

**SUMARIZAÇÃO  
DOS ENSAIOS  
COOPERATIVOS  
DA MANCHA DE  
RAMULÁRIA**

**SAFRA 2021/22**



**Rede Nacional de Ensaios de Fungicidas:**

**Sítio-específicos (STE)**

**Multissítios (STE)**

**Monitoramento (MNT)**

**Brasília, DF - 27 de Outubro de 2022**

# REDE RAMULÁRIA – 2021/22

## INSTITUIÇÕES DE PESQUISA



## Produtores



## EMPRESAS PARCEIRAS



# REDE RAMULÁRIA – 2021/2022

**Nos ensaios cooperativos os fungicidas são avaliados individualmente, em aplicações sequenciais, para determinar a eficiência de controle, NÃO SENDO essa UMA RECOMENDAÇÃO de CONTROLE da Rede de Ensaio.**

**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 à época de semeadura.**

**Aplicações sequenciais, do mesmo princípio ativo e de forma curativa, devem ser evitadas para diminuir a pressão de seleção de resistência ao fungo.**

# ENSAIOS COOPERATIVOS – MANCHA DE RAMULÁRIA

**ENSAIOS SÍTIO-ESPECÍFICOS (STE)**

**SAFRA 2021/22**



# MATERIAL E MÉTODOS – LOCAIS DOS ENSAIOS (STE) Safrá 2021/22



- 14 Locais -





# VISITAS

# MATERIAL E MÉTODOS (STE)

**Instalação do ensaio: Dentro da época recomendada de semeadura para cada região**

**Cultivar: DP 1746 B2RF (5), FM 906 GLT (5), IMA 2106 GL (2), FM 985 GLTP (1), DP 1866 B3RF (1)**

**Nº de aplicações: 8**

**Início aos 30 DAE e/ou B1 - reaplicação a cada 14 dias**

**Delineamento: Blocos ao acaso com 4 repetições**

**Parcelas: 4 linhas de 6 metros**

**Volume de aplicação: 100 a 150 L/ha**



# MATERIAL E MÉTODOS - AVALIAÇÕES (STE)

## **1. AVALIAÇÕES REALIZADAS – SEVERIDADE DA MANCHA DE RAMULÁRIA:**

- Prévia de cada aplicação e aos 7; 14 e 21 DAA<sup>8</sup> (dias após a ÚLTIMA aplicação).  
Separando por metade (inferior/superior) da planta e calculada a média.

## **2. AVALIAÇÕES UTILIZADAS NA SUMARIZAÇÃO:**

- Severidade Média Final (21 dias após a ÚLTIMA aplicação)
- AACPD
- Produtividade (@/ha)



# MATERIAL E MÉTODOS – N° LOCAIS / INSTITUIÇÕES

## Data de Semeadura (STE)

Nº	Pesquisador	Instituição	Local	Semeadura	Sintomas 1ª Aplic.
1	Mônica Martins	Círculo Verde	LEM - BA	20/12/2021	0
2	Milton Ide	Ide Consultoria	São Desidério - BA	18/12/2021	0
3	Fabiano Perina	Embrapa/Fundação BA	LEM - BA	17/12/2021	0
4	Alfredo Riciere Dias	Desafios Agro	Chapadão do Sul - MS	06/01/2022	0
5	Jairo Santos	Agrodinâmica	Campo Novo do Parecis -MT	25/01/2022	0
6	Nélio Tormen	Phytus	Planaltina - DF	17/01/2022	0
7	Lucas Fantin	Fundação Chapadão	Chapadão do Sul - MS	12/12/2021	0
8	Luiz G. Chitarra	Embrapa/MT	Sorriso - MT	27/01/2022	0
9	Marcio Goussain	Assist Consultoria	Campo Verde - MT	12/02/2022	0
10	Rafael Galbieri	IMA-MT	Sapezal - MT	20/01/2022	0
11	Mauricio Stefanelo	Ceres Consultoria	Primavera do Leste - MT	06/01/2022	0
12	João P. Ascari	Fundação MT	Sapezal - MT	02/02/2022	0
13	Tiago Fernando Konageski	Rural Técnica	Bom Jesus do Araguaia, MT	25/01/2022	0
14	João P. Ascari	Fundação MT	Primavera do Leste, MT	25/01/2022	0

# Tratamentos: produto comercial (p.c.), Ingrediente ativo; Dose do p.c., Empresa e situação de registro na implantação dos ensaios (SRIE)

## Ensaio de Fungicidas Sítio-específicos: Rede Ramulária 2021/22

Nº	Tratamento (p.c)	Ingrediente ativo	Dose L ou kg p.c. ha	Empresa	SRIE
1	Testemunha	----	---	----	---
2	Orkestra + Mess	Piraclostrobina + Fluxapiroxade	0,3 + 0,5 %v.v.	Basf	Registrado
3	Fox Xpro + Aureo	Trifloxistrobina + Protioconazol + Bixafen	0,5 + 0,25% v.v.	Bayer	Registrado
4	Fezan Gold	Tebuconazole + Clorotalonil	2,5	Sipcam Nichino	Registrado
5	Audaz/Aumenax + Orix	Fluxapiroxade + Oxicloreto de Cobre	1,2 + 0,5% v.v.	Oxiquímica	Registrado
6	Across + Rumba	Azoxistrobina + Difenconazol + Clorotalonil	2,0 + 0,5	Adama	Registrado
7	Fusão EC + Absoluto Fix + Iharol Gold	Metominostrobin + Tebuconazol + Clorotalonil	0,725 + 2,0 + 0,25% v.v	Ihara	Registrado
8	IKF - 5411 400SC + Assist	Isofetamid	1,0 + 0,25% v.v.	ISK	RET 3
9	Belyan + Mess	Piraclostrobina + Mefentrifluconazole + Fluxapiroxade	0,6 + 0,5% v.v.	Basf	Registrado
10	Blavity	Fluxapiroxade + Protioconazol	0,25 + 0,25% v.v.	Basf	Registrado
11	A23242A	Pydiflumetofen + Clorotalonil	3,0	Syngenta	RET 3
12	Bravonil Top	Clorotalonil + Difenconazol	3,0	Syngenta	Registrado
13	Mertin (A10734A)	Hidróxido de Fentina	0,500	Syngenta	RET 3
14	Coala + Aureo	Protioconazol + Fenpropimorfe + Picoxistrobin	1,0 + 0,25 % v.v.	CHDS	RET 3
15	Gruma 05 SC + Aureo	Mancozebe + Difenconazol + Protioconazol	3,0 + 0,25 % v.v.	Indofil	RET 3

## Intervalo entre as aplicações (14 Locais)

- ✓ 1ª aplicação: 33 DAE ( $\pm 1,8$  dias)
- ✓ 1ª e 2ª aplicação: média 14 dias ( $\pm 1,0$  dias)
- ✓ 2ª e 3ª aplicação: média 14 dias ( $\pm 0,3$  dias)
- ✓ 3ª e 4ª aplicação: média 14 dias ( $\pm 0,4$  dias)
- ✓ 4ª e 5ª aplicação: média 14 dias ( $\pm 0,2$  dias)
- ✓ 5ª e 6ª aplicação: média 14 dias ( $\pm 0,0$  dias)
- ✓ 6ª e 7ª aplicação: média 14 dias ( $\pm 0,0$  dias)
- ✓ 7ª e 8ª aplicação: média 14 dias ( $\pm 0,2$  dias)



