

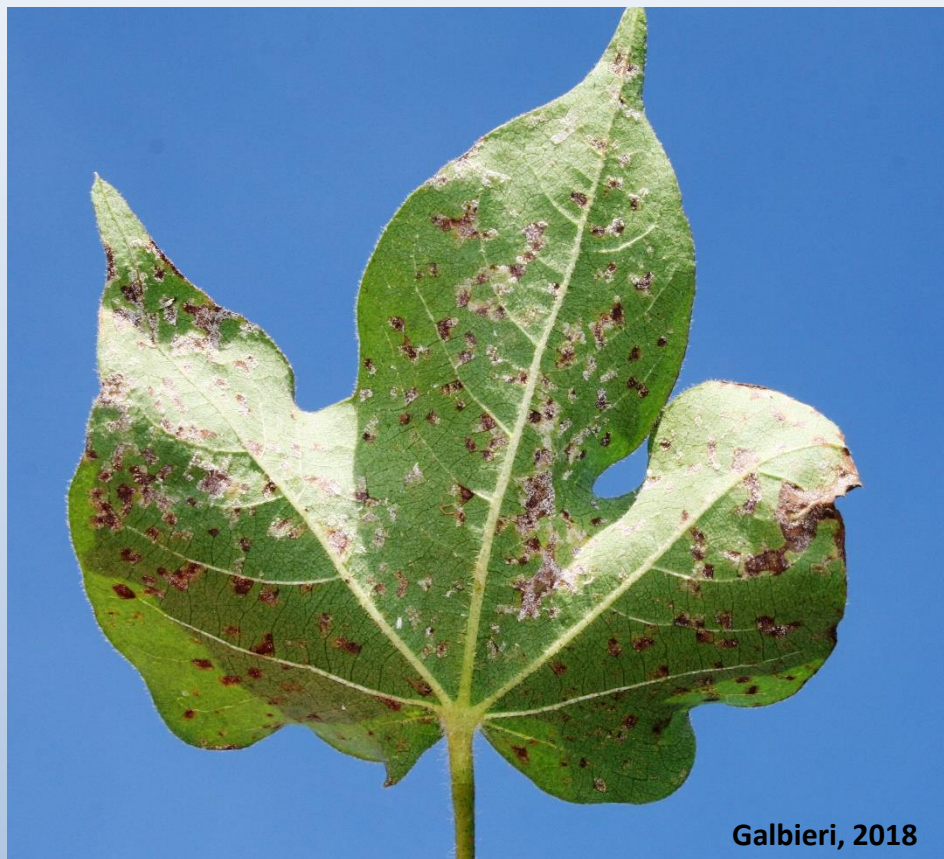
REDE RAMULÁRIA - 2017/18

INSTITUIÇÕES DE PESQUISA



EMPRESAS PARCEIRAS





SUMARIZAÇÃO DE ENSAIOS COOPERATIVOS DE RAMULARIA

SAFRA 2017-18

10 de Outubro de 2018, Brasília/DF

INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES



Nos ensaios cooperativos os fungicidas são avaliados individualmente, em aplicações sequenciais, para determinar a eficiência de controle. Essas informações devem ser utilizadas na determinação de programas de controle, priorizando sempre a rotação de fungicidas com diferentes modos de ação e adequando os programas a época de semeadura. Aplicações sequenciais e de forma curativa devem ser evitadas para diminuir a pressão de seleção de resistência ao fungo.

TRATAMENTOS: Ingrediente ativo (i.a.), produto comercial (p.c.) e doses dos tratamentos

Nº	Tratamento	Ingrediente ativo	Dose	RET
			(L ou kg p.c./ha)	
1	Testemunha	----	---	-
2	Score	Difenoconazol (Syngenta)	0,3	Registrado
3	Eminent Gold	Tetraconazol (Arysta)	0,27	Registrado
4	Caramba 90	Metconazol (BASF)	0,6	Registrado
5	PrioriTop +Assist	Azoxistrobina+Difenoconazol (Syngenta)	0,4+0,25% v.v.	Registrado
6	Authority +Assist	Azoxistrobina+Flutriafol (FMC)	0,6+0,5	Registrado
7	OperaUltra +Assist	Piraclostrobina+Metconazol (BASF)	0,5+0,25% v.v.	Registrado
8	Fox Xpro +Aureo	Trifloxistrobina+Protioconazol+Bixafen (Bayer)	0,5+0,25%v.v.	Registrado
9	Orkestra +Assist	Piraclostrobina+Fluxapiróxade (BASF)	0,3+0,25% v.v.	Registrado
10	UnizebGold +Aureo	Mancozeb (UPL)	2,0+0,25%v.v.	Registrado
11	Difere	Oxicloreto de Cobre (Oxiquímica)	1,0	Registrado
12	Mertin 400	Hidróxido de Fentina (Syngenta)	0,5	RET
13	Previnil	Clorotalonil (Helm)	2,0	RET
14	Bravonil 720	Clorotalonil (Syngenta)	2,0	RET
15	OXI0091	Carboxamida+Oxicloreto de Cobre+ Orix(Oxiquímica)	1,2+0,5% v.v.	RET
16	Fezan Gold	Tebuconazole+Clorotalonil (Sipcam)	2,5	RET
17	IKF - 5411 400SC	Isofetamid (ISK)	1,0	RET
18	BAS 750 02 F	Mefentrifluconazole (BASF)	0,3	RET
19	ADA FF 0086/16	Azoxistrobina+Difenoconazol+Clorotalonil (Adama)	2,5	RET
20	BAS 753 02F + Assist	Piraclostrobina+Mefentrifluconazole+Fluxapiróxade (BASF)	0,6+0,25% v.v.	RET

