

Sumário

Ensaio Nacional de Cultivares de Milho Sul Super Precoce

1. Comissão de Coordenação	1
2. Prefácio – Ensaio Nacional de Cultivares de Milho	2
3. Parcerias	4
4. Características das cultivares testadas na região Sul	5
5. Média Geral	6
6. Gráfico Média Geral	7
7. Altitudes iguais e acima de 700 metros	8
8. Gráfico de altitudes iguais e acima de 700 metros	9
9. Altitudes abaixo de 700 metros	10
10. Gráfico de altitudes abaixo de 700 metros	11
11. Gráfico de florescimento e umidade	12
12. Gráfico de distribuição das cultivares em faixas (terço superior, médio e inferior)	13
13. Gráfico de distribuição das cultivares em faixas (terço superior, médio e inferior) Altitudes iguais e acima de 700 metros	14
14. Gráfico de distribuição das cultivares em faixas (terço superior, médio e inferior) Altitudes abaixo de 700 metros	15
15. Média Paraná	16
Gráfico Paraná	17
Ortigueira	18
Pitangueiras	19
Rolândia	20
15. Média Rio Grande do Sul	21
Gráfico Rio Grande do Sul	22
Passo Fundo	23
Santa Maria	24
Três de Maio	25
Vacaria	26

Ensaio Nacionais de Cultivares de Milho

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO

Leonardo Melo Pereira da Rocha - Coordenador

Márcio Barbosa Guimarães Cota Jr. - Suplente

COMISSÃO DE ORGANIZAÇÃO

Embrapa Tabuleiros Costeiros - Hélio Wilson Lemos de Carvalho

Embrapa CPAC - Altair Toledo Machado

Embrapa Meio-Norte - Milton José Cardoso

Embrapa CPATU - Francisco Ronaldo Sarmanho

Embrapa CPAO - Gessi Ceccon

Embrapa Rondônia - André Rostland Ramalho

Embrapa Rondônia - Vicente Godinho

Embrapa Roraima - Aloísio Alcântara Vilarinho

Embrapa Clima Temperado - Beatriz Emygdio

Embrapa Milho e Sorgo - Jane Rodrigues de Assis Machado

Embrapa Milho e Sorgo - Cleso Antônio Patto Pacheco

Embrapa Milho e Sorgo - Antônio Carlos de Oliveira

Embrapa Milho e Sorgo - Lauro J. M. Guimarães

Embrapa Milho e Sorgo - Paulo Evaristo Guimarães

Embrapa Milho e Sorgo - Sidney Netto Parentoni

Embrapa Milho e Sorgo - João Carlos Garcia

Embrapa Milho e Sorgo - José Heitor Vasconcellos

Embrapa Milho e Sorgo - Carlos César Gomes

Embrapa Milho e Sorgo - Enilda Alves Coelho

Embrapa Milho e Sorgo - Wanderley Clarete Lanza Meirelles

Embrapa Milho e Sorgo - Carla Moreira Faria

Embrapa Milho e Sorgo - Elena Charlotte Landau

Embrapa Milho e Sorgo - Rodrigo Veras da Costa

Embrapa Milho e Sorgo - Luciano Viana Cota

Embrapa Milho e Sorgo - Adelmo Resende da Silva

Embrapa Milho e Sorgo - Walter Fernandes Meirelles

Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo

Rodovia MG 424 km 65

Caixa Postal 151

35701-970 – Sete Lagoas – MG

Ensaio Nacionais de Cultivares de Milho – 2017/2018

A Lei n.º 9.456, de 25 de abril de 1997, instituiu a proteção de cultivares, com a finalidade de resguardar os direitos relativos à propriedade intelectual sobre plantas. São passíveis de proteção as novas cultivares sujeitas às condições e critérios fixados por esta lei, sendo o registro da proteção realizado pelo Serviço Nacional de Proteção de Cultivares – SNPC, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA. As cultivares devem ser inscritas no Registro Nacional de Cultivares – RNC, o qual estabelece uma série de procedimentos, através do Valor de Cultivo e Uso – VCU e Zoneamento Agrícola, para que as cultivares comerciais possam ser disponibilizadas no mercado brasileiro. Nesse novo cenário, a Rede Nacional de Avaliação de Cultivares de Milho, além de fornecer dados importantes aos melhoristas das entidades públicas e privadas e auxiliar os técnicos e agricultores na escolha das cultivares mais adaptadas as suas regiões, é importante fonte de informações para cumprimento das exigências legais com vista ao lançamento e comercialização de cultivares de milho no Brasil. Assim sendo, os ensaios que compõem a Rede Nacional de Avaliação de Cultivares de Milho são organizados e elaborados de acordo com as normas exigidas para registro no RNC e executados juntamente com vários cooperadores públicos e privados, que poderão acessar, além de informações de desempenho e adaptabilidade, informações sobre o VCU das cultivares testadas, permitindo a agilização do processo de registro e viabilização comercial das novas cultivares desenvolvidas no país. Os principais objetivos do trabalho proposto são: avaliar em rede, nos principais centros produtores, as cultivares de milho desenvolvidas pelas entidades públicas e privadas, auxiliar os agricultores e os técnicos na escolha das cultivares de milho mais adaptadas as suas regiões, regionalizar a recomendação de cultivares de acordo com a altitude, temperatura e tolerância às principais doenças foliares e pragas, fornecer dados para registro de cultivares, criação e manutenção de um banco de dados e formar parcerias com inúmeras entidades públicas e particulares.

Os ensaios Nacionais de milho são coordenados pela **Embrapa Milho e Sorgo** e sua condução no campo é feita cooperativamente, pelo melhoristas e técnicos da cultura de milho no Brasil. No ano agrícola 2017/2018, os Ensaio Nacionais Sul Super Precoce foram conduzidos nas principais regiões produtoras de milho, nos seguintes estados: Paraná e Rio Grande do Sul. Na rede de ensaios Sul Super Precoce foram avaliadas 9 cultivares e os ensaios foram instalados em 7 municípios, sendo o delineamento experimental blocos completos casualizados. Todos os ensaios tiveram duas repetições, as parcelas foram constituídas entre linhas e o estande final foi de aproximadamente 60.000 plantas por hectare. São apresentados nos quadros e gráficos os dados médios de peso de grãos (kg/ha), florescimento masculino (dias), altura de planta (cm), altura de espiga (cm), plantas acamadas e quebradas (%), estande final (x 1000), número de espigas (x 1000), espigas doentes (%) e umidade dos grãos (%).