# ENSAIOS COOPERATIVOS – MANCHA DE RAMULÁRIA

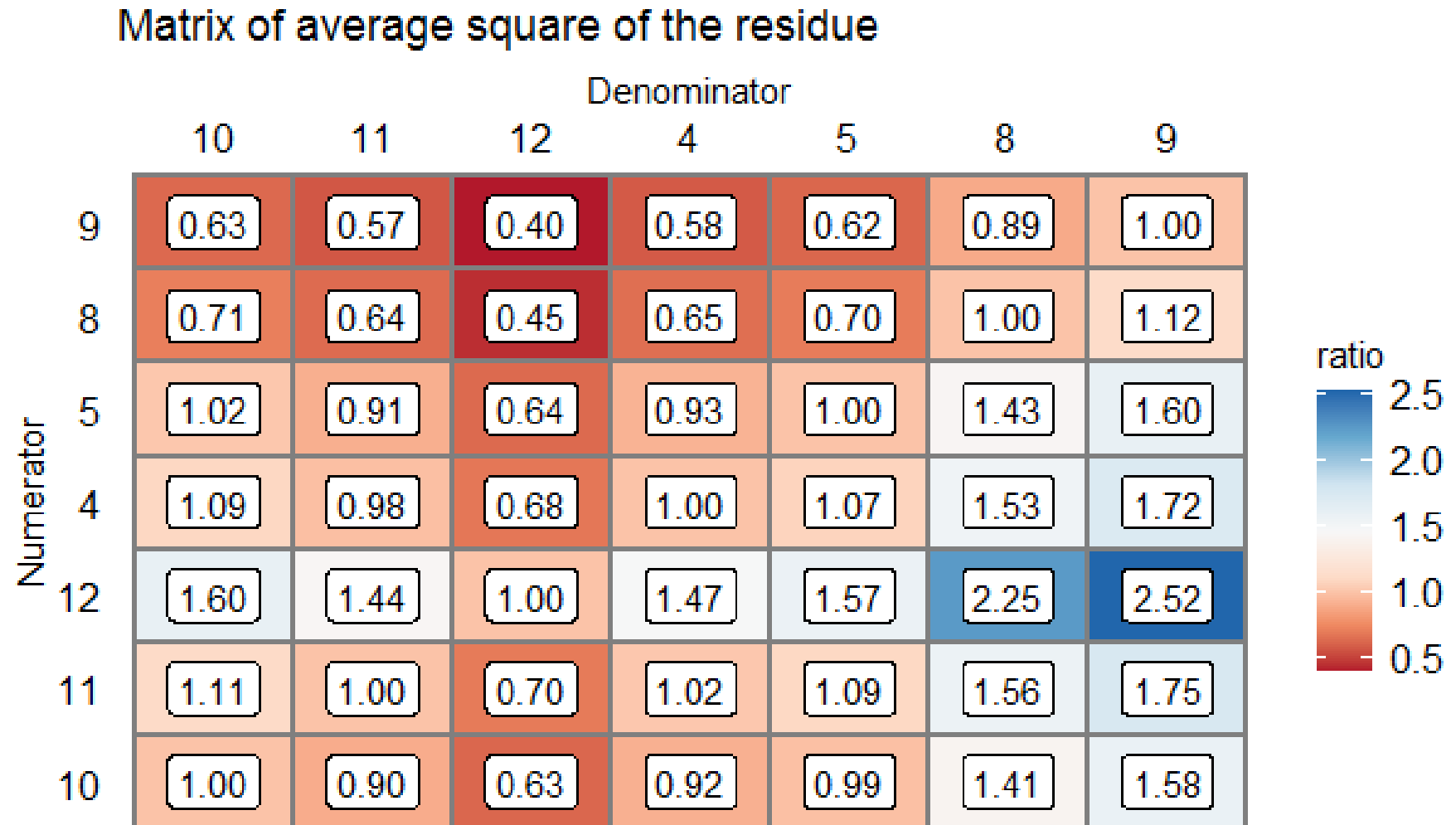
**RESULTADOS**

**FUNGICIDAS SÍTIO-ESPECÍFICOS (STE)**

**SAFRA 2021/22**

# Pressupostos - Análises Conjuntas (STE, MTS, MNT)

- $Q_{mres} < 7$
- Homogeneidade

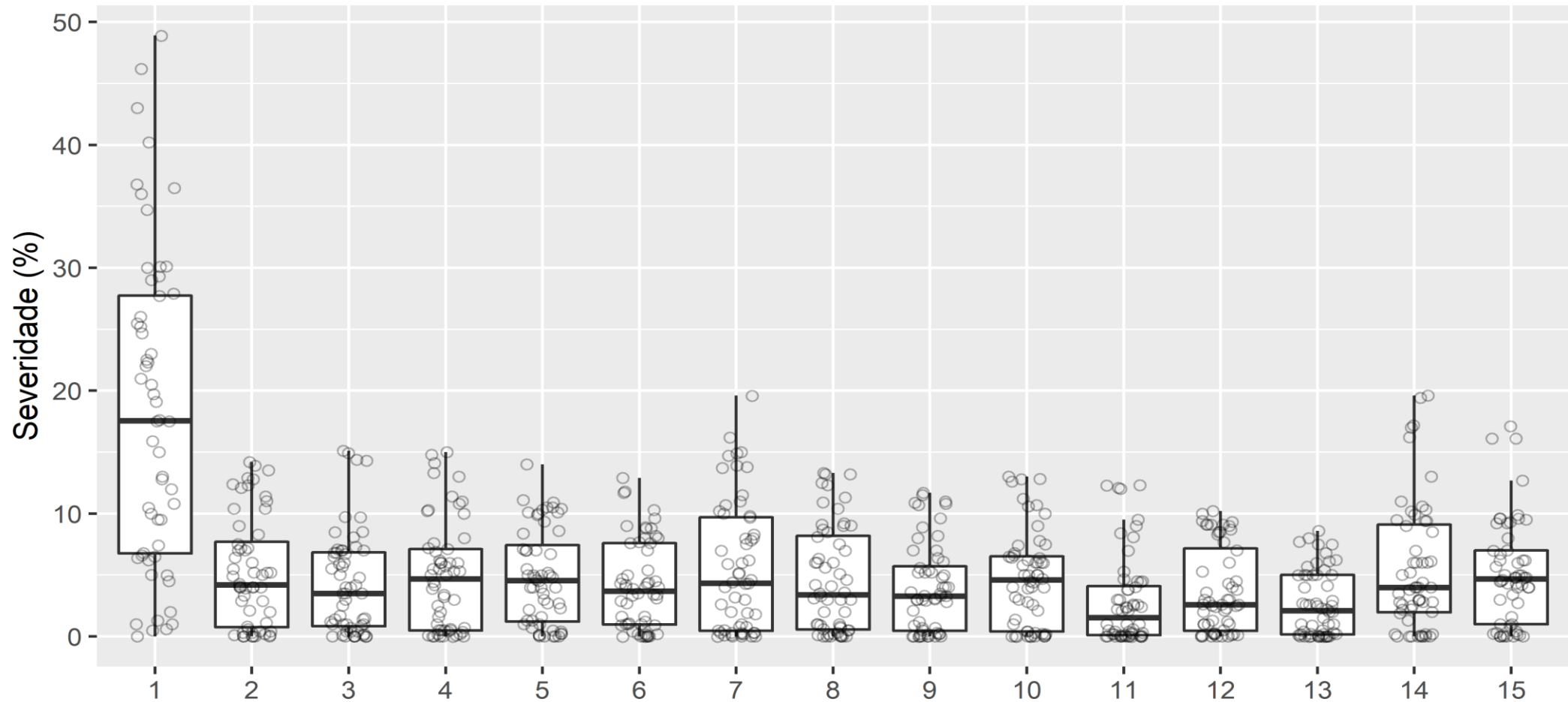


The ratio must be less than 7 (Ferreira et al., 2018)

# SEVERIDADE – RAMULÁRIA (14 Locais - STE)

Severidade Mancha de Ramulária Algodão

Safra 2021/22 - STE





# AGRUPAMENTO: SEVERIDADE – ANÁLISE CONJUNTA (7 Locais - STE)

Nº	Pesquisador	Instituição	Local	Semeadura	Sintomas 1ª Aplic.
1	Mônica Martins	Círculo Verde	LEM - BA	20/12/2021	0
2	Milton Ide	Ide Consultoria	São Desidério - BA	18/12/2021	0
3	Fabiano Perina	Embrapa/Fundação BA	LEM - BA	17/12/2021	0
4	Alfredo Riciere Dias	Desafios Agro	Chapadão do Sul - MS	06/01/2022	0
5	Jairo Santos	Agrodinâmica	Campo Novo do Parecis -MT	25/01/2022	0
6	Nélio Tormen	Phytus	Planaltina - DF	17/01/2022	0
7	Lucas Fantin	Fundação Chapadão	Chapadão do Sul - MS	12/12/2021	0
8	Luiz G. Chitarra	Embrapa/MT	Sorriso - MT	27/01/2022	0
9	Marcio Goussain	Assist Consultoria	Campo Verde - MT	12/02/2022	0
10	Rafael Galbieri	IMA-MT	Sapezal - MT	20/01/2022	0
11	Mauricio Stefanelo	Ceres Consultoria	Primavera do Leste - MT	06/01/2022	0
12	João P. Ascari	Fundação MT	Sapezal - MT	02/02/2022	0
13	Tiago Fernando Konageski	Rural Técnica	Bom Jesus do Araguaia, MT	25/01/2022	0
14	João P. Ascari	Fundação MT	Primavera do Leste, MT	25/01/2022	0

	Locais não agrupados
	Locais agrupados na análise conjunta

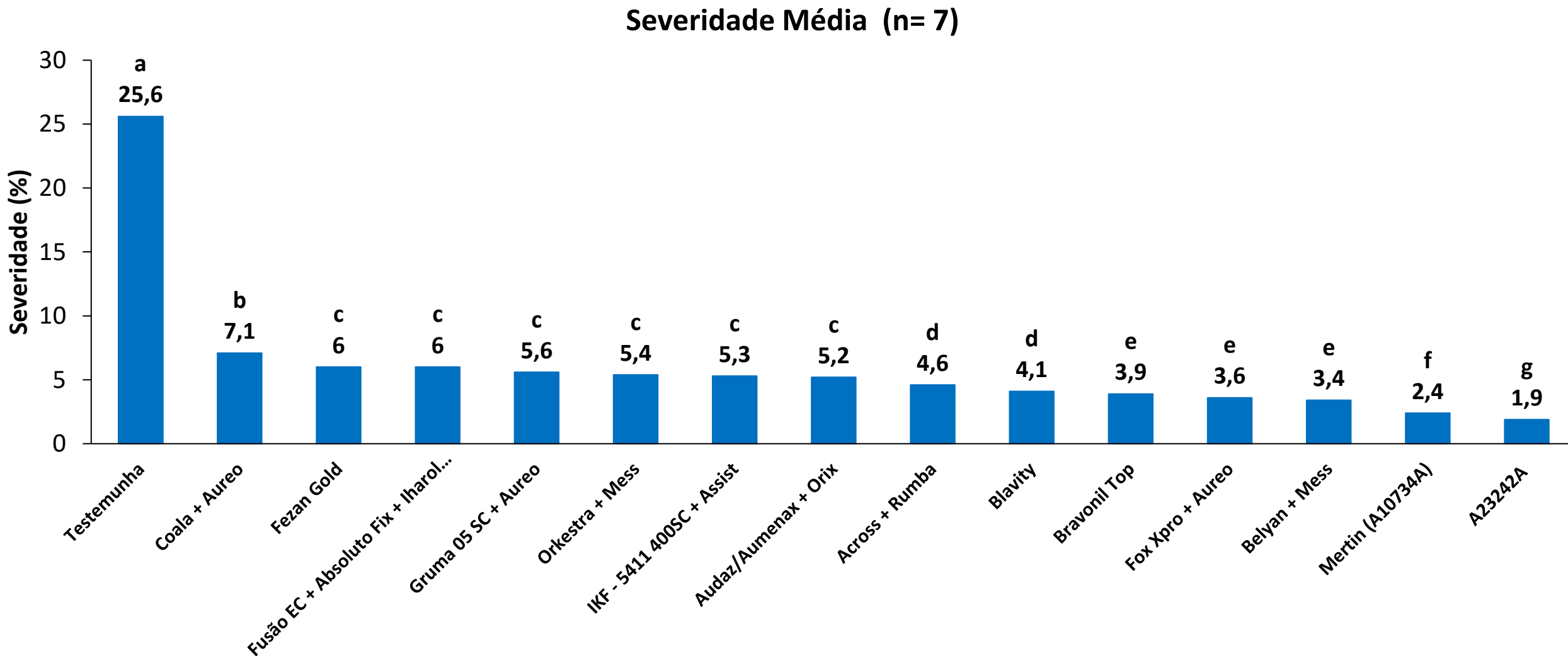
# SEVERIDADE DA MANCHA DE RAMULÁRIA (Média de 7 locais)