MATERIAL E MÉTODOS

- ✓ **Instalação do ensaio**: dentro da época recomendada de plantio
- ✓ **Cultivar**: FM 975 WS
- ✓ **Nº de aplicações**: 8

início aos 30 DAE e/ou B1 - reaplicação a cada 14 dias
- ✓ **Delineamento**: blocos ao acaso com 4 repetições
- ✓ **Parcelas**: de 3,0 m (4 ruas) * 6 metros
- ✓ **Volume de aplicação**: 100 a 150 L/ha

MATERIAL E MÉTODOS - AVALIAÇÕES

1. AVALIAÇÕES SUGERIDAS PROTOCOLO:

Pré-spray 1, 7 dias após a TERCEIRA aplicação, 7 dias após a QUARTA aplicação, 7 dias após a QUINTA aplicação, 7 dias após a SEXTA aplicação, aos 7 e 14 dias após a ÚLTIMA aplicação.

Separando por terço da planta (inferior/superior), e depois realizar a média.

Cálculo da AACPD

2. AVALIAÇÕES UTILIZADAS NA SUMARIZAÇÃO:

Severidade: aos 14 dias após a última aplicação

AACPD

Produtividade (kg/ha)

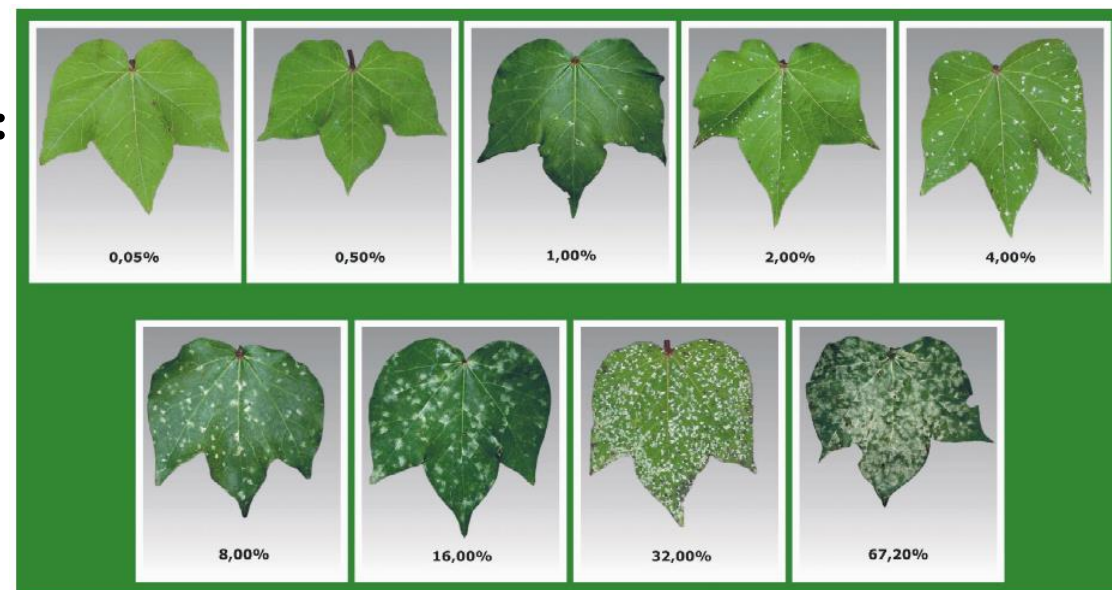


Figura 1. Escala diagramática para avaliação da severidade da mancha de ramularia do algodoeiro.

MATERIAL E MÉTODOS – LOCAIS DOS ENSAIOS



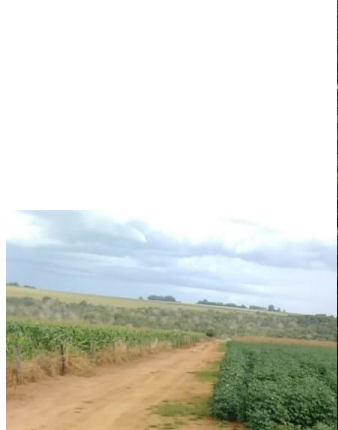
MATERIAL E MÉTODOS – LOCAIS/INSTITUIÇÕES