**Ensaio Nacional de Cultivares de Milho Super Precoce
2017/2018**

PARCERIAS

CNPT

FEPAGRO

SEMENTES BALU

SETREM

UFSM

**Características das Cultivares Testadas Ensaio Nacional de Cultivares de Milho
Sul Super Precoce - 2017/2018**

	Cultivares	Empresas	Tipo de Cultivar	Tipo e cor do grão	Florescimento (dias)
1	Cr222	Criagene SK	HT		
2	DKB 230 Pro3	Embrapa	HS	Semiduro Alaranjada	
3	Embrapa 1M1636	Embrapa	HS	Semiduro Alaranjada	
4	Embrapa 1M1642	Embrapa	HS	Semiduro Amarela/Alaranjada	
5	XB 70281	Semeali	HSM		
6	Balu 787T	Sementes Balu	HS		
7	Balu460T	Sementes Balu	HS		
8	Balu 434T	Sementes Balu	HT		
9	Teste Balu 188	Sementes Balu	HT		

Ensaio Nacional de Cultivares de Milho Sul Super Precoce - 2017/2018

Média Geral

	Tratamentos	Peso de Grãos (kg/ha) ¹	Média (%)	Florescimento (dias) ²	Média (%)	Altura da Planta (cm) ³	Média (%)	Altura da Espiga (cm) ³	Média (%)	Acamadas + Quebradas (%) ²	Média (%)	Estande Final (x 1000) ¹	Média (%)	Número de Espigas (x 1000) ³	Média (%)	Espigas Doentes (%) ²	Média (%)	Umidade (%) ¹	Média (%)
5	XB 70281	8512	115	67	100	198	100	116	107	1	133	64	107	54	109	38	80	20	111
4	Embrapa 1M1642	7892	107	68	102	200	101	103	95	0	0	55	93	46	93	46	98	17	97
3	Embrapa 1M1636	7781	106	68	102	201	102	107	98	2	212	58	97	52	106	47	101	16	88
2	DKB 230 Pro3	7776	105	67	101	186	94	96	89	4	489	60	101	47	95	50	106	12	67
9	Teste Balu 188	7683	104	66	99	201	102	111	102	0	0	62	104	53	106	49	104	19	103
1	Cr222	7681	104	64	96	203	102	115	106	0	0	61	102	52	104	49	105	23	129
6	Balu 787T	7659	104	67	101	213	108	113	105	1	66	61	102	50	101	50	106	20	110
	Média	7373	100	67	100	198	100	108	100	1	100	60	100	50	100	47	100	18	100
7	Balu460T	7327	99	65	98	199	101	114	105	0	0	58	97	52	104	48	102	18	98
8	Balu 434T	4043	55	67	101	180	91	101	94	0	0	57	96	40	81	46	98	17	96
	LSD(5%)	1059																	
	C.V. (%)	12																	

¹ Média de 6 locais

² Média de 2 locais

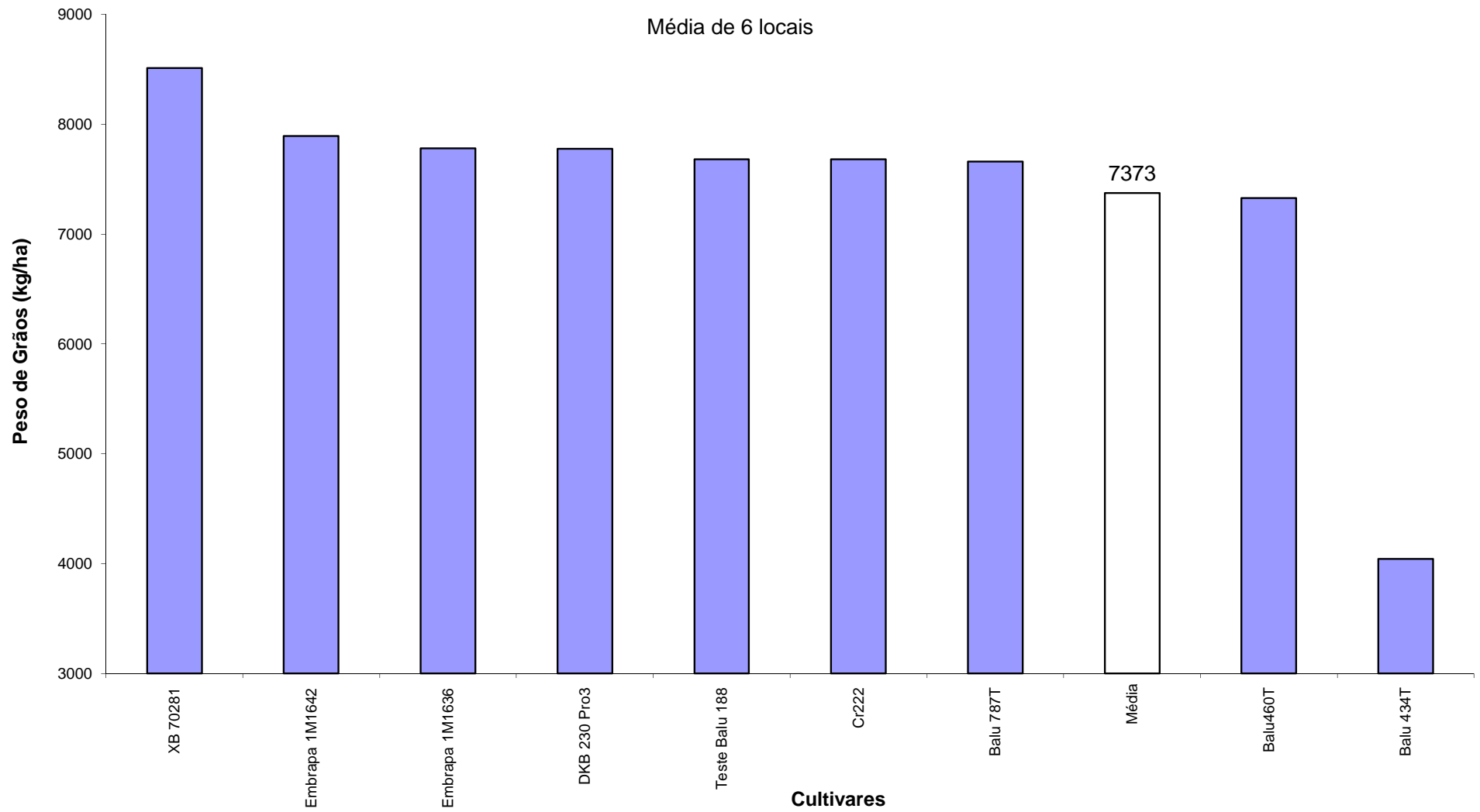
³ Média de 3 locais

Ensaio Nacional de Cultivares de Milho Sul Super Precoce - 2017/2018

Média Geral

Peso de Grãos

Média de 6 locais



Ensaio Nacional de Cultivares de Milho Sul Super Precoce - 2017/2018

Média Altitudes Iguais e Acima de 700 Metros

Tratamentos	Peso de Grãos (kg/ha) ¹	Média (%)	Florescimento (dias)	Média (%)	Altura da Planta (cm) ²	Média (%)	Altura da Espiga (cm) ²	Média (%)	Acamadas + Quebradas (%)	Média (%)	Estande Final (x 1000) ¹	Média (%)	Número de Espigas (x 1000) ²	Média (%)	Espigas Doentes (%)	Média (%)	Umidade (%) ¹	Média (%)
5 XB 70281	8592	116			188	98	103	108			64	105	49	100			20	116
4 Embrapa 1M1642	8233	111			205	107	100	106			58	94	43	88			18	100
2 DKB 230 Pro3	8021	108			180	94	88	92			62	101	47	96			12	66
9 Teste Balu 188	7857	106			200	104	105	111			64	103	54	110			17	96
6 Balu 787T	7805	105			205	107	100	106			65	105	49	101			19	110
3 Embrapa 1M1636	7718	104			203	105	90	95			59	96	53	109			15	85
Média	7404	100			192	100	95	100			62	100	49	100			18	100
1 Cr222	7346	99			193	100	95	100			66	106	55	112			25	141
7 Balu460T	7181	97			185	96	93	98			60	98	56	115			17	98
8 Balu 434T	3884	52			170	89	80	84			56	92	34	70			15	88
LSD(5%)	1646																	
C.V. (%)	13																	

