, acamamento de plantas e esterilidade do ensaio de VCU - 2 Embrapa de cevada, Cândói. FAPA - Entre Rios - Guarapuava/Pr, 2008.

Genótipo	Espigam dias	Matur dias	Altura cm	Ferrugem	Oídio	Acam	Esteril
				----- 0-9* -----	----- % -----	----- % -----	----- % -----
BRS 195 T	109	154	84	8	3	53	0
BRS 225	103	149	100	3mr	2	0	0
BRS Cauê T	107	151	86	7	2	0	0
MN 721	99	150	116	8	2	23	0
MN 743	98	149	110	7	2	13	0
PFC 2002060	108	153	89	3	2	10	0
PFC 2003047	100	150	103	5	0	13	0
PFC 2003089	106	153	91	8	6	7	0
PFC 2004017	101	150	108	5mr	3	30	0
PFC 2004018	109	156	95	5	3	0	0
PFC 2004019	115	150	103	3mr	1	13	0
PFC 2004021	110	155	109	8	1	0	0
PFC 2004062	100	149	98	2mr	1	15	0
PFC 2004174	103	151	112	2	0	13	0
PFC 2005020	100	149	101	6	2	3	0
PFC 2005100	113	154	89	5	1	3	0
PFC 2005109	112	156	94	4	1	18	0
BRS Borema	105	151	105	4	2	17	0
Média	105	152	100	5	2	13	0

* - Escala de 0 a 9, sendo 0 = Resistente e 9 = altamente suscetível.

Tabela 9. Dados médios de plantas m², dias da emergência ao espigamento e colheita, altura de plantas, avaliação de doenças e acamamento de plantas do ensaio de VCU - 2 Embrapa de cevada, Pinhão. FAPA - Entre Rios - Guarapuava/Pr, 2008.

Genótipo	Plantas m ²	Espigam dias	Matur. dias	Altura cm	Ferrugem Oídio		Manchas	Acam %
					----- 0-9* -----			
BRS 195 T	179	88	130	71	7	7	4	0
BRS 225	220	74	119	90	4	3	2	20
BRS Cauê T	205	81	126	74	1	5	3	20
MN 721	202	73	121	98	5	5	4	53
MN 743	164	71	119	96	5	2	3	40
PFC 2002060	115	80	125	73	2	4	3	0
PFC 2003047	209	72	118	92	2MS	0	2	27
PFC 2003089	185	79	123	79	8	8	3	13
PFC 2004017	176	72	118	97	3	4	2	32
PFC 2004018	161	85	101	76	7	5	2	60
PFC 2004019	206	72	119	89	3	2	1	17
PFC 2004021	174	87	101	83	7	3	5	90
PFC 2004062	205	75	121	99	2	0	4	27
PFC 2004174	167	76	92	93	0	1	3	43
PFC 2005020	216	70	118	88	2	1	3	0
PFC 2005100	206	87	127	71	3	4	2	0
PFC 2005109	151	88	132	73	2	5	3	0
BRS Borema	251	76	121	80	1	5	2	58
Média	188	78	118	85	4	4	3	28

*- Escala de 0 a 9, sendo 0 = Resistente e 9 = altamente suscetível.

Tabela 10. Dados médios de plantas m², dias da emergência ao espigamento e colheita, altura de plantas, acamamento de plantas e esterilidade do ensaio de VCU - 2 Embrapa de cevada, Teixeira Soares. FAPA - Entre Rios - Guarapuava/Pr, 2008.

Genótipo	Plantas m ²	Espigam dias	Matur. dias	Altura cm	Acamam. ----- % -----	Esterilidade -----
BRS 195 T	161	84	123	88	0	0
BRS 225	207	77	121	101	25	0
BRS Cauê T	144	82	121	88	20	0
MN 721	238	70	124	101	70	0
MN 743	278	70	121	93	50	0
PFC 2002060	191	80	124	85	10	0
PFC 2003047	258	71	120	97	40	0
PFC 2003089	196	79	124	92	40	0
PFC 2004017	213	73	121	92	50	0
PFC 2004018	208	81	124	93	0	0
PFC 2004019	226	71	118	86	0	0
PFC 2004021	161	84	115	82	5	0
PFC 2004062	233	71	119	79	25	0
PFC 2004174	218	72	124	84	70	0
PFC 2005020	175	72	118	106	10	0
PFC 2005100	213	82	124	93	0	0
PFC 2005109	204	83	126	84	0	0
BRS Borema	228	73	121	101	70	0
Média	208	76	122	91	27	0

* - Escala de 0 a 9, sendo 0 = Resistente e 9 = altamente suscetível.

Tabela 11. Dados analíticos de maltaria piloto obtidos no ensaio VCU 2 Embrapa de cevada, FAPA - Entre Rios - Guarapuava/Pr, 2008.