Nº	Pesquisador	Instituição	Local	Semeadura	Sintomas 1ª Aplic.
1	Mônica Martins	Círculo Verde	LEM - BA	14/dez	0
2	Fabiano Perina	Embrapa/Fundação BA	LEM - BA	15/dez	0
3	Alfredo Riciere Dias	Fundação Chapadão	Chapadão do Sul - MS	27/dez	0
4	Valtemir Carlin	Agrodinamica	Campo Novo do Parecis -MT	14/jan	0
5	Nedio Tormen	Phytus	Planaltina - DF	20/dez	0
6	Luís Henrique Carregal Silva	AgroCarregal	Rio Verde - GO	15/dez	0
7	Luiz Gonzaga Chitarra	Embrapa/MT	Sorriso - MT	25/jan	0
8	Marcio Goussain	Assist Consultoria	Campo Verde - MT	18/jan	0
9	Rafael Galbieri	IMA-MT	Sapezal - MT	30/jan	0
10	Mauricio Stefanelo	Ceres Consultoria	Primavera do Leste - MT	12/dez	0
11	Fabiano Siqueri/Ivan Pedro	Fundação MT	Campo Verde - MT	29/dez	0
12	Mônica Martins	Círculo Verde	São Desiderio - BA	27/nov	0

MATERIAL E MÉTODOS - APLICAÇÕES

Intervalo entre as aplicações (12 Locais)

- ✓ 1ª aplicação: 37DAE ($\pm 5,6$ dias)
- ✓ 1ª e 2ª aplicação: média 15 dias ($\pm 0,9$ dias)
- ✓ 2ª e 3ª aplicação: média 15 dias ($\pm 0,8$ dias)
- ✓ 3ª e 4ª aplicação: média 14 dias ($\pm 0,7$ dias)
- ✓ 4ª e 5ª aplicação: média 13 dias ($\pm 1,3$ dias)
- ✓ 5ª e 6ª aplicação: média 14 dias ($\pm 0,7$ dias)
- ✓ 6ª e 7ª aplicação: média 13 dias ($\pm 0,7$ dias)
- ✓ 7ª e 8ª aplicação: média 14 dias ($\pm 0,7$ dias)



VISITAS



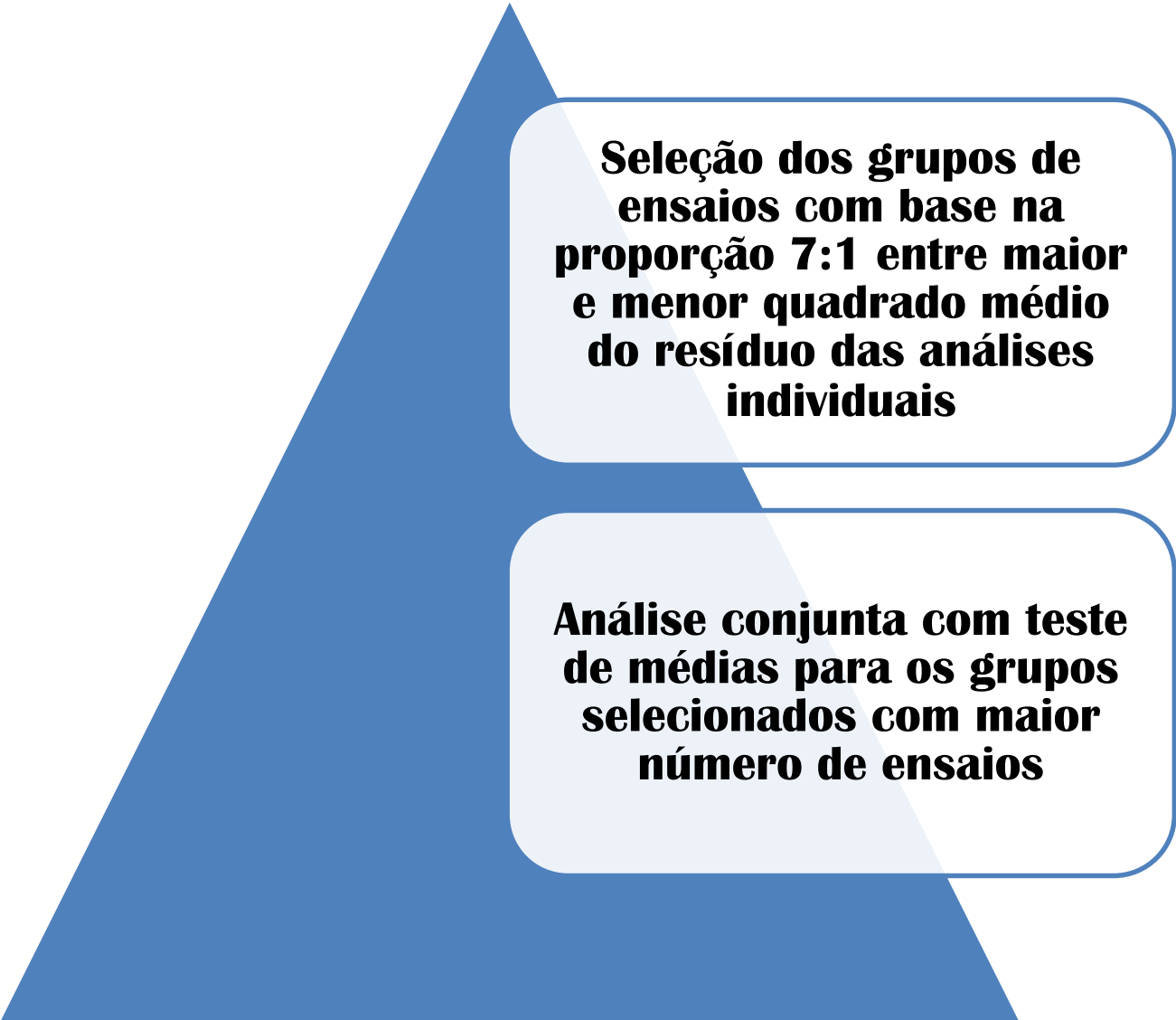
Análise Estatística:
Dr. José Wellington dos Santos
Pesquisador
Embrapa Algodão