¹ Média de 3 locais

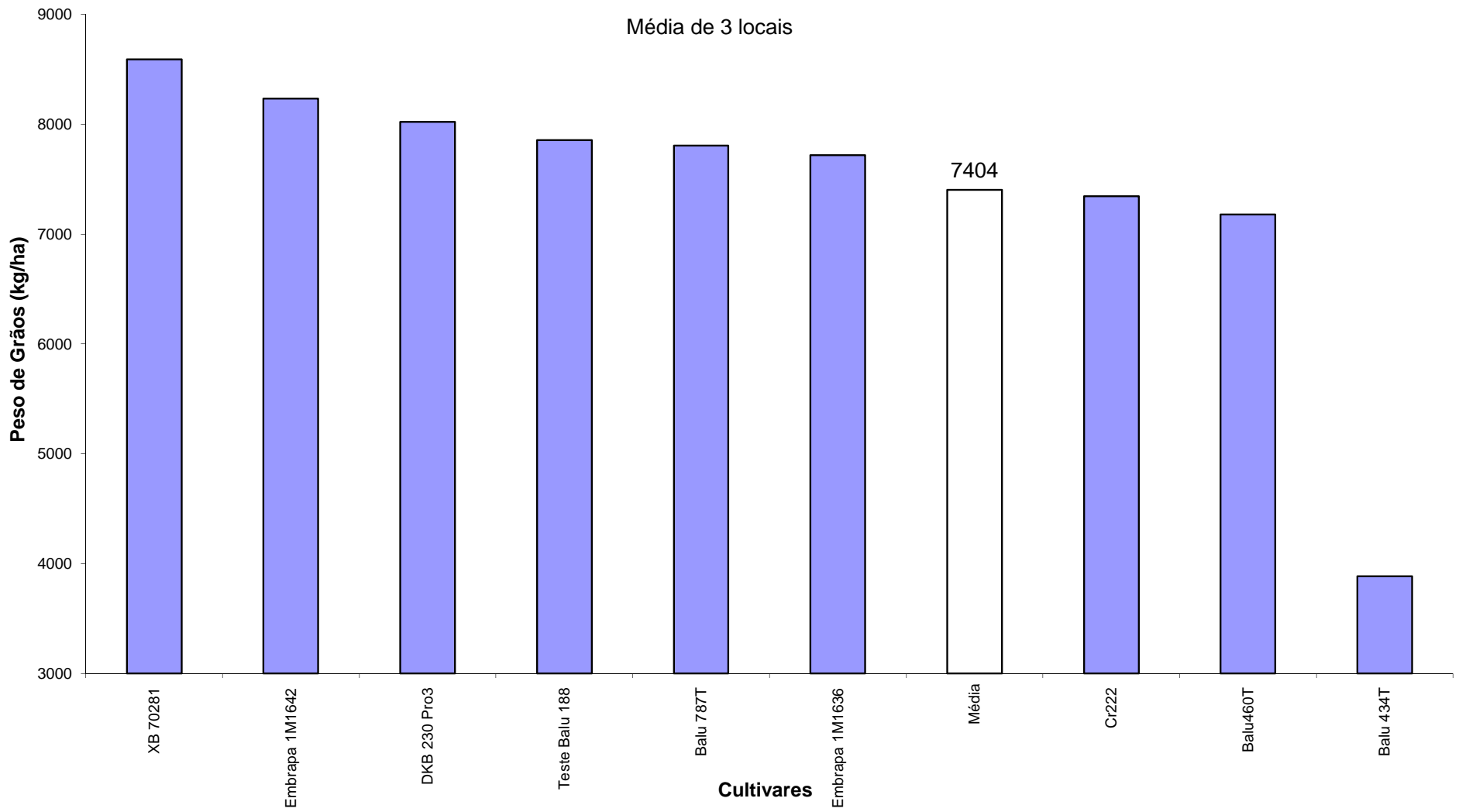
² Média de 1 local

Ensaio Nacional de Cultivares de Milho Sul Super Precoce - 2017/2018

Média Altitudes Iguais e Acima de 700 Metros

Peso de Grãos

Média de 3 locais



Ensaio Nacional de Cultivares de Milho Sul Super Precoce - 2017/2018

Média Altitudes Abaixo de 700 Metros

	Tratamentos	Peso de Grãos (kg/ha) ¹	Média (%)	Florescimento (dias) ²	Média (%)	Altura da Planta (cm) ²	Média (%)	Altura da Espiga (cm) ²	Média (%)	Acamadas + Quebradas (%) ²	Média (%)	Estande Final (x 1000) ¹	Média (%)	Número de Espigas (x 1000) ²	Média (%)	Espigas Doentes (%) ²	Média (%)	Umidade (%) ¹	Média (%)
5	XB 70281	8433	115	67	100	203	101	122	106	1	133	63	110	57	114	38	80	19	107
1	Cr222	8016	109	64	96	208	103	125	108	0	0	56	97	50	100	49	105	21	117
3	Embrapa 1M1636	7843	107	68	102	201	100	115	100	2	212	56	98	52	104	47	101	16	90
4	Embrapa 1M1642	7550	103	68	102	197	98	104	90	0	0	52	92	48	95	46	98	17	94
2	DKB 230 Pro3	7532	103	67	101	190	94	100	87	4	489	58	101	48	95	50	106	12	68
6	Balu 787T	7513	102	67	101	217	108	120	104	1	66	57	99	51	102	50	106	20	110
9	Teste Balu 188	7510	102	66	99	201	100	113	99	0	0	60	104	52	105	49	104	20	111
7	Balu460T	7473	102	65	98	207	103	124	108	0	0	56	97	49	99	48	102	18	97
	Média	7341	100	67	100	201	100	115	100	1	100	57	100	50	100	47	100	18	100
8	Balu 434T	4202	57	67	101	185	92	112	97	0	0	58	101	43	86	46	98	19	105
	LSD(5%)	1739																	
	C.V. (%)	14																	