Genótipo	PFC 2002060	PFC 2002060	PFC 2002060	PFC 2004018	PFC 2004018	PFC 2004018
	Entre Rios	T. Soares	Candói	Entre Rios	T. Soares	Candói
ANÁLISE DE CEVADA						
Poder Germinativo (%)	100	99	99	100	99	100
Energia Germinativa BRF (%)	90	96	96	88	91	92
Sensibilidade à água BRF (%)	56	48	68	66	70	44
Índice de Germinação (%)	6,0	6,7	6,4	5,7	5,5	6,5
Falling Number (s)	365	421	325	404	355	409
Proteínas (%)	11,6	10,0	10,5	11,2	12,2	11,0
Grãos pré-germinados (%)	1	2	3	0	2	1
ANÁLISE DE MALTE						
Umidade (%)	5,0	4,8	4,8	4,6	4,7	4,3
Extrato Moagem Fina I A (%)	79,8	82,1	82,2	79,0	77,5	81,7
Hartong 45°C (%)	31,0	35,6	33,5	33,7	31,7	49,6
Sacarificação (min)	10	10	10	10	10	10
Cor Após Fervura (EBC)	5,7	6,0	5,7	6,8	6,0	8,3
Tempo Filtração (min.)	30	30	30	25	25	36
Proteínas (%)	11,4	9,5	10,0	10,5	11,8	10,0
N Solúvel (mg/100g)	721	719	739	746	740	893
Índice de Kolbach (%)	40	47	46	44	39	56
pH	5,98	5,95	5,94	6,00	6,01	5,97
Viscosidade (mPa.s)	1,55	1,49	1,51	1,51	1,55	1,48
Poder Diastásico (WK)	287	257	269	338	384	426
Amino Nitrog. livre	143	145	146	156	153	191
Friabilidade (%)	67,8	84,1	79,1	50,0	39,2	77,5
Grãos Vidrosos (%)	1,6	0,1	0,6	4,6	11,1	0,4
Beta Glucanas (mg/l)	356	192	219	260	455	125
Aflatoxina (1 a 50 ppb)	0	0	0	0	0	0
Vomitoxina (0 a 5 ppm)	2900	2400	3400	3600	1500	1800
Zearalenona (0 a 5000 ppb)	1240	340	1300	1200	610	350
Grãos Róseos (nº/kg amostra)	47	39	30	2	0	58

Tabela 12. Dados analíticos de maltaria piloto obtidos no ensaio VCU 2 Embrapa de cevada, FAPA - Entre Rios - Guarapuava/Pr, 2008.

Genótipo	PFC 2004062	PFC 2004062	PFC 2004062	PFC 2005100	PFC 2005100	PFC 2005100
	Entre Rios	T. Soares	Candói	Entre Rios	T. Soares	Candói
ANÁLISE DE CEVADA						
Poder Germinativo (%)	100	99	100	100	100	100
Energia Germinativa BRF (%)	90	94	88	83	95	93
Sensibilidade à água BRF (%)	74	68	70	67	76	70
Índice de Germinação (%)	5,3	6,3	5,4	5,2	5,8	5,5
Falling Number (s)	393	393	340	406	394	381
Proteínas (%)	13,7	11,3	11,3	12,3	12,1	11,2
Grãos pré-germinados (%)	1	0	3	0	0	0
ANÁLISE DE MALTE						
Umidade (%)	4,8	4,7	4,5	4,8	4,7	4,9
Extrato Moagem Fina I A (%)	79,5	78,7	79,7	79,6	78,5	79,4
Hartong 45°C (%)	49,6	54,2	54,1	50,0	49,0	52,3
Sacarificação (min)	10	10	10	10	10	10
Cor Após Fervura (EBC)	5,7	6,8	6,1	5,8	7,5	7,0
Tempo Filtração (min.)	36	54	36	45	36	36
Proteínas (%)	10,3	12,8	11,3	11,6	11,6	10,7
N Solúvel (mg/100g)	696	933	692	762	846	801
Índice de Kolbach (%)	42	46	38	41	46	47
pH	6,07	5,98	5,98	5,95	6,02	5,98
Viscosidade (mPa.s)	1,53	1,56	1,52	1,57	1,56	1,53
Poder Diastásico (WK)	426	561	513	510	322	308
Amino Nitrog. livre	118	177	162	156	162	162
Friabilidade (%)	76,2	71,0	83,5	77,6	68,3	79,7
Grãos Vidrosos (%)	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0
Beta Glucanas (mg/l)	200	253	205	290	371	317
Aflatoxina (1 a 50 ppb)	0	0	0	0	0	0
Vomitoxina (0 a 5 ppm)	1800	900	0	500	1300	1100
Zearalenona (0 a 5000 ppb)	350	40	38	47	170	140
Grãos Róseos (n°/kg amostra)	0	0	0	0	0	0