The diagram consists of a large blue semi-circle on the left side. To its right is a white rectangular area with a blue border, divided into two horizontal sections. The top section contains the text 'Análise dos ensaios individuais' and the bottom section contains 'Análise conjunta dos ensaios'. The semi-circle overlaps the left edge of the rectangle.

Análise dos ensaios individuais

Análise conjunta dos ensaios



Seleção dos grupos de ensaios com base na proporção 7:1 entre maior e menor quadrado médio do resíduo das análises individuais

Análise conjunta com teste de médias para os grupos selecionados com maior número de ensaios

RESULTADOS

SAFRA 2017-18

RESULTADOS – SEVERIDADE (Média de 7 locais)

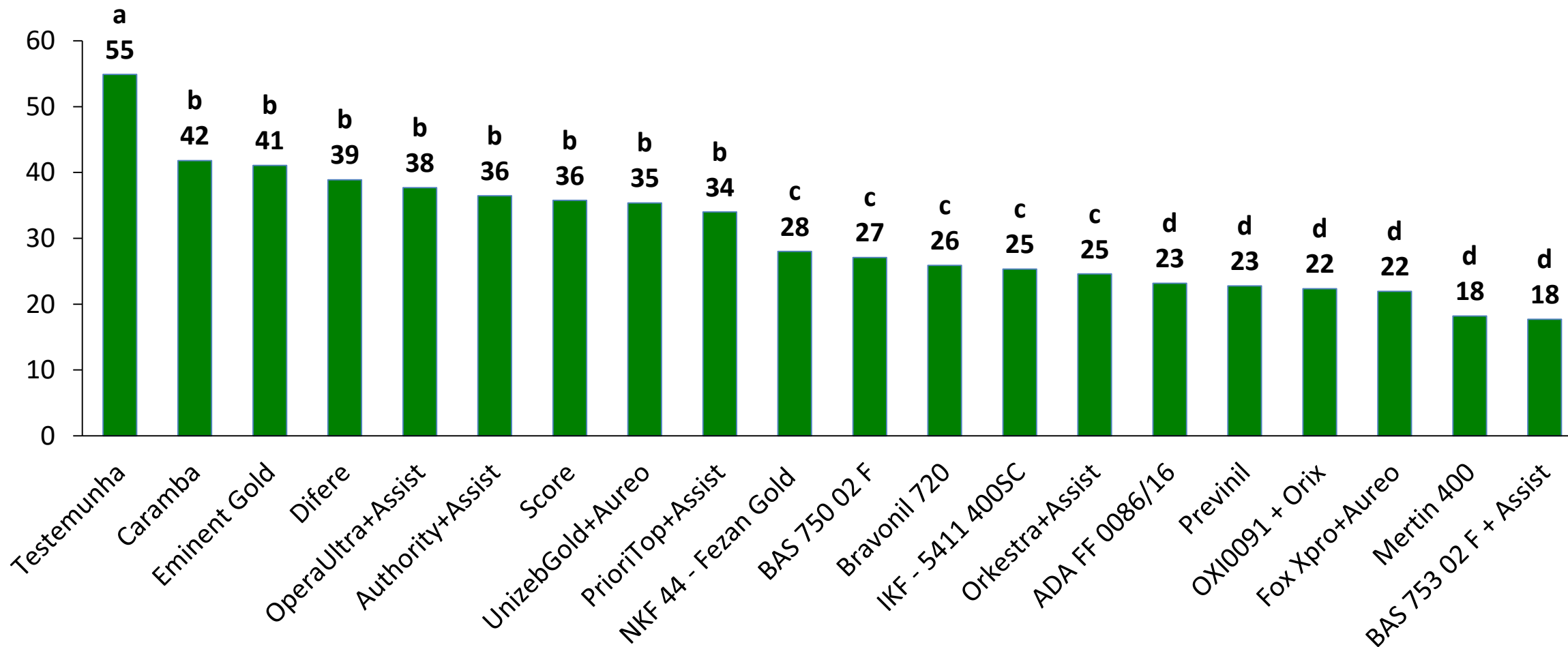
Produto Comercial	Ingrediente Ativo	Doses (L-kg p.c/ha)	Severidade (%)	C (%)
1 Testemunha	----	---	54,9 a	0
2 Score	Difenoconazol (Syngenta)	0,3	35,8 b	35
3 Eminent Gold	Tetraconazol (Arysta)	0,27	41,1 b	25
4 Caramba	Metconazol (BASF)	0,6	41,8 b	24
5 PrioriTop+Assist	Azoxistrobina+Difenoconazol (Syngenta)	0,4+0,25% vv	34,0 b	38
6 Authority+Assist	Azoxistrobina+Flutriafol (FMC)	0,6+0,5	36,5 b	34
7 OperaUltra+Assist	Piraclostrobina+Metconazol (BASF)	0,5+0,25%v.v.	37,7 b	31
8 Fox Xpro+Aureo	Trifloxistrobina+Protiococonazol+Bixafen (Bayer)	0,5+0,25%v.v.	21,9 d	60
9 Orkestra+Assist	Piraclostrobina+Fluxapiraxade (BASF)	0,3+0,25% v.v	24,6 c	55
10 UnizebGold+Aureo	Mancozeb (UPL)	2,0+0,25%v.v.	35,4 b	36
11 Difere	Oxicloreto de Cobre (Oxiqumica)	1,0	38,9 b	29
12 Mertin 400	Hidróxido de Fentina (Syngenta)	0,5	18,2 d	67
13 Previnil	Clorotalonil (Helm)	2,0	22,8 d	59
14 Bravonil 720	Clorotalonil (Syngenta)	2,0	25,9 c	53
15 OXI0091 + Orix	Carboxamida+Oxicloreto de Cobre+ Orix(Oxiqumica)	1,2+0,5% v.v	22,3 d	59
16 NKF 44 - Fezan Gold	Tebuconazole+Clorotalonil (Sipcam)	2,5	28,0 c	49
17 IKF - 5411 400SC	Isofetamid (ISK)	1,0	25,3 c	54
18 BAS 750 02 F	Mefentrifluconazole (BASF)	0,3	27,1 c	51
19 ADA FF 0086/16	Azoxistrobina+Difenoconazol+Clorotalonil (Adama)	2,5	23,2 d	58
20 BAS 753 02 F + Assist	Piraclostrobina+Mefentrifluconazole+Fluxapiraxade (BASF)	0,6 + 0,25%v.v.	17,7 d	68