¹ Média de 3 locais

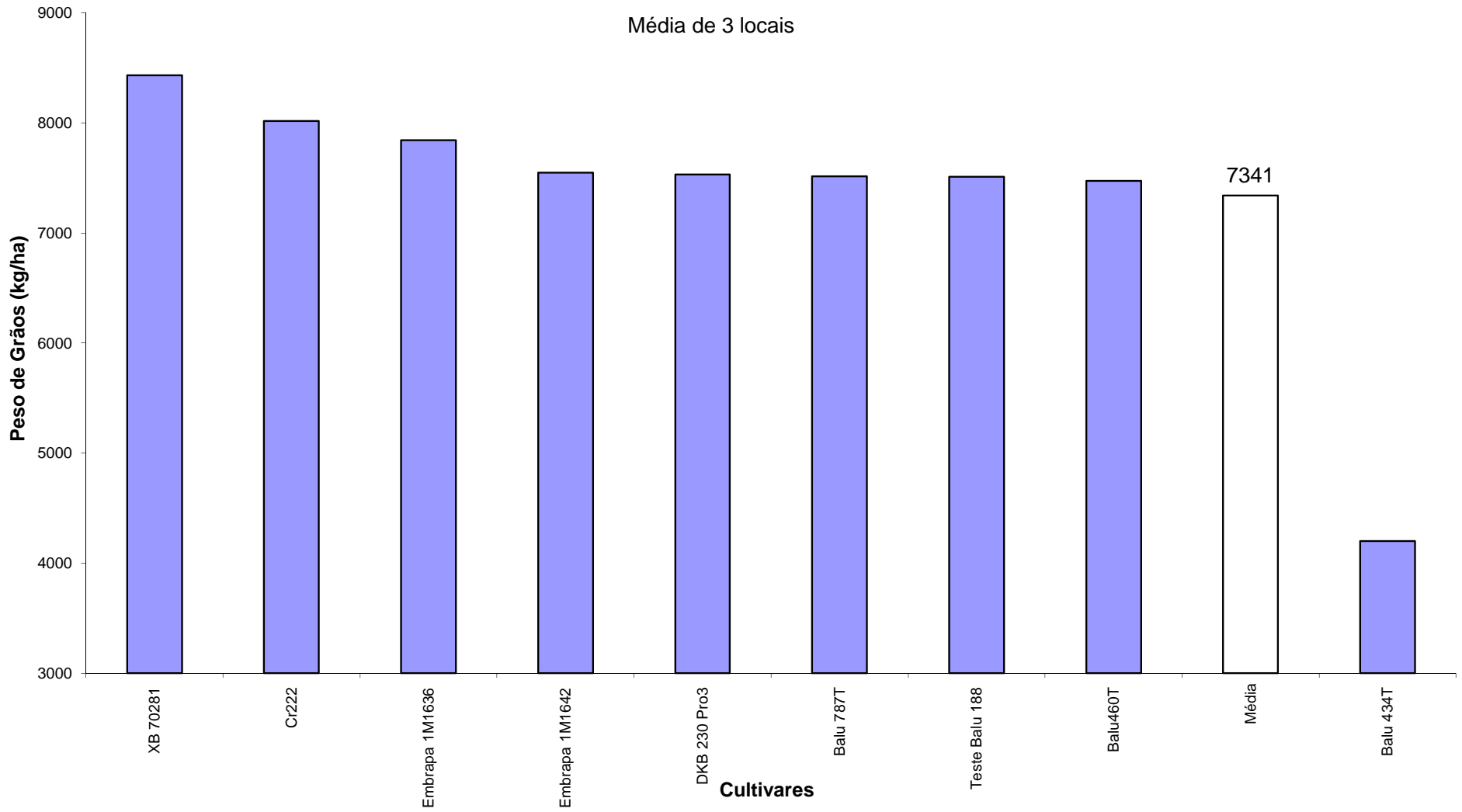
² Média de 2 locais

Ensaio Nacional de Cultivares de Milho Sul Super Precoce - 2017/2018

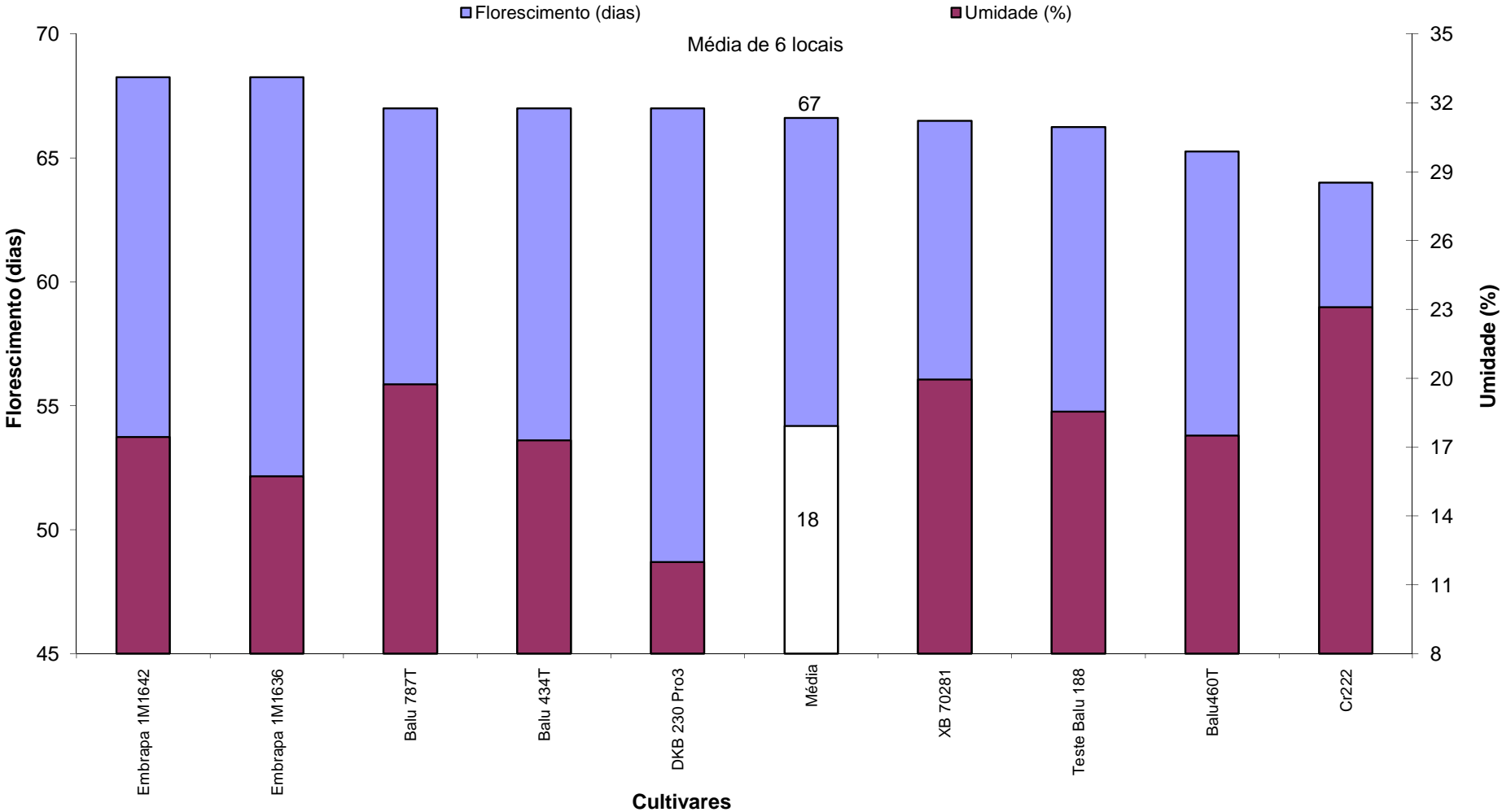