Nº Tratamento	Descrição do Tratamento	Severidade (%)	Eficiência (%)
1	Testemunha	25,6 a	0,0
2	Orkestra + Mess	5,4 c	78,9
3	Fox Xpro + Aureo	3,6 e	85,9
4	Fezan Gold	6,0 c	76,6
5	Audaz/Aumenax + Orix	5,2 c	79,7
6	Across + Rumba	4,6 d	82,0
7	Fusão EC + Absoluto Fix + Iharol Gold	6,0 c	76,6
8	IKF - 5411 400SC + Assist	5,3 c	79,3
9	Belyan+ Mess	3,4 e	86,7
10	Blavity	4,1 d	84,0
11	A23242A	1,9 g	92,6
12	Bravonil Top	3,9 e	84,8
13	Mertin (A10734A)	2,4 f	90,6
14	Coala + Aureo	7,1 b	72,3
15	Gruma 05 SC + Aureo	5,6 c	78,1

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

$R^2 = -0,51$  CV = 12,1 %

# SEVERIDADE DA MANCHA DE RAMULÁRIA (Média de 7 locais)



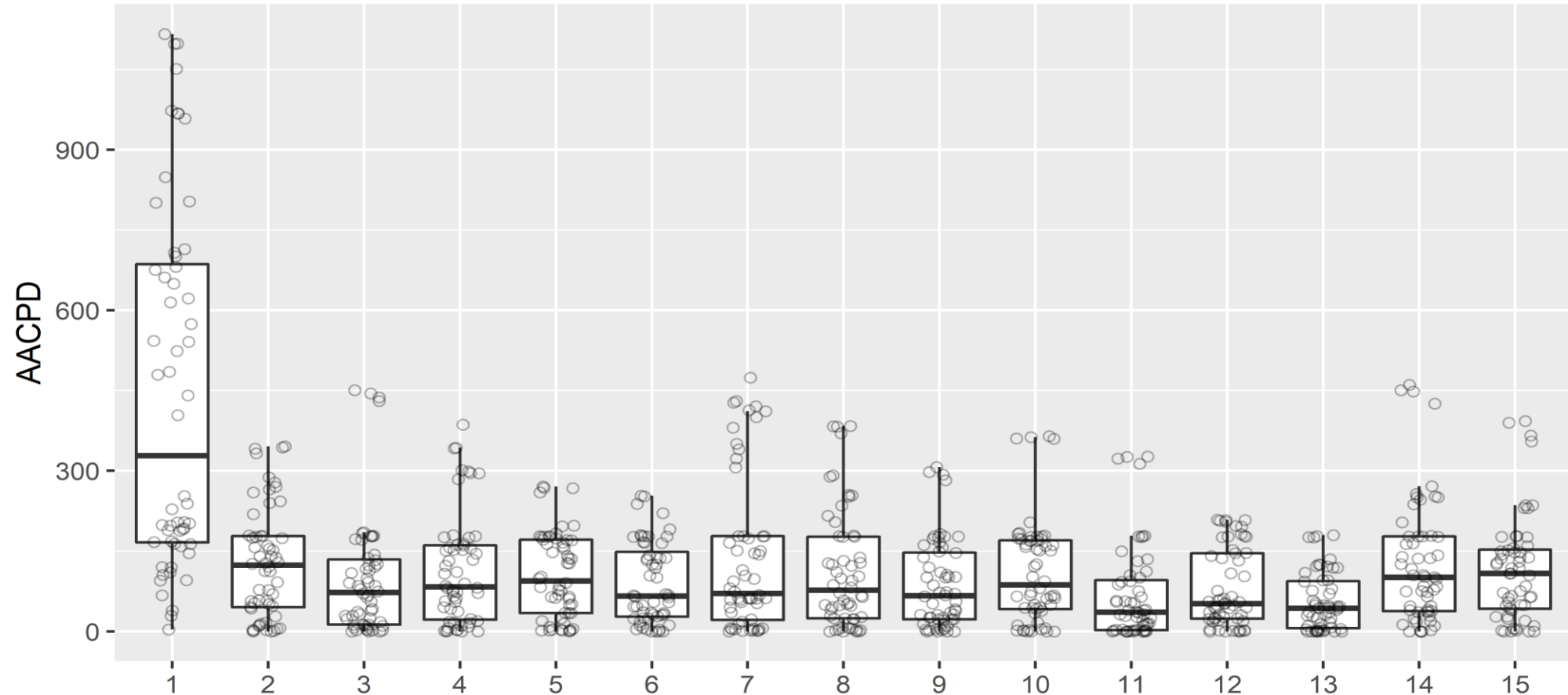
Médias seguidas por letras iguais na coluna, não diferem entre si pelo Teste de agrupamento de Scott Knott, a 5% de significância.

$R^2 = -0,51$      $CV = 12,1\%$



# AACPD – RAMULÁRIA (14 Locais - STE)

AACPD Mancha de Ramulária Algodão  
Safrá 2021/22 - STE



Fonte: Rede Ramularia

# AGRUPAMENTO: AACPD – ANÁLISE CONJUNTA (8 Locais – STE)

Nº	Pesquisador	Instituição	Local	Semeadura	Sintomas 1ª Aplic.
1	Mônica Martins	Círculo Verde	LEM - BA	20/12/2021	0
2	Milton Ide	Ide Consultoria	São Desidério - BA	18/12/2021	0
3	Fabiano Perina	Embrapa/Fundação BA	LEM - BA	17/12/2021	0
4	Alfredo Riciere Dias	Desafios Agro	Chapadão do Sul - MS	06/01/2022	0
5	Jairo Santos	Agrodinâmica	Campo Novo do Parecis -MT	25/01/2022	0
6	Nélio Tormen	Phytus	Planaltina - DF	17/01/2022	0
7	Lucas Fantin	Fundação Chapadão	Chapadão do Sul - MS	12/12/2021	0
8	Luiz G. Chitarra	Embrapa/MT	Sorriso - MT	27/01/2022	0
9	Marcio Goussain	Assist Consultoria	Campo Verde - MT	12/02/2022	0
10	Rafael Galbieri	IMA-MT	Sapezal - MT	20/01/2022	0
11	Mauricio Stefanelo	Ceres Consultoria	Primavera do Leste - MT	06/01/2022	0
12	João P. Ascari	Fundação MT	Sapezal - MT	02/02/2022	0
13	Tiago Fernando Konageski	Rural Técnica	Bom Jesus do Araguaia, MT	25/01/2022	0
14	João P. Ascari	Fundação MT	Primavera do Leste, MT	25/01/2022	0