Médias seguidas por letras iguais na coluna não diferem entre si pelo Teste de Scott Knott a 5% de significância

R²= 0,84

RESULTADOS – SEVERIDADE (Média de 7 locais)

Severidade Última Avaliação (14 DAA8)



Médias seguidas por letras iguais não diferem entre si pelo Teste de Scott Knott a 5% de significância

R²= 0,84

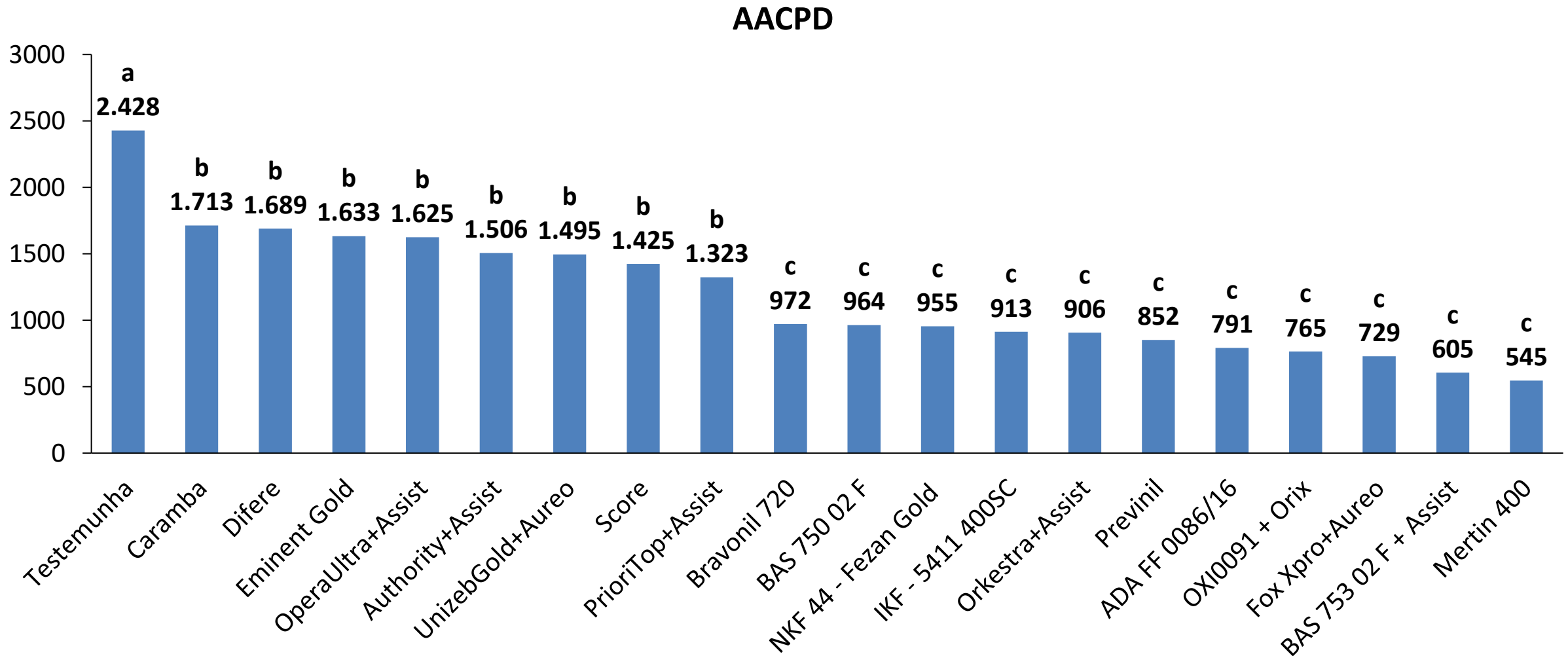
RESULTADOS – AACPD (Médias de 6 locais)