Média Altitudes Abaixo de 700 Metros

Peso de Grãos

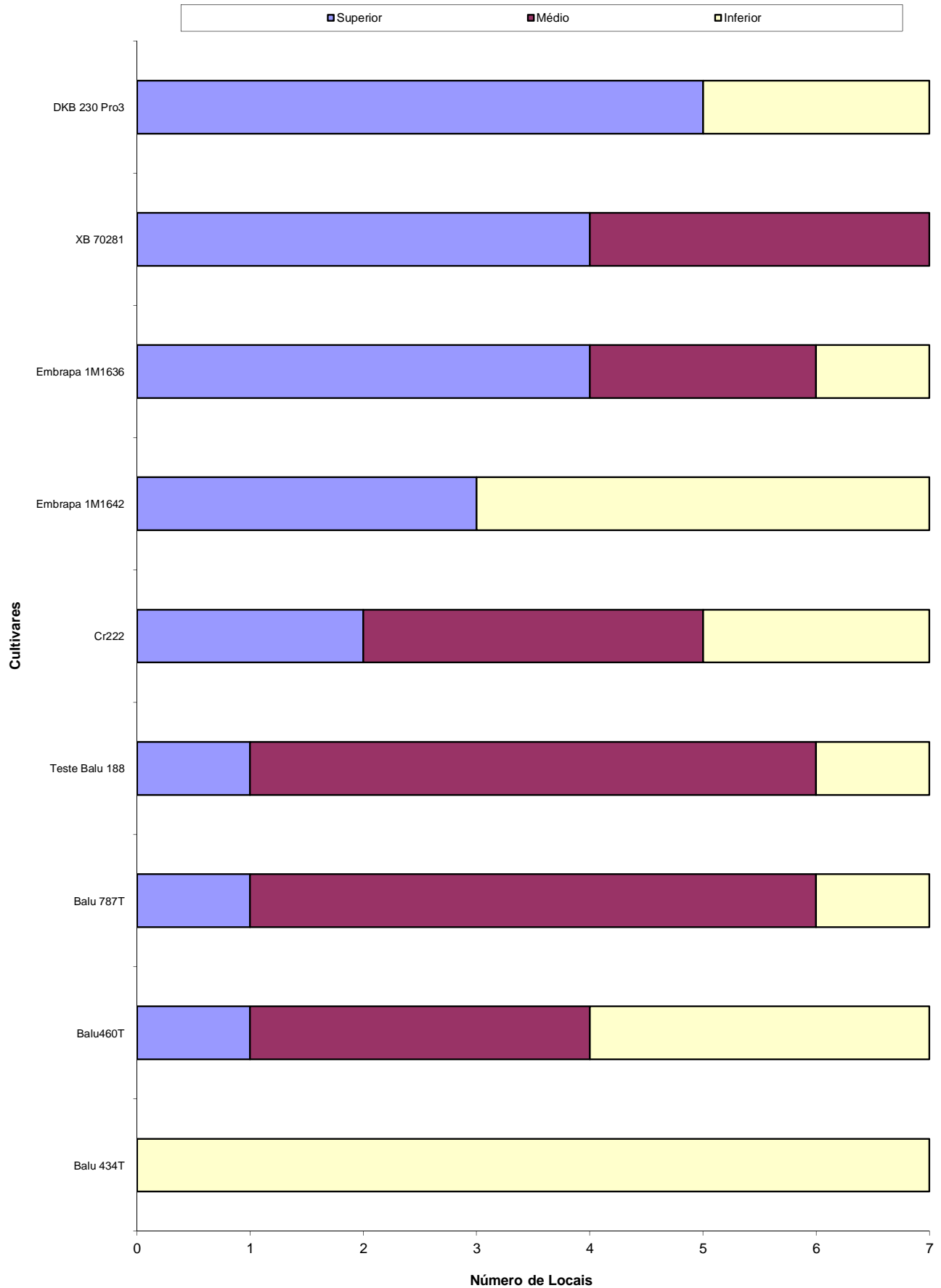
Média de 3 locais



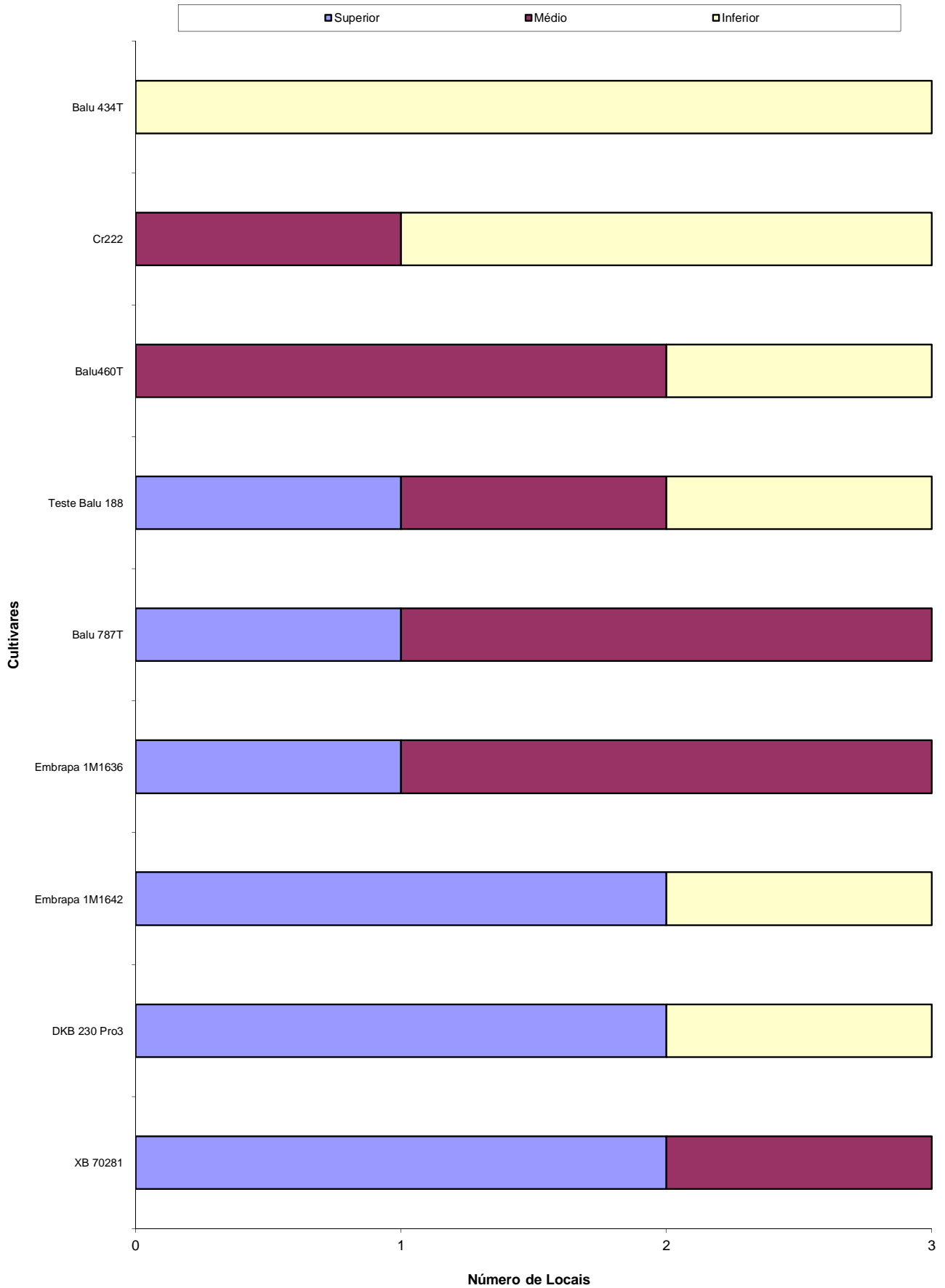
Florescimento Masculino e Umidade dos Grãos na Colheita