	Locais não agrupados
	Locais agrupados na análise conjunta

# AACPD – ANÁLISE CONJUNTA (8 Locais)

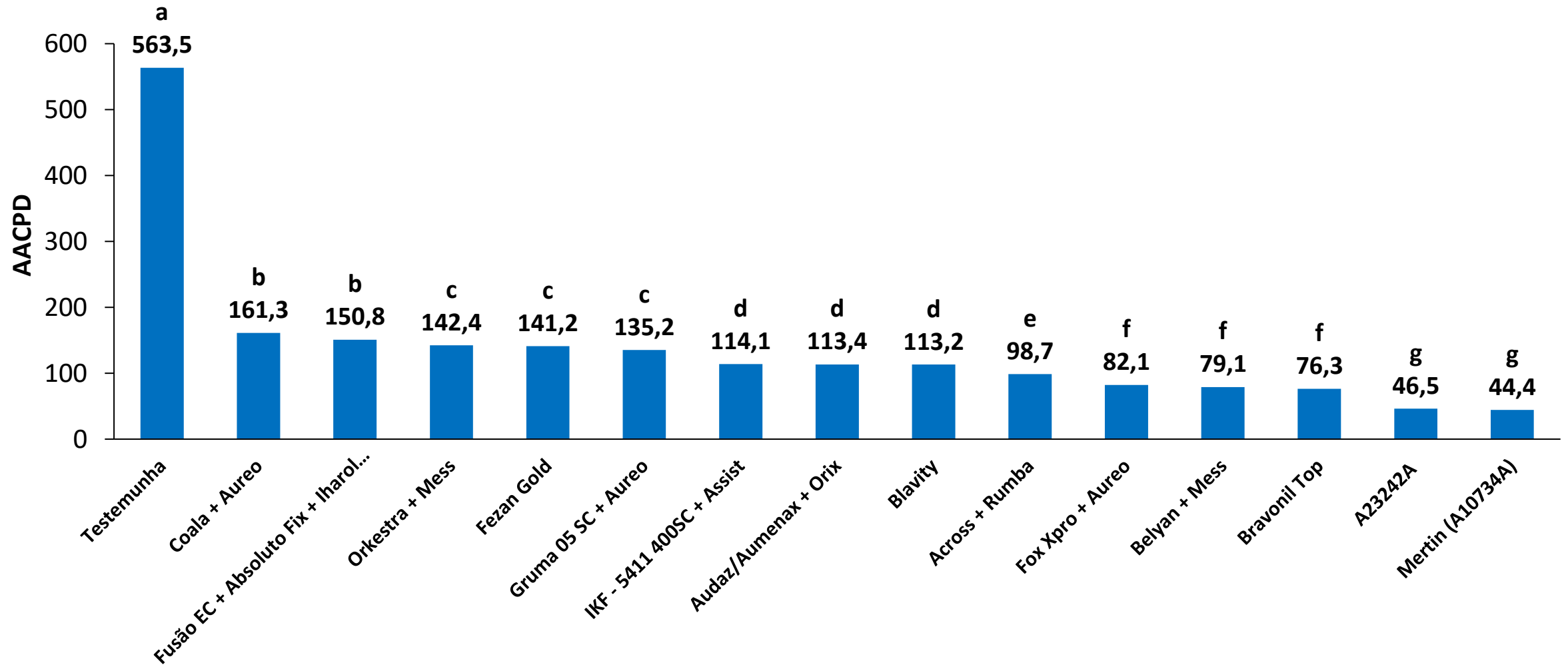
Nº Tratamento	Descrição do Tratamento	AACPD	Eficiência (%)
1	Testemunha	563,5 a	0,0
2	Orkestra + Mess	142,4 c	74,7
3	Fox Xpro + Aureo	82,1 f	85,4
4	Fezan Gold	141,2 c	74,9
5	Audaz/Aumenax + Orix	113,4 d	79,9
6	Across + Rumba	98,7 e	82,5
7	Fusão EC + Absoluto Fix + Iharol Gold	150,8 b	73,2
8	IKF - 5411 400SC + Assist	114,1 d	79,8
9	Belyan+ Mess	79,1 f	86,0
10	Blavity	113,2 d	79,9
11	A23242A	46,5 g	91,7
12	Bravonil Top	76,3 f	86,5
13	Mertin (A10734A)	44,4 g	92,1
14	Coala + Aureo	161,3 b	71,4
15	Gruma 05 SC + Aureo	135,2 c	76,0

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

R<sup>2</sup>= - 0,51 CV = 15,6 %

# AACPD – ANÁLISE CONJUNTA (8 Locais)

AACPD (n = 8)



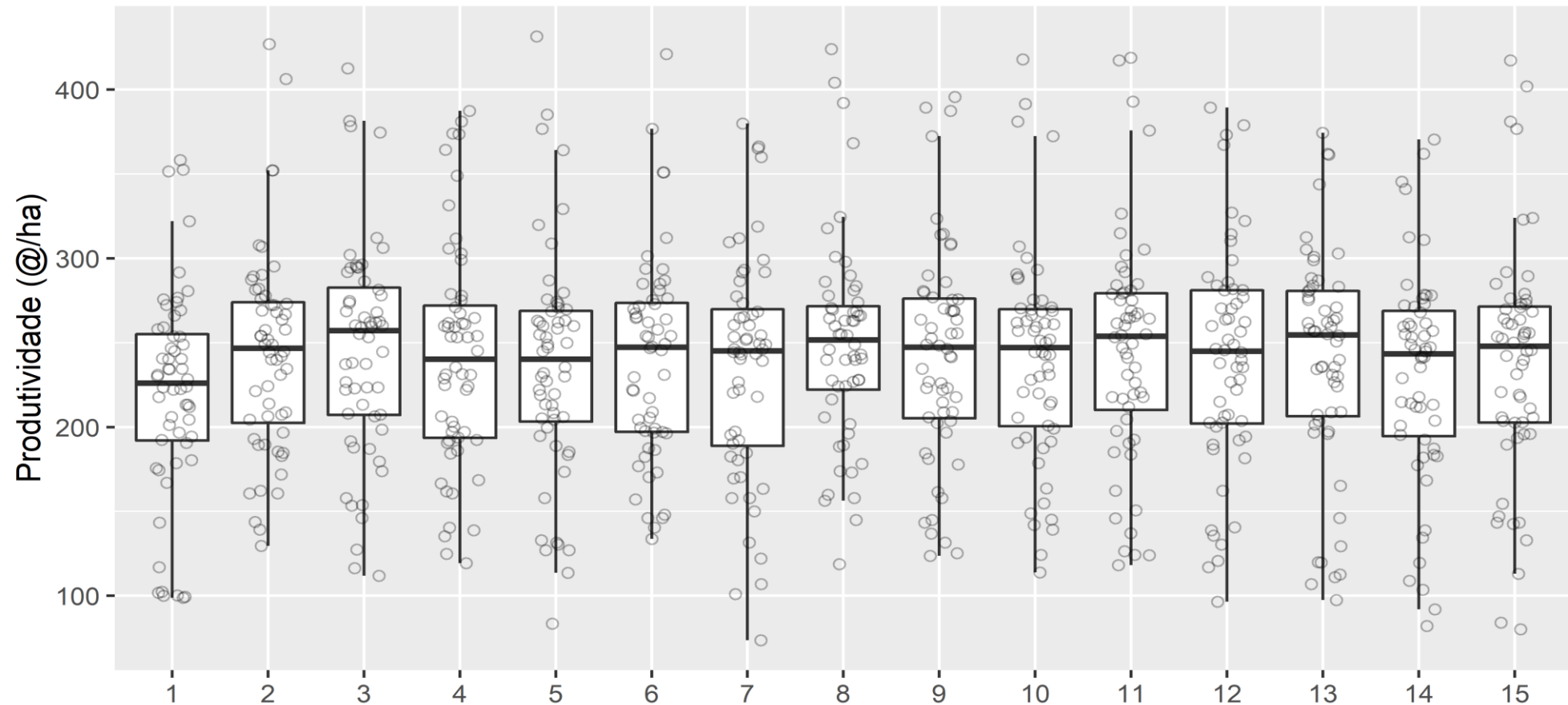
Barras seguidas por letras iguais, não diferem entre si pelo Teste de agrupamento de Scott Knott, a 5% de significância.

$R^2 = -0,51$  CV = 15,6 %

# PRODUTIVIDADE ALGODÃO EM CAROÇO (@/HA) – 14 Locais

Controle de Mancha de Ramulária Algodão

Safra 2021/22 - STE



Fonte: Rede Ramularia



# AGRUPAMENTO: PRODUTIVIDADE - ANÁLISE CONJUNTA (8 Locais -STE)

Nº	Pesquisador	Instituição	Local	Semeadura	Sintomas 1ª Aplic.
1	Mônica Martins	Círculo Verde	LEM - BA	20/12/2021	0
2	Milton Ide	Ide Consultoria	São Desidério - BA	18/12/2021	0
3	Fabiano Perina	Embrapa/Fundação BA	LEM - BA	17/12/2021	0
4	Alfredo Riciere Dias	Desafios Agro	Chapadão do Sul - MS	06/01/2022	0
5	Jairo Santos	Agrodinâmica	Campo Novo do Parecis -MT	25/01/2022	0
6	Nélio Tormen	Phytus	Planaltina - DF	17/01/2022	0
7	Lucas Fantin	Fundação Chapadão	Chapadão do Sul - MS	12/12/2021	0
8	Luiz G. Chitarra	Embrapa/MT	Sorriso - MT	27/01/2022	0
9	Marcio Goussain	Assist Consultoria	Campo Verde - MT	12/02/2022	0
10	Rafael Galbieri	IMA-MT	Sapezal - MT	20/01/2022	0
11	Mauricio Stefanelo	Ceres Consultoria	Primavera do Leste - MT	06/01/2022	0
12	João P. Ascari	Fundação MT	Sapezal - MT	02/02/2022	0
13	Tiago Fernando Konageski	Rural Técnica	Bom Jesus do Araguaia, MT	25/01/2022	0
14	João P. Ascari	Fundação MT	Primavera do Leste, MT	25/01/2022	0