Produto Comercial		Ingrediente Ativo	Doses (L-kg p.c/ha)	AACPD		C (%)
1	Testemunha	----	---	2.427,6	a	--
2	Score	Difenoconazol (Syngenta)	0,3	1.424,5	b	41
3	Eminent Gold	Tetraconazol (Arysta)	0,27	1.633,1	b	33
4	Caramba	Metconazol (BASF)	0,6	1.713,3	b	29
5	PrioriTop+Assist	Azoxistrobina+Difenoconazol (Syngenta)	0,4+0,25% vv	1.323,9	b	45
6	Authority+Assist	Azoxistrobina+Flutriafol (FMC)	0,6+0,5	1.505,8	b	38
7	OperaUltra+Assist	Piraclostrobina+Metconazol (BASF)	0,5+0,25% v.v.	1.624,9	b	33
8	Fox Xpro+Aureo	Trifloxistrobina+Protiocanazol+Bixafen (Bayer)	0,5+0,25% v.v.	729,2	c	70
9	Orkestra+Assist	Piraclostrobina+Fluxapiraxade (BASF)	0,3+0,25% v.v.	906,7	c	63
10	UnizebGold+Aureo	Mancozeb (UPL)	2,0+0,25% v.v.	1.495,3	b	38
11	Difere	Oxicloreto de Cobre (Oxiqumica)	1,0	1.689,3	b	30
12	Mertin 400	Hidróxido de Fentina (Syngenta)	0,5	545,3	c	78
13	Previnil	Clorotalonil (Helm)	2,0	852,0	c	65
14	Bravonil 720	Clorotalonil (Syngenta)	2,0	971,8	c	60
15	OXI0091 + Orix	Carboxamida+Oxicloreto de Cobre+ Orix(Oxiqumica)	1,2+0,5% v.v.	765,3	c	68
16	NKF 44 - Fezan Gold	Tebuconazole+Clorotalonil (Sipcam)	2,5	954,8	c	61
17	IKF - 5411 400SC	Isofetamid (ISK)	1,0	913,5	c	62
18	BAS 750 02 F	Mefentrifluconazole (BASF)	0,3	964,0	c	60
19	ADA FF 0086/16	Azoxistrobina+Difenoconazol+Clorotalonil (Adama)	2,5	791,4	c	67
20	BAS 753 02 F + Assist	Piraclostrobina+Mefentrifluconazole+Fluxapiraxade (BASF)	0,6 + 0,25% v.v.	605,2	c	75

Médias seguidas por letras iguais na coluna não diferem entre si pelo Teste de Scott Knott a 5% de significância

R²= 0,83

RESULTADOS – AACPD (Médias de 6 locais)



Médias seguidas por letras iguais na coluna não diferem entre si pelo Teste de Scott Knott a 5% de significância