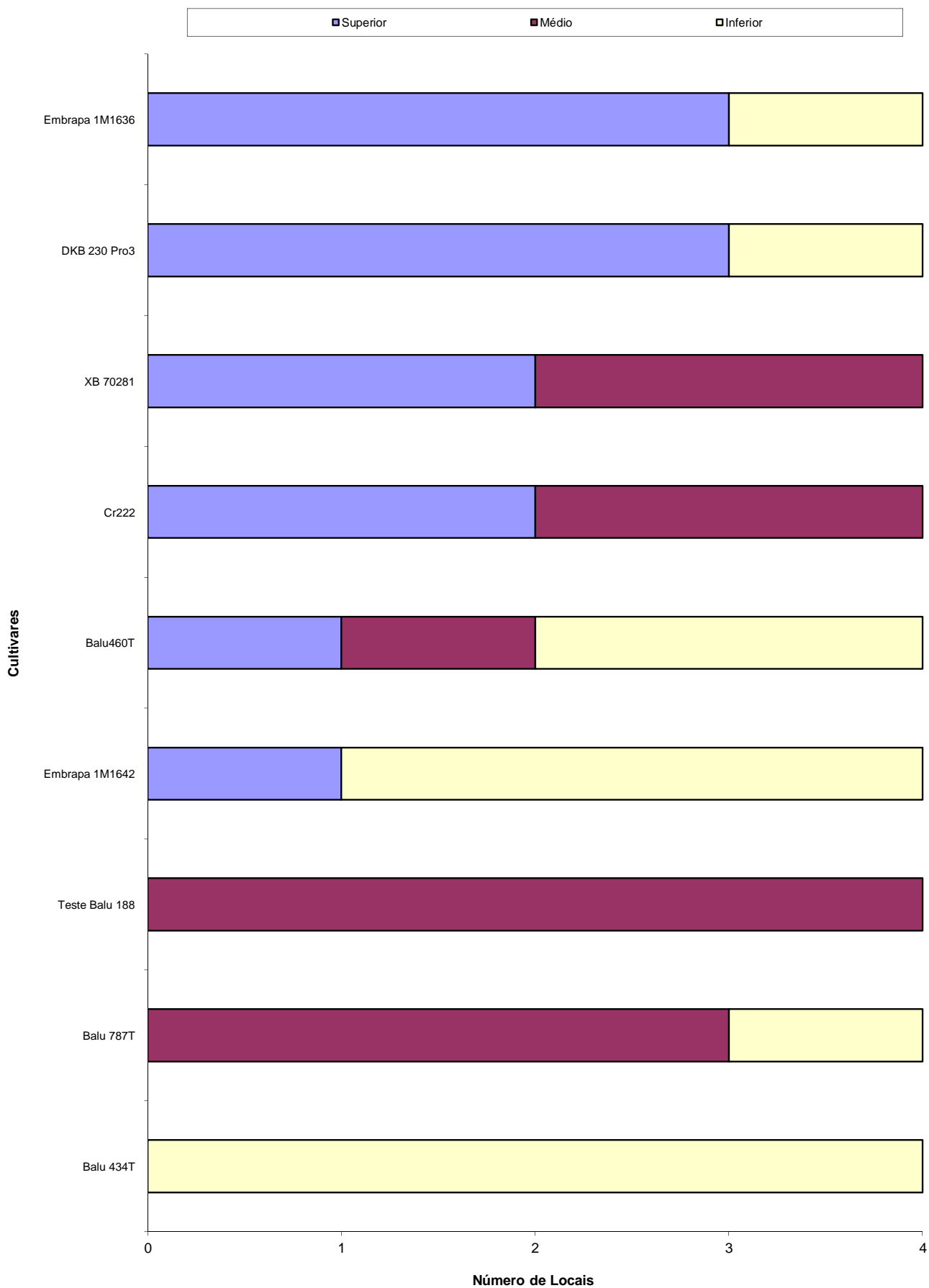
Distribuição das cultivares em três faixas de produtividade (terço superior, terço médio e terço inferior) segundo o rendimento de grãos em kg/ha e posição relativa ocupada nos diferentes locais. Ensaio Nacional Sul Super Precoce - 2017/2018



Distribuição das cultivares em três faixas de produtividade (terço superior, terço médio e terço inferior) segundo o rendimento de grãos em kg/ha e posição relativa ocupada nos diferentes locais. Ensaio Nacional Sul Super Precoce - 2017/2018, altitudes >70



Distribuição das Cultivares em três faixas de produtividade (terço superior, terço médio e terço inferior) segundo o rendimento de grãos em kg/ha e posição relativa ocupada nos diferentes locais. Ensaio Nacional Sul Super Precoce - 2017/2018, altitudes < 700



Ensaio Nacional de Cultivares de Milho Sul Super Precoce - 2017/2018

Média Paraná

	Tratamentos	Peso de Grãos (kg/ha) ¹	Média (%)	Florescimento (dias) ²	Média (%)	Altura da Planta (cm) ²	Média (%)	Altura da Espiga (cm) ²	Média (%)	Acamadas + Quebradas (%) ²	Média (%)	Estande Final (x 1000) ²	Média (%)	Número de Espigas (x 1000) ²	Média (%)	Espigas Doentes (%) ²	Média (%)	Umidade (%) ¹	Média (%)
5	XB 70281	10551	115									73	107					16	106
2	DKB 230 Pro3	9834	107									70	103					13	83
3	Embrapa 1M1636	9827	107									67	99					15	96
4	Embrapa 1M1642	9759	106									66	96					15	101
6	Balu 787T	9633	105									68	100					16	105
9	Teste Balu 188	9589	104									69	101					15	100
7	Balu460T	9446	103									63	92					15	96
	Média	9210	100									68	100					15	100
1	Cr222	9143	99									71	104					18	122
8	Balu 434T	5110	55									66	97					14	91
	LSD(5%)	1419																	
	C.V. (%)	9																	