	Locais não agrupados
	Locais agrupados na análise conjunta

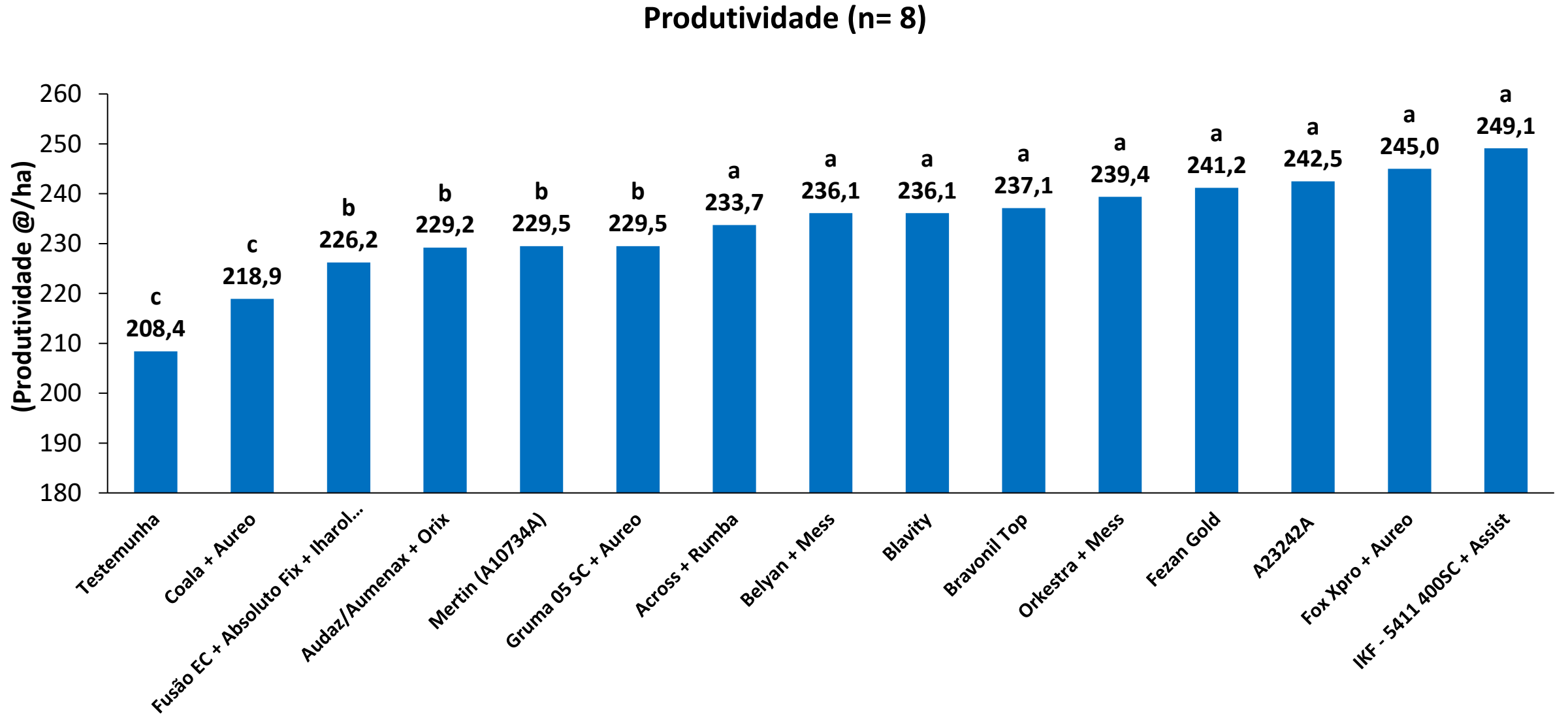
# PRODUTIVIDADE ALGODÃO EM CAROÇO (Média de 8 locais)

Nº Tratamento	Descrição do Tratamento	Produtividade (@/ha)	RP (%)
1	Testemunha	208,4 c	16,3
2	Orkestra + Mess	239,4 a	3,9
3	Fox Xpro + Aureo	245,0 a	1,6
4	Fezan Gold	241,2 a	3,2
5	Audaz/Aumenax + Orix	229,2 b	8,0
6	Across + Rumba	233,7 a	6,2
7	Fusão EC + Absoluto Fix + Iharol Gold	226,2 b	9,2
8	IKF - 5411 400SC + Assist	249,1 a	0,0
9	Belyan+ Mess	236,1 a	5,2
10	Blavity	236,1 a	5,2
11	A23242A	242,5 a	2,6
12	Bravonil Top	237,1 a	4,8
13	Mertin (A10734A)	229,5 b	7,9
14	Coala + Aureo	218,9 c	12,1
15	Gruma 05 SC + Aureo	229,5 b	7,9

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

CV= 10,1 %

# PRODUTIVIDADE EM CAROÇO (Média de 8 locais)



Barras seguidas por letras iguais, não diferem entre si pelo Teste de agrupamento de Scott Knott, a 5% de significância.

CV= 10,1 %

# ENSAIOS COOPERATIVOS – MANCHA DE RAMULÁRIA

**FUGICIDAS MULTISSÍTIOS (MTS)**

**SAFRA 2021/22**

# Tratamentos: produto comercial (p.c.), Ingrediente ativo; Dose do p.c., e Empresa e situação de registro (RET)

## Ensaio de Fungicidas Multissítios: Rede Ramulária 2021/22

Nº	Tratamento	Descrição	PF + MTS (Ingrediente ativo)	Dose L ou kg p.c. ha	Empresa	RET
1	Testemunha	Testemunha	----	---		-
2	Programa Fungicida - (PF)	PF 1ª Aplicação	Priori Top	0,4	Syngenta	Registrado
		PF 2ª Aplicação	Fox Xpro + Aureo	0,5+0,25% v.v.	Bayer	Registrado
		PF 3ª Aplicação	Mertin	0,5	Syngenta	Registrado
		PF 4ª Aplicação	Orkestra + Mess	0,3+0,5 % v.v	Basf	Registrado
		PF 5ª Aplicação	Vitene + Aureo	0,25+0,25 % v.v.	SipcamNichino	Registrado
		PF 6ª Aplicação	Fusão EC + Iharol Gold	0,725+0,25% v.v.	Ihara	Registrado
		PF 7ª Aplicação	Score	0,3	Syngenta	Registrado
		PF 8ª Aplicação	Domark 100 EC	0,5	Isagro	Registrado
3	PF + Previnil (Helm) (4ª / 5ª / 6ª / 7ª)	PF 1ª Aplicação	Priori Top	0,4		Registrado
		PF 2ª Aplicação	Fox Xpro + Aureo	0,5+0,25% v.v.		
		PF 3ª Aplicação	Mertin	0,5		
		PF 4ª Aplicação + Previnil (Helm)	(Orkestra + Mess) + (Clorotalonil)	(0,3+0,5 % v.v) + (2,0)	Helm	
		PF 5ª Aplicação + Previnil (Helm)	(Vitene + Aureo) + (Clorotalonil)	(0,25+0,25 % v.v.) + (2,0)		
		PF 6ª Aplicação + Previnil (Helm)	(Fusão EC + Iharol Gold) + (Clorotalonil)	(0,725+0,25% v.v.) + (2,0)		
		PF 7ª Aplicação + Previnil (Helm)	Score + (Clorotalonil)	(0,3) + (2,0)		
		PF 8ª Aplicação	Domark 100 EC	0,5		
4	PF + Absoluto Fix (Ihara) (4ª / 5ª / 6ª / 7ª)	PF 1ª Aplicação	Priori Top	0,4		Registrado
		PF 2ª Aplicação	Fox Xpro + Aureo	0,5+0,25% v.v.		
		PF 3ª Aplicação	Mertin	0,5		
		PF 4ª Aplicação + Absoluto Fix (Ihara)	(Orkestra + Mess) +(Clorotalonil)	(0,3+0,5 % v.v) + (2,0)	Ihara	
		PF 5ª Aplicação + Absoluto Fix (Ihara)	(Vitene + Aureo) + (Clorotalonil)	(0,25+0,25 % v.v.) + (2,0)		
		PF 6ª Aplicação + Absoluto Fix (Ihara)	(Fusão EC + Iharol Gold) + (Clorotalonil)	(0,725+0,25% v.v.) + (2,0)		
		PF 7ª Aplicação + Absoluto Fix (Ihara)	Score + (Clorotalonil)	(0,3) + (2,0)		
		PF 8ª Aplicação	Domark 100 EC	0,5		



# MATERIAL E MÉTODOS (MTS)

- ✓ Instalação do ensaio: Dentro da época recomendada de semeadura para cada região
- ✓ Cultivar: DP 1746 B2RF (5), FM 906 GLT (5), IMA 2106 GL (2), FM 985 GLTP (1), DP 1866 B3RF (1)
- ✓ Nº de aplicações: 8 (Início aos 30 DAE e/ou B1 - reaplicação a cada 14 dias)
- ✓ Delineamento: Blocos ao acaso com 4 repetições
- ✓ Parcelas: 4 linhas de 6 metros
- ✓ Volume de aplicação: 100 a 150 L/ha
- ✓ Avaliações e Metodologia de Sumarização – Mesmas do Ensaio anterior (STE)

# MATERIAL E MÉTODOS - AVALIAÇÕES (MTS)

## **1. AVALIAÇÕES REALIZADAS – SEVERIDADE DA MANCHA DE RAMULÁRIA:**

- Prévia de cada aplicação e aos 7; 14 e 21 DAA<sup>8</sup> (dias após a ÚLTIMA aplicação).  
Separando por metade (inferior/superior) da planta e calculada a média.

## **2. AVALIAÇÕES UTILIZADAS NA SUMARIZAÇÃO:**

- Severidade Média Final (21 dias após a ÚLTIMA aplicação)
- AACPD
- Produtividade (@/ha)

# MATERIAL E MÉTODOS – LOCAIS DOS ENSAIOS (MTS)



- 14 Locais -

# MATERIAL E MÉTODOS – APLICAÇÕES (MTS)

## Intervalo entre as aplicações (14 Locais)

- ✓ 1ª aplicação: 31 DAE ( $\pm 1,3$  dias)
- ✓ 1ª e 2ª aplicação: média 14 dias ( $\pm 0,4$  dias)
- ✓ 2ª e 3ª aplicação: média 14 dias ( $\pm 0,6$  dias)
- ✓ 3ª e 4ª aplicação: média 14 dias ( $\pm 0,6$  dias)
- ✓ 4ª e 5ª aplicação: média 14 dias ( $\pm 0,3$  dias)
- ✓ 5ª e 6ª aplicação: média 14 dias ( $\pm 0,2$  dias)
- ✓ 6ª e 7ª aplicação: média 14 dias ( $\pm 0,2$  dias)
- ✓ 7ª e 8ª aplicação: média 14 dias ( $\pm 0,3$  dias)