R²= 0,83

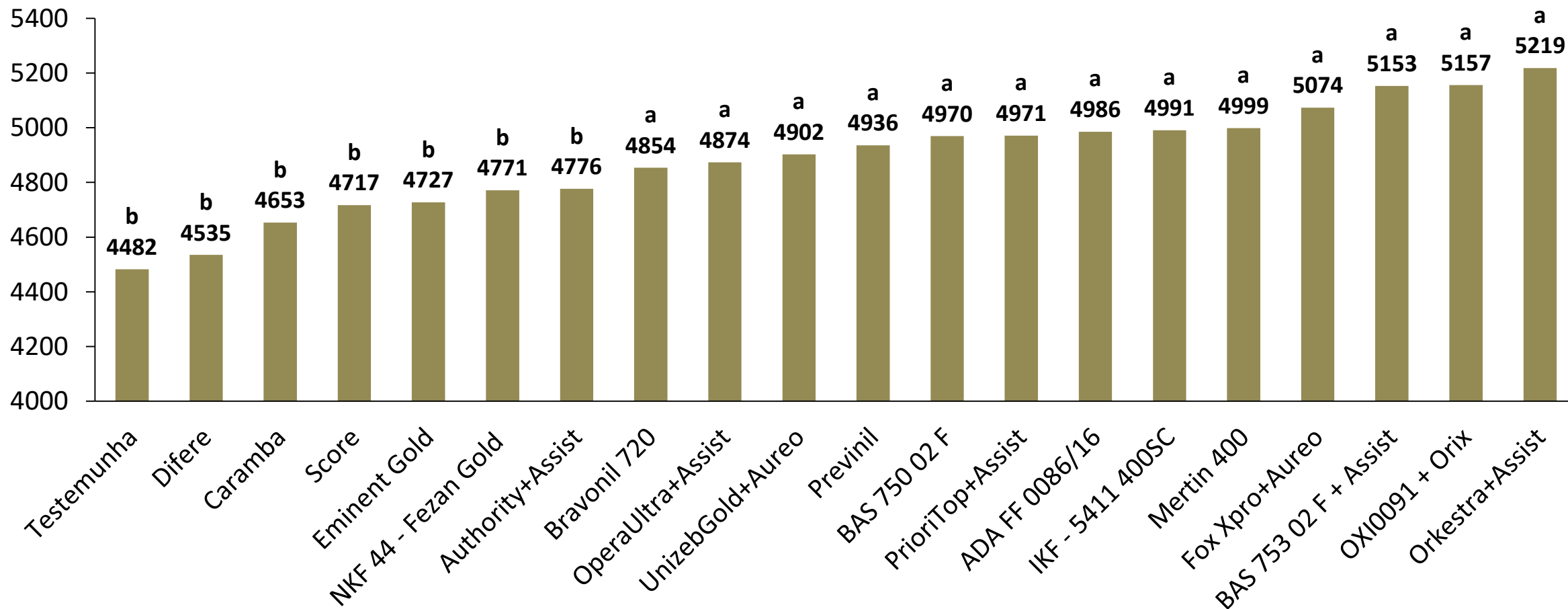
RESULTADOS – PRODUTIVIDADE (Médias de 7 locais)

Produto Comercial		Ingrediente Ativo	Doses (L-kg p.c/ha)	Produtividade (kg/ha)	RP (%)
1	Testemunha	----	---	4.482 b	14
2	Score	Difenoconazol (Syngenta)	0,3	4.717 b	10
3	Eminent Gold	Tetraconazol (Arysta)	0,27	4.727 b	9
4	Caramba	Metconazol (BASF)	0,6	4.653 b	11
5	PrioriTop+Assist	Azoxistrobina+Difenoconazol (Syngenta)	0,4+0,25% v.v	4.971 a	5
6	Authority+Assist	Azoxistrobina+Flutriafol (FMC)	0,6+0,5	4.776 b	8
7	OperaUltra+Assist	Piraclostrobina+Metconazol (BASF)	0,5+0,25% v.v.	4.874 a	7
8	Fox Xpro+Aureo	Trifloxistrobina+Protiocanazol+Bixafen (Bayer)	0,5+0,25% v.v.	5.074 a	3
9	Orkestra+Assist	Piraclostrobina+Fluxapiraxade (BASF)	0,3+0,25% v.v	5.219 a	0
10	UnizebGold+Aureo	Mancozeb (UPL)	2,0+0,25% v.v.	4.902 a	6
11	Difere	Oxicloreto de Cobre (Oxiquímica)	1,0	4.535 b	13
12	Mertin 400	Hidróxido de Fentina (Syngenta)	0,5	4.999 a	4
13	Previnil	Clorotalonil (Helm)	2,0	4.936 a	5
14	Bravonil 720	Clorotalonil (Syngenta)	2,0	4.854 a	7
15	OXI0091 + Orix	Carboxamida+Oxicloreto de Cobre+ Orix(Oxiquímica)	1,2+0,5% v.v	5.157 a	1
16	NKF 44 - Fezan Gold	Tebuconazole+Clorotalonil (Sipcam)	2,5	4.771 b	9
17	IKF - 5411 400SC	Isofetamid (ISK)	1,0	4.991 a	4
18	BAS 750 02 F	Mefentrifluconazole (BASF)	0,3	4.970 a	5
19	ADA FF 0086/16	Azoxistrobina+Difenoconazol+Clorotalonil (Adama)	2,5	4.986 a	4
20	BAS 753 02 F + Assist	Piraclostrobina+Mefentrifluconazole+Fluxapiraxade (BASF)	0,6 + 0,25% v.v.	5.153 a	1

Médias seguidas por letras iguais na coluna não diferem entre si pelo Teste de Scott Knott a 5% de significância; RP: Redução em produtividade de algodão em caroço

RESULTADOS – PRODUTIVIDADE (Médias de 7 locais)

Produtividade de algodão em caroço (kg/ha)



Médias seguidas por letras iguais na coluna não diferem entre si pelo Teste de Scott Knott a 5% de significância

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS

A equipe técnica do projeto não definiu critérios subjetivos para análises dos resultados obtidos. Todos os experimentos foram submetidos à análise sem julgamento prévio baseado em outros critérios que não o estatístico. Assim, os agrupamentos de experimentos foram obtidos com base na análise estatística, considerando o critério da avaliação do quadrado médio do resíduo, conforme já mencionado. É possível que, com base em critérios subjetivos, alguns experimentos pudessem ser retirados da análise estatística e esta mesma análise modificar a posição de alguns tratamentos, ou modificar a correlação entre índices de doença e de controle ou de produtividade e controle . Entre os critérios que poderiam ser mencionados está a não inclusão na análise conjunta, de experimentos onde tenha havido baixos índices de severidade da doença nas testemunhas, não permitindo que a ação dos produtos pudessem exercer efeito expressivo sobre a redução desses índices e impacto sobre o aumento da produtividade. O Comitê Técnico do projeto iniciou uma discussão para definir a possibilidade de uso de critérios subjetivos que possam evitar a ocorrência de eventos que possam interferir nos resultados finais de avaliação de desempenho dos produtos testados.

RESULTADOS MONITORAMENTO

SAFRA 2017-18

TRABALHOS DE MONITORAMENTO DE RESISTÊNCIA

➤ Isolamento do fungo

➤ Trabalhos de dose resposta (casa de vegetação)

➤ Análise molecular...

Nº ISOL.	Município	Empresa	TRATAMENTO	Nº ISOL.	Município	Empresa	TRATAMENTO
1	Primavera do Leste - MT	CERES	TESTEMUNHA	21	Sapezal - MT	FMT	TESTEMUNHA
2	Primavera do Leste - MT	CERES	SCORE	22	Sapezal - MT	FMT	SCORE
3	Primavera do Leste - MT	CERES	EMINENT GOLD	23	Sapezal - MT	FMT	EMINENT GOLD
4	Primavera do Leste - MT	CERES	PRIORI	24	Sapezal - MT	FMT	PRIORI
5	Primavera do Leste - MT	CERES	CARAMBA	25	Sapezal - MT	FMT	PRIORI TOP
6	Luiz Eduardo Magalhães - BA	FBA - Embrapa	TESTEMUNHA	26	Sapezal - MT	FMT	CARAMBA
7	Luiz Eduardo Magalhães - BA	FBA - Embrapa	SCORE	27	Tangará da Serra - MT	Agrodinâmica	TESTEMUNHA
8	Luiz Eduardo Magalhães - BA	FBA - Embrapa	EMINENT GOLD	28	Tangará da Serra - MT	Agrodinâmica	SCORE
9	Luiz Eduardo Magalhães - BA	FBA - Embrapa	CARAMBA	29	Tangará da Serra - MT	Agrodinâmica	EMINENT GOLD
10	Luiz Eduardo Magalhães - BA	FBA - Embrapa	PRIORI	30	Tangará da Serra - MT	Agrodinâmica	PRIORI TOP
11	Chapadão do Sul - MS	Fundação Chapadão	TESTEMUNHA	31	Sorriso-MT	Embrapa	TESTEMUNHA
12	Chapadão do Sul - MS	Fundação Chapadão	SCORE	32	Sorriso-MT	Embrapa	SCORE
13	Chapadão do Sul - MS	Fundação Chapadão	EMINENT GOLD	33	Sorriso-MT	Embrapa	EMINENT GOLD
14	Chapadão do Sul - MS	Fundação Chapadão	PRIORI TOP	34	Sorriso-MT	Embrapa	PRIORI TOP
15	Chapadão do Sul - MS	Fundação Chapadão	CARAMBA	35	Sorriso-MT	Embrapa	CARAMBA
16	Campo Verde-MT	FMT	TESTEMUNHA	36	Sapezal - MT	IMA	TESTEMUNHA
17	Campo Verde-MT	FMT	SCORE	37	Sapezal - MT	IMA	SCORE
18	Campo Verde-MT	FMT	EMINENT GOLD	38	Sapezal - MT	IMA	EMINENT GOLD
19	Campo Verde-MT	FMT	PRIORI TOP	39	Sapezal - MT	IMA	CARAMBA
20	Campo Verde-MT	FMT	CARAMBA	40	Sapezal - MT	IMA	PRIORI TOP
				41	Formosa - GO	Instituto Phytos	TESTEMUNHA
				42	Formosa - GO	Instituto Phytos	SCORE
				43	Formosa - GO	Instituto Phytos	EMINENT GOLD
				44	Formosa - GO	Instituto Phytos	PRIORI
				45	Formosa - GO	Instituto Phytos	CARAMBA



AGRADECIMENTOS

INSTITUIÇÕES DE PESQUISA