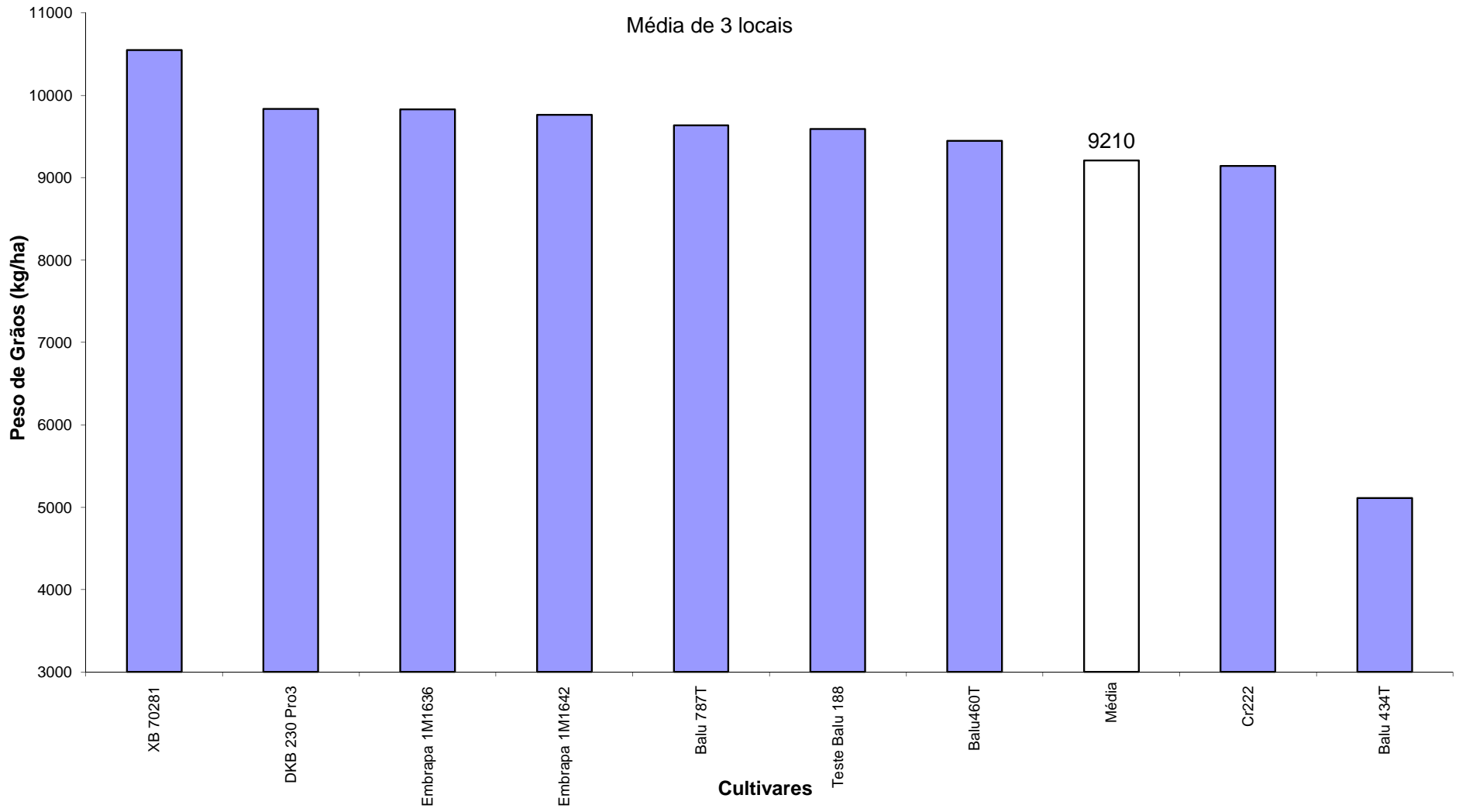
¹ Média de 3 locais

Ensaio Nacional de Cultivares de Milho Sul Super Precoce - 2017/2018

Média Paraná

Peso de Grãos

Média de 3 locais



	Tratamentos	Peso de Espigas (kg/ha)	Peso de Grãos (kg/ha)	Florescimento (dias)	Altura da Planta (cm)	Altura da Espiga (cm)	Acamadas + Quebradas (%)	Estande final (x1000)	Número de espigas (x1000)	Espigas doentes (%)	Umidade (%)
5	XB 70281		11290					77			15,7
9	Teste Balu 188		10917					76			15,5
2	DKB 230 Pro3		10582					73			12,9
7	Balu460T		10183					64			14,3
3	Embrapa 1M1636		9667					65			14,4
	Média		9368					69			15,2
6	Balu 787T		9366					70			15,8
4	Embrapa 1M1642		9051					67			15,5
1	Cr222		8397					70			18,5
8	Balu 434T		4860					62			14,1
	LSD(5%)		1016								
	C.V. (%)		5								

	Tratamentos	Peso de Espigas (kg/ha)	Peso de Grãos (kg/ha)	Florescimento (dias)	Altura da Planta (cm)	Altura da Espiga (cm)	Acamadas + Quebradas (%)	Estande final (x1000)	Número de espigas (x1000)	Espigas doentes (%)	Umidade (%)
3	Embrapa 1M1636		11197					71			14,5
2	DKB 230 Pro3		10616					71			12,7
5	XB 70281		10516					71			15,9
6	Balu 787T		10196					66			16,2
1	Cr222		9896					70			18,3
9	Teste Balu 188		9830					69			15,0
4	Embrapa 1M1642		9705					61			15,3
	Média		9684					68			15,1
7	Balu460T		9527					60			14,9
8	Balu 434T		5671					74			13,6
	LSD(5%)		1400								
	C.V. (%)		6								

	Tratamentos	Peso de Espigas (kg/ha)	Peso de Grãos (kg/ha)	Florescimento (dias)	Altura da Planta (cm)	Altura da Espiga (cm)	Acamadas + Quebradas (%)	Estande final (x1000)	Número de espigas (x1000)	Espigas doentes (%)	Umidade (%)
4	Embrapa 1M1642		10523					69			15,2
5	XB 70281		9846					71			16,8
6	Balu 787T		9337					70			16,0
1	Cr222		9136					73			18,6
7	Balu460T		8630					64			14,3
3	Embrapa 1M1636		8616					66			14,7
	Média		8579					67			15,2
2	DKB 230 Pro3		8305					68			12,4
9	Teste Balu 188		8020					61			15,2
8	Balu 434T		4799					63			13,7
	LSD(5%)		1063								
	C.V. (%)		5								

Ensaio Nacional de Cultivares de Milho Sul Super Precoce - 2017/2018

Média Rio Grande do Sul

	Tratamentos	Peso de Grãos (kg/ha) ¹	Média (%)	Florescimento (dias) ²	Média (%)	Altura da Planta (cm) ¹	Média (%)	Altura da Espiga (cm) ¹	Média (%)	Acamadas + Quebradas (%) ²	Média (%)	Estande Final (x 1000) ¹	Média (%)	Número de Espigas (x 1000) ¹	Média (%)	Espigas Doentes (%) ²	Média (%)	Umidade (%) ¹	Média (%)
5	XB 70281	6474	117	67	100	198	100	116	107	1	133	55	107	54	109	38	80	24	115
1	Cr222	6219	112	64	96	203	102	115	106	0	0	50	99	52	104	49	105	28	134
4	Embrapa 1M1642	6024	109	68	102	200	101	103	95	0	0	45	88	46	93	46	98	20	94
9	Teste Balu 188	5777	104	66	99	201	102	111	102	0	0	55	108	53	106	49	104	22	106
3	Embrapa 1M1636	5735	104	68	102	201	102	107	98	2	212	48	95	52	106	47	101	17	82
2	DKB 230 Pro3	5718	103	67	101	186	94	96	89	4	489	50	98	47	95	50	106	11	55
6	Balu 787T	5686	103	67	101	213	108	113	105	1	66	53	105	50	101	50	106	23	114
	Média	5535	100	67	100	198	100	108	100	1	100	51	100	50	100	47	100	21	100
7	Balu460T	5207	94	65	98	199	101	114	105	0	0	53	105	52	104	48	102	21	99
8	Balu 434T	2975	54	67	101	180	91	101	94	0	0	48	95	40	81	46	98	21	101
	LSD(5%)	1751																	
	C.V. (%)	18																	