# ENSAIOS COOPERATIVOS – MANCHA DE RAMULÁRIA

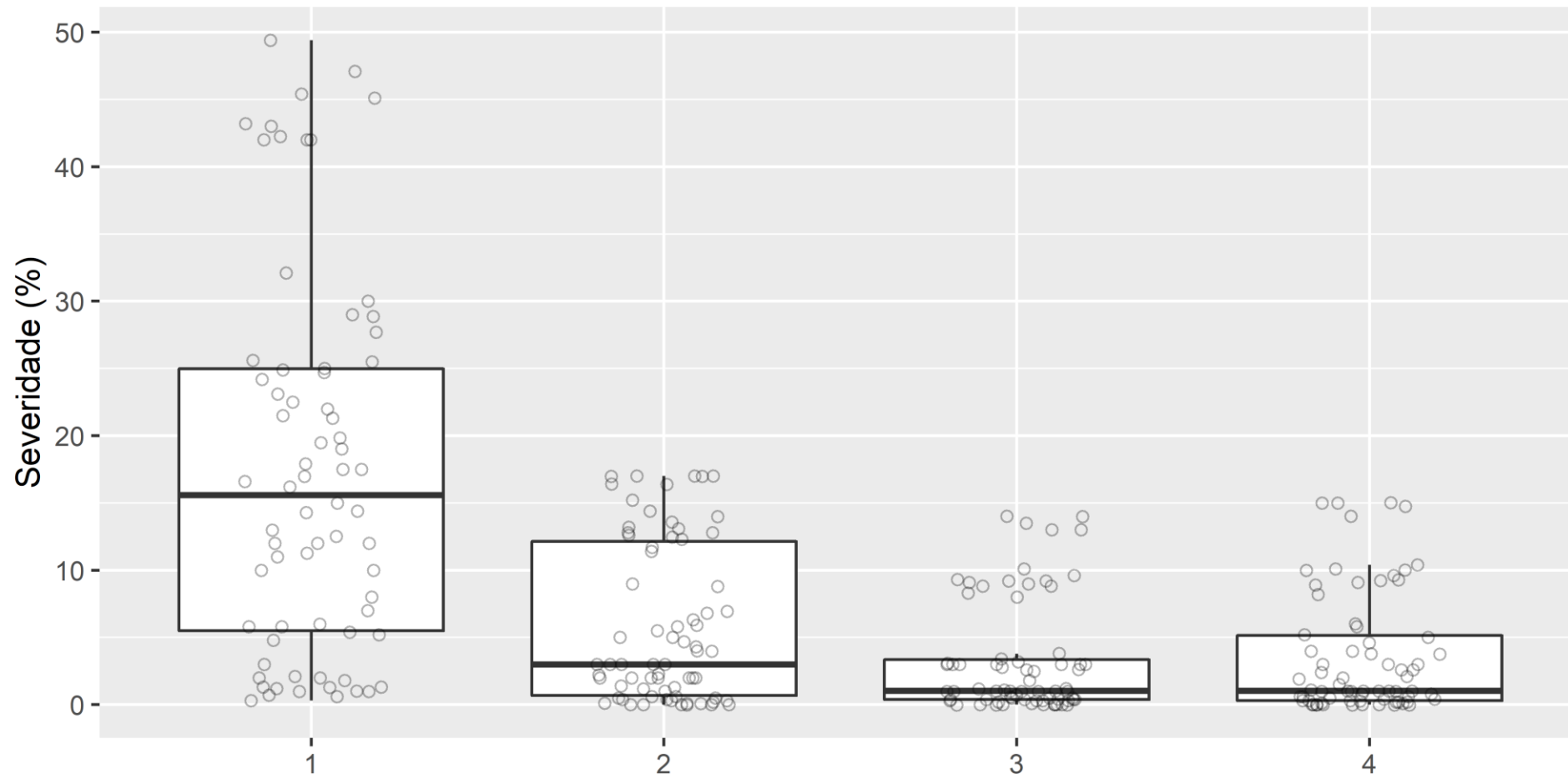
**RESULTADOS  
FUNGICIDAS MULTISSÍTIOS  
SAFRA 2021/22**



# SEVERIDADE DA RAMULÁRIA (MTS) – 14 Locais

Severidade Mancha de Ramulária Algodão

Safra 2021/22 - MTS



# AGRUPAMENTO: SEVERIDADE – ANÁLISE CONJUNTA (4 Locais - MTS)

Nº	Pesquisador	Instituição	Local	Semeadura	Sintomas 1ª Aplic.
1	Mônica Martins	Círculo Verde	LEM - BA	20/12/2021	0
2	Milton Ide	Ide Consultoria	São Desidério - BA	17/12/2021	0
3	Fabiano Perina	Embrapa/Fundação BA	LEM - BA	12/12/2021	0
4	Alfredo Riciere Dias	Desafios Agro	Chapadão do Sul - MS	06/01/2022	0
5	Jairo Santos	Agrodinâmica	Campo Novo do Parecis -MT	25/01/2022	0
6	Nélio Tormen	Phytus	Planaltina - DF	17/01/2022	0
7	Lucas Fantin	Fundação Chapadão	Chapadão do Sul - MS	12/12/2021	0
8	Luiz G. Chitarra	Embrapa/MT	Sorriso - MT	27/01/2022	0
9	Marcio Goussain	Assist Consultoria	Campo Verde - MT	12/02/2022	0
10	Rafael Galbieri	IMA-MT	Sapezal - MT	20/01/2022	0
11	Mauricio Stefanelo	Ceres Consultoria	Primavera do Leste - MT	06/01/2022	0
12	João P. Ascari	Fundação MT	Sapezal - MT	02/02/2022	0
13	Tiago Fernando Konageski	Rural Técnica	Bom Jesus do Araguaia, MT	25/01/2022	0
14	João P. Ascari	Fundação MT	Primavera do Leste, MT	25/01/2022	0

	Locais não agrupados
	Locais agrupados na análise conjunta

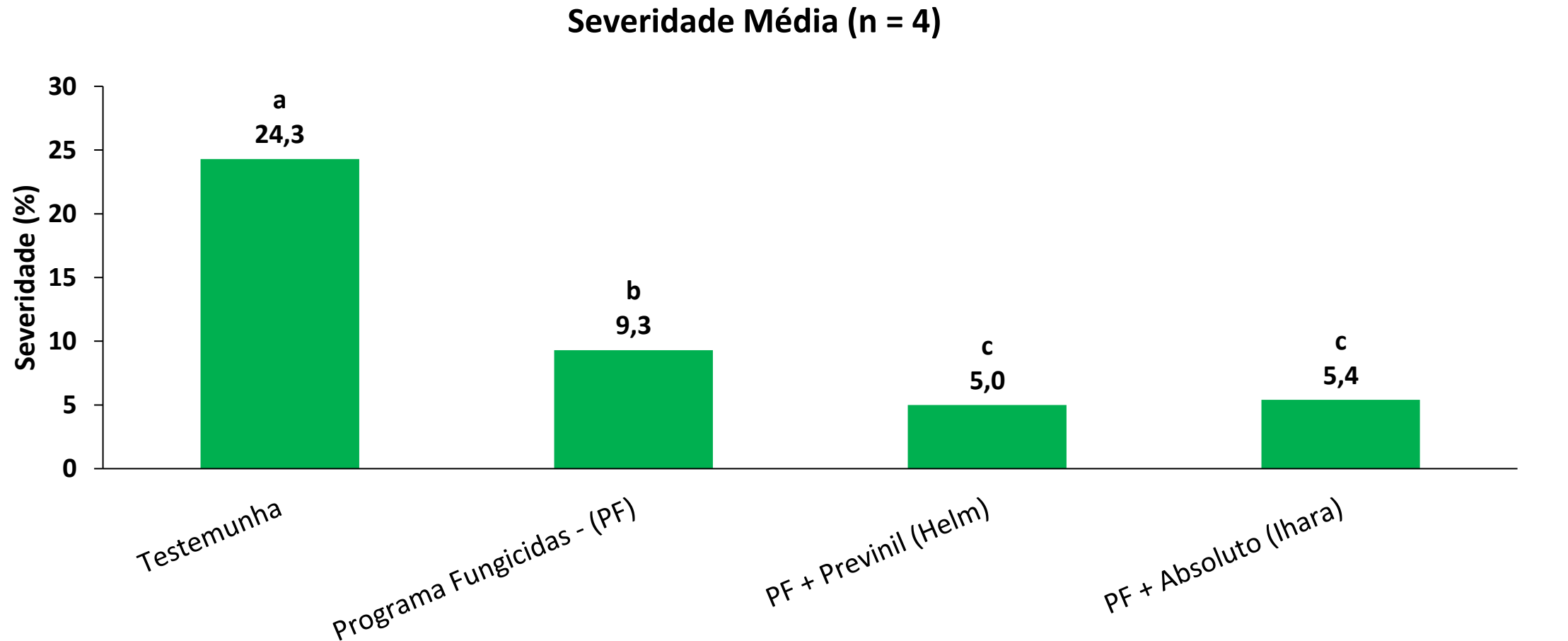
## SEVERIDADE (Média de 4 locais) (MTS)

Nº Tratamento	Descrição do Tratamento	Severidade (%)	Eficiência (%)
1	Testemunha	24,3 a	0,0
2	Programa Fungicidas - (PF)	9,3 b	61,7
3	PF + Previnil (Helm)	5,0 c	79,4
4	PF + Absoluto (Ihara)	5,4 c	77,8

Médias seguidas por letras iguais na coluna e no mesmo agrupamento, não diferem entre si pelo Teste de Scott Knott a 5% de significância.

$R^2 = -0,96$      $CV = 5,8 \%$

# SEVERIDADE (Média de 4 locais) (MTS)

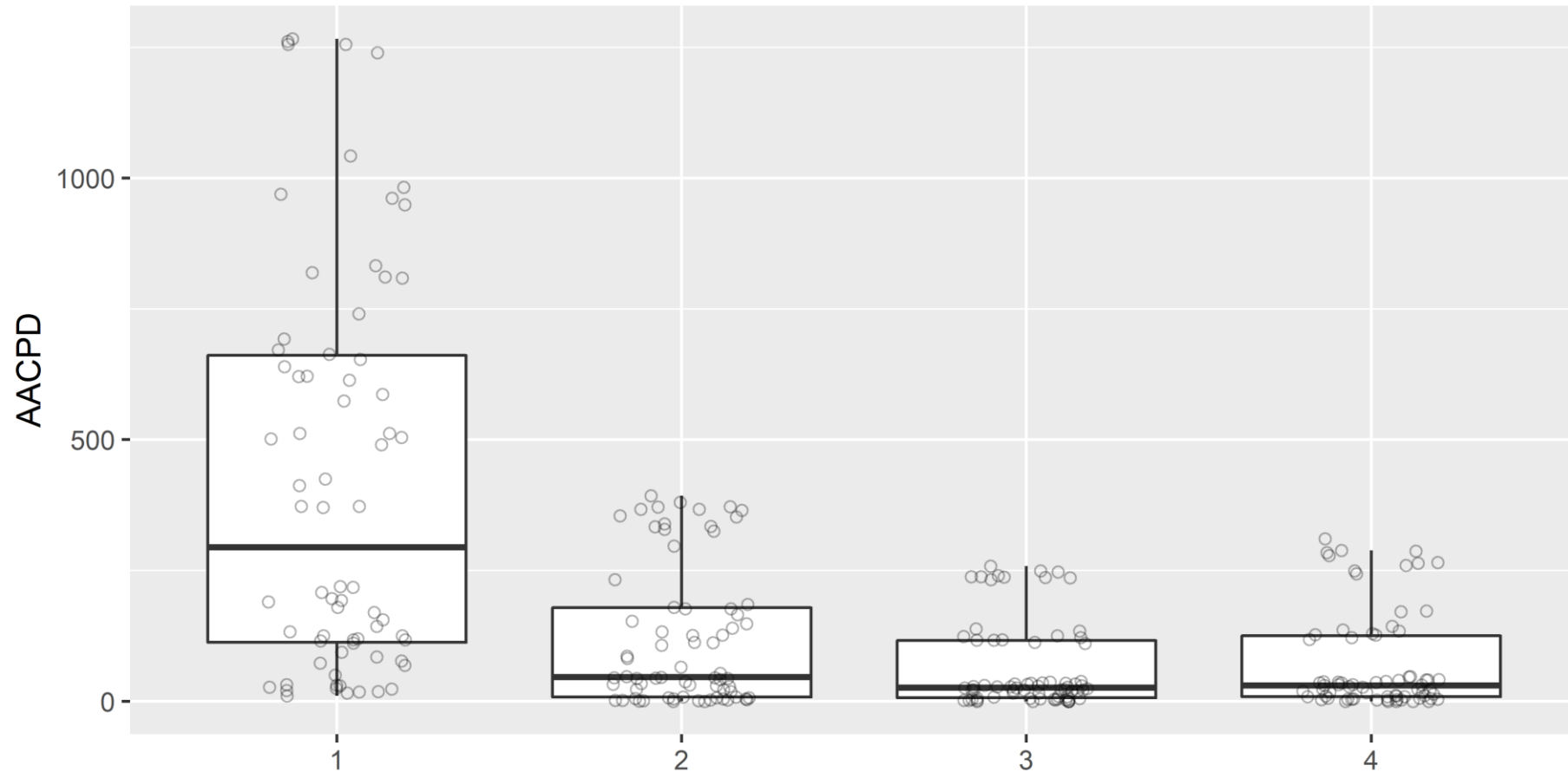


$R^2 = -0,96$      $CV = 5,8 \%$

Barras seguidas por letras iguais, não diferem entre si pelo Teste de agrupamento de Scott Knott, a 5% de significância.

# AACPD – MANCHA DE RAMULÁRIA (MTS) – 14 Locais

AACPD Mancha de Ramulária Algodão  
Safrá 2021/22 - MTS



Fonte: Rede Ramularia



# AACPD – ANÁLISE CONJUNTA (8 Locais - MTS)

Nº	Pesquisador	Instituição	Local	Semeadura	Sintomas 1ª Aplic.
1	Mônica Martins	Círculo Verde	LEM - BA	20/12/2021	0
2	Milton Ide	Ide Consultoria	São Desidério - BA	17/12/2021	0
3	Fabiano Perina	Embrapa/Fundação BA	LEM - BA	12/12/2021	0
4	Alfredo Riciere Dias	Desafios Agro	Chapadão do Sul - MS	06/01/2022	0
5	Jairo Santos	Agrodinâmica	Campo Novo do Parecis -MT	25/01/2022	0
6	Néδιο Tormen	Phytus	Planaltina - DF	17/01/2022	0
7	Lucas Fantin	Fundação Chapadão	Chapadão do Sul - MS	12/12/2021	0
8	Luiz G. Chitarra	Embrapa/MT	Sorriso - MT	27/01/2022	0
9	Marcio Goussain	Assist Consultoria	Campo Verde - MT	12/02/2022	0
10	Rafael Galbieri	IMA-MT	Sapezal - MT	20/01/2022	0
11	Mauricio Stefanelo	Ceres Consultoria	Primavera do Leste - MT	06/01/2022	0
12	João P. Ascari	Fundação MT	Sapezal - MT	02/02/2022	0
13	Tiago Fernando Konageski	Rural Técnica	Bom Jesus do Araguaia, MT	25/01/2022	0
14	João P. Ascari	Fundação MT	Primavera do Leste, MT	25/01/2022	0

	Locais não agrupados
	Locais agrupados na análise conjunta

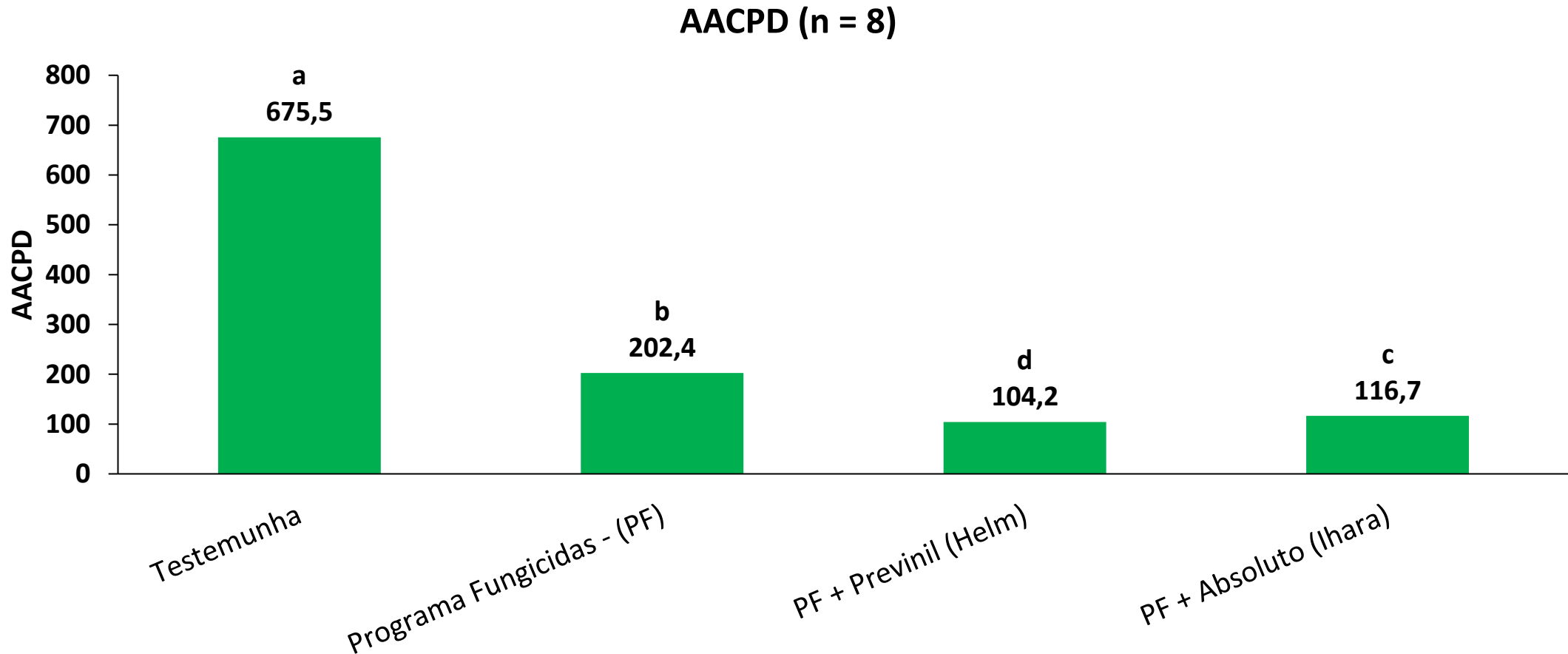
# AACPD DA MANCHA DE RAMULÁRIA (Média de 8 Locais - MTS)

Nº Tratamento	Descrição do Tratamento	AACPD	Eficiência (%)
1	Testemunha	675,5 a	0,0
2	Programa Fungicidas - (PF)	202,4 b	70,0
3	PF + Previnil (Helm)	104,2 d	84,6
4	PF + Absoluto (Ihara)	116,7 c	82,7

Médias seguidas por letras iguais na coluna e no mesmo agrupamento, não diferem entre si pelo Teste de Scott Knott a 5% de significância.

$R^2 = -0,95$  CV = 6,8%

# AACPD DA MANCHA DE RAMULÁRIA (Média de 8 Locais - MTS)



$R^2 = -0,95$   $CV = 6,8\%$

Barras seguidas por letras iguais, não diferem entre si pelo Teste de agrupamento de Scott Knott, a 5% de significância.

# PRODUTIVIDADE EM CAROÇO – ANÁLISE CONJUNTA (8 LOCAIS)

Nº	Pesquisador	Instituição	Local	Semeadura	Sintomas 1ª Aplic.
1	Mônica Martins	Círculo Verde	LEM - BA	20/12/2021	0
2	Milton Ide	Ide Consultoria	São Desidério - BA	17/12/2021	0
3	Fabiano Perina	Embrapa/Fundação BA	LEM - BA	12/12/2021	0
4	Alfredo Riciere Dias	Desafios Agro	Chapadão do Sul - MS	06/01/2022	0
5	Jairo Santos	Agrodinâmica	Campo Novo do Parecis -MT	25/01/2022	0
6	Nélio Tormen	Phytus	Planaltina - DF	17/01/2022	0
7	Lucas Fantin	Fundação Chapadão	Chapadão do Sul - MS	12/12/2021	0
8	Luiz G. Chitarra	Embrapa/MT	Sorriso - MT	27/01/2022	0
9	Marcio Goussain	Assist Consultoria	Campo Verde - MT	12/02/2022	0
10	Rafael Galbieri	IMA-MT	Sapezal - MT	20/01/2022	0
11	Mauricio Stefanelo	Ceres Consultoria	Primavera do Leste - MT	06/01/2022	0
12	João P. Ascari	Fundação MT	Sapezal - MT	02/02/2022	0
13	Tiago Fernando Konageski	Rural Técnica	Bom Jesus do Araguaia, MT	25/01/2022	0
14	João P. Ascari	Fundação MT	Primavera do Leste, MT	25/01/2022	0

	Locais não agrupados
	Locais agrupados na análise conjunta

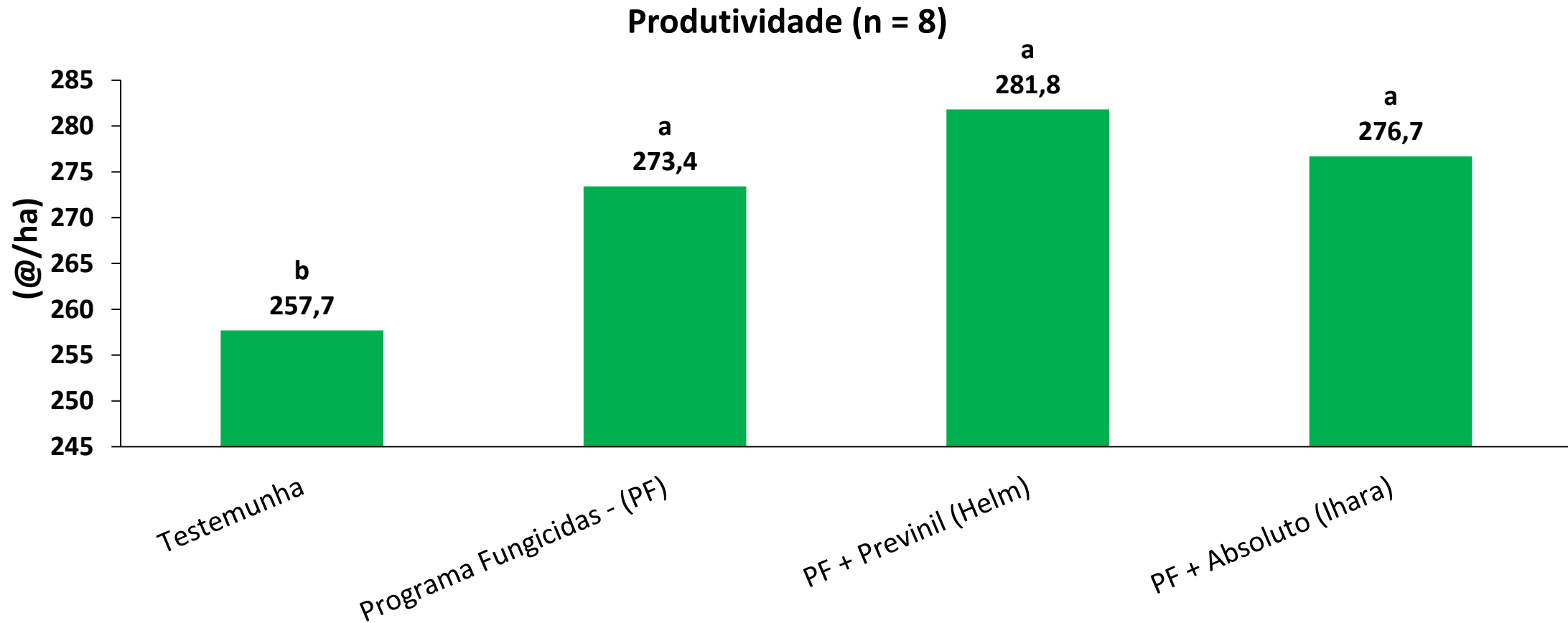
# PRODUTIVIDADE EM CAROÇO (Média de 8 locais) (MTS)

Nº Tratamento	Descrição do Tratamento	Produtividade (@/ha)	RP (%)
1	Testemunha	257,7 b	8,6
2	Programa Fungicidas - (PF)	273,4 a	3,0
3	PF + Previnil (Helm)	281,8 a	0,0
4	PF + Absoluto (Ihara)	276,7 a	1,8

Médias seguidas por letras iguais na coluna e no mesmo agrupamento, não diferem entre si pelo Teste de Scott Knott a 5% de significância.

CV = 7,4 %

# PRODUTIVIDADE EM CAROÇO (Média de 8 locais) (MTS)



Barras seguidas por letras iguais, não diferem entre si pelo Teste de agrupamento de Scott Knott, a 5% de significância.

CV = 7,4 %

# ENSAIOS COOPERATIVOS – MANCHA DE RAMULÁRIA

FUNGICIDAS EM MONITORAMENTO

SAFRA 2021/22



## TRATAMENTOS: ingrediente ativo, Doses (produto comercial- p.c. ) e situação de registro na implantação dos ensaios (SRIE)

### Ensaio de Fungicidas em Monitoramento: Rede Ramulária 2021/22

Nº	Tratamento	Ingrediente Ativo	Dose L ou kg p.c./ha	SRIE
1	Testemunha	---	---	---
2	Triazol	Difenoconazol	0,3	Registrado
3	Triazol	Tetraconazol	0,27 ou 0,62	Registrado
4	Triazol + Estrobilurina	Azoxistrobina + Difenoconazol	0,4	Registrado
5	Triazol + Estrobilurina	Azoxistrobina + Flutriafol *	0,6	Registrado

(\*)adicionado 0,5 L/ha do adjuvante Assist;

# MATERIAL E MÉTODOS (MNT)

- ✓ **Instalação do ensaio**: Dentro da época recomendada de semeadura para cada região
- ✓ **Cultivar**: DP 1746 B2RF (5), FM 906 GLT (5), IMA 2106 GL (2), FM 985 GLTP (1), DP 1866 B3RF (1)
- ✓ **Nº de aplicações**: 8 (Início aos 30 DAE e/ou B1 - reaplicação a cada 14 dias)
- ✓ **Delineamento**: Blocos ao acaso com 4 repetições
- ✓ **Parcelas**: 4 linhas de 6 metros
- ✓ **Volume de aplicação**: 100 a 150 L/ha
- ✓ **Avaliações e Metodologia de Sumarização** – Mesmas dos Ensaio anteriores (STE e MTS)

# MATERIAL E MÉTODOS - AVALIAÇÕES (MNT)

## **1. AVALIAÇÕES REALIZADAS – SEVERIDADE DA MANCHA DE RAMULÁRIA:**

- Prévia de cada aplicação e aos 7; 14 e 21 DAA<sup>8</sup> (dias após a ÚLTIMA aplicação).  
Separando por metade (inferior/superior) da planta e calculada a média.

## **2. AVALIAÇÕES UTILIZADAS NA SUMARIZAÇÃO:**

- Severidade Média Final (21 dias após a ÚLTIMA aplicação)
- AACPD
- Produtividade (@/ha)

# MATERIAL E MÉTODOS – LOCAIS DOS ENSAIOS (MNT)



- 14 Locais -

## Intervalo entre as aplicações (14 Locais)

- ✓ 1ª aplicação: 32 DAE ( $\pm 2,0$  dias)
- ✓ 1ª e 2ª aplicação: média 14 dias ( $\pm 1,3$  dias)
- ✓ 2ª e 3ª aplicação: média 14 dias ( $\pm 0,3$  dias)
- ✓ 3ª e 4ª aplicação: média 14 dias ( $\pm 0,6$  dias)
- ✓ 4ª e 5ª aplicação: média 14 dias ( $\pm 0,6$  dias)
- ✓ 5ª e 6ª aplicação: média 14 dias ( $\pm 0,0$  dias)
- ✓ 6ª e 7ª aplicação: média 14 dias ( $\pm 0,0$  dias)
- ✓ 7ª e 8ª aplicação: média 14 dias ( $\pm 0,2$  dias)

# ENSAIOS COOPERATIVOS – MANCHA DE RAMULÁRIA

**RESULTADOS**

**FUNGICIDAS EM MONITORAMENTO**

**SAFRA 2021/22**

# SEVERIDADE – ANÁLISE CONJUNTA (6 Locais)

Nº	Pesquisador	Instituição	Local	Semeadura	Sintomas 1ª Aplic.
1	Mônica Martins	Círculo Verde	LEM - BA	20/12/2021	0
2	Milton Ide	Ide Consultoria	São Desidério - BA	17/12/2021	0
3	Fabiano Perina	Embrapa/Fundação BA	LEM - BA