¹ Média de 3 locais

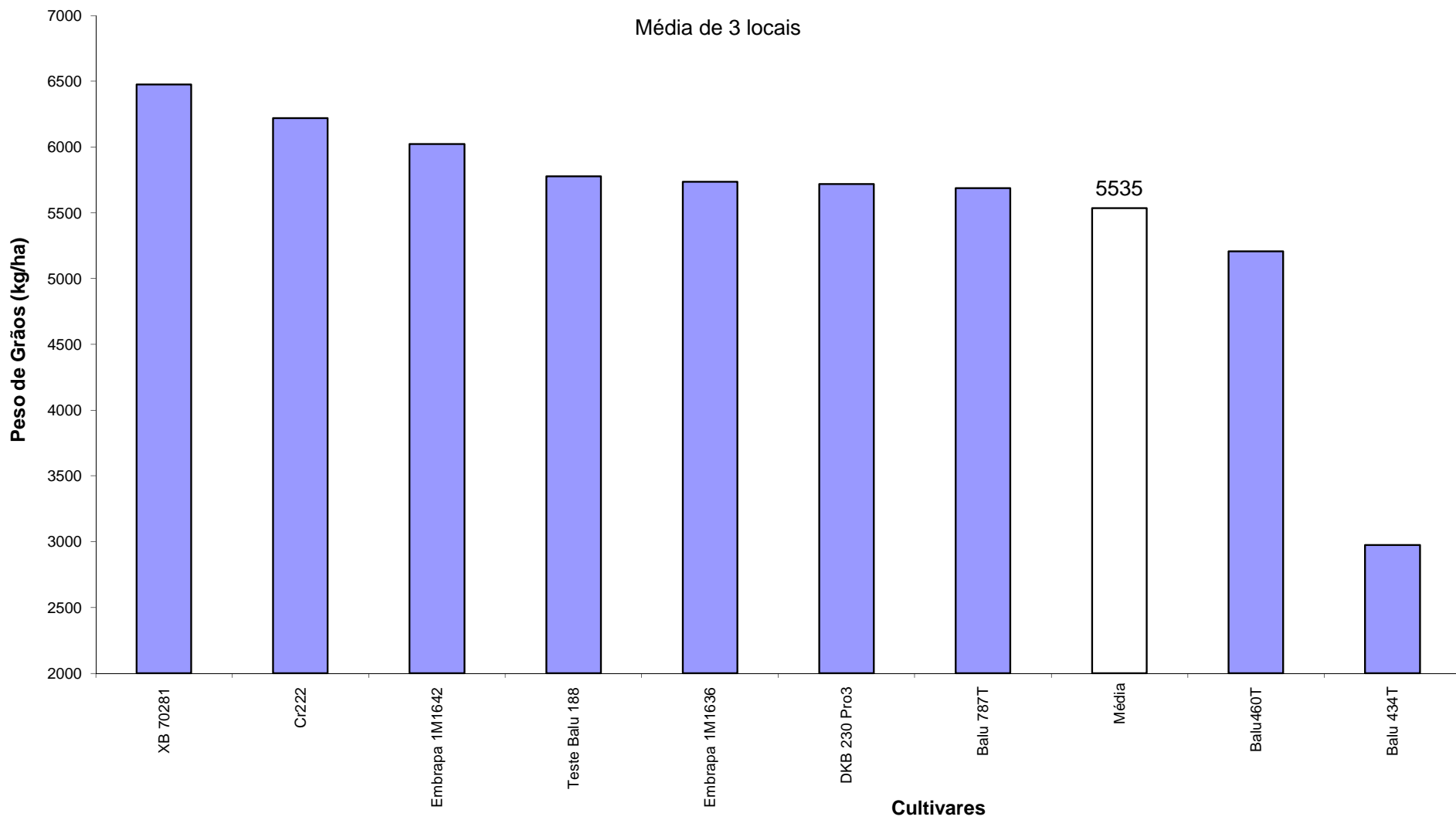
² Média de 2 locais

Ensaio Nacional de Cultivares de Milho Sul Super Precoce - 2017/2018

Média Rio Grande do Sul

Peso de Grãos

Média de 3 locais



	Tratamentos	Peso de Espigas (kg/ha)	Peso de Grãos (kg/ha)	Florescimento (dias)	Altura da Planta (cm)	Altura da Espiga (cm)	Acamadas + Quebradas (%)	Estande final (x1000)	Número de espigas (x1000)	Espigas doentes (%)	Umidade (%)
2	DKB 230 Pro3		10731		225	85		60	64		7,7
1	Cr222		9499		278	125		59	66		29,6
3	Embrapa 1M1636		8340		255	105		46	58		14,2
5	XB 70281		8085		228	100		63	64		25,0
9	Teste Balu 188		8007		250	115		54	59		21,4
	Média		7325		243	106		54	59		19,8
6	Balu 787T		7121		253	105		61	65		19,8
4	Embrapa 1M1642		6342		230	105		43	49		18,7
7	Balu460T		5569		230	100		49	51		22,6
8	Balu 434T		2234		240	110		55	58		19,4
	LSD(5%)		4484								
	C.V. (%)		27								

Tratamentos		Peso de Espigas (kg/ha)	Peso de Grãos (kg/ha)	Florescimento (dias)	Altura da Planta (cm)	Altura da Espiga (cm)	Acamadas + Quebradas (%)	Estande final (x1000)	Número de espigas (x1000)	Espigas doentes (%)	Umidade (%)
5	XB 70281	12562	8720	73	188	110	0	63	59	76	25,3
3	Embrapa 1M1636	10792	7539	78	199	110	3	57	59	95	19,0
2	DKB 230 Pro3	9271	6766	72	186	88	7	56	51	100	10,1
9	Teste Balu 188	10873	6447	74	208	109	0	63	57	98	29,4
Média		9583	6299	73	196	107	1	56	51	94	23,5
1	Cr222	9915	6109	70	195	121	0	49	48	99	27,7
7	Balu460T	9203	5991	72	202	108	0	55	46	96	22,9
6	Balu 787T	8746	5835	76	207	108	1	54	51	100	28,7
4	Embrapa 1M1642	9273	5724	75	193	99	0	49	46	92	20,8
8	Balu 434T	5608	3563	73	182	110	0	54	46	92	28,1
LSD(5%)		1812	1336								
C.V. (%)		8	9								

Tratamentos	Peso de Espigas (kg/ha)	Peso de Grãos (kg/ha)	Florescimento (dias)	Altura da Planta (cm)	Altura da Espiga (cm)	Acamadas + Quebradas (%)	Estande final (x1000)	Número de espigas (x1000)	Espigas doentes (%)	Umidade (%)
1 Cr222	13063	8044	58	220	129	0	48	52	0	18,1
4 Embrapa 1M1642	11711	7222	62	202	110	0	47	49	0	15,3
7 Balu460T	10402	6901	59	211	141	0	52	53	0	15,3
6 Balu 787T	10421	6510	59	227	132	0	51	51	0	15,1
9 Teste Balu 188	10107	6252	59	195	118	0	47	48	0	16,3
5 XB 70281	9443	6063	60	218	135	2	56	56	0	17,1
Média	9444	6041	60	206	123	0	48	49	0	15,8
2 DKB 230 Pro3	7274	5213	62	193	113	0	47	44	0	14,1
3 Embrapa 1M1636	7186	4793	59	203	120	0	41	46	0	15,7
8 Balu 434T	5389	3371	62	189	114	0	46	40	0	15,7
LSD(5%)	2949	1871								
C.V. (%)	14	13								

	Tratamentos	Peso de Espigas (kg/ha)	Peso de Grãos (kg/ha)	Florescimento (dias)	Altura da Planta (cm)	Altura da Espiga (cm)	Acamadas + Quebradas (%)	Estande final (x1000)	Número de espigas (x1000)	Espigas doentes (%)	Umidade (%)
2	DKB 230 Pro3		5175		180	88		47	47		9,9
4	Embrapa 1M1642		5126		205	100		38	43		22,6
3	Embrapa 1M1636		4872		203	90		48	53		16,2
6	Balu 787T		4712		205	100		55	49		26,7
5	XB 70281		4639		188	103		45	49		29,1
9	Teste Balu 188		4632		200	105		54	54		20,0
1	Cr222		4506		193	95		54	55		37,5
	Média		4265		192	95		49	49		22,7
7	Balu460T		2729		185	93		53	56		23,5
8	Balu 434T		1992		170	80		44	34		18,7
	LSD(5%)		935								
	C.V. (%)		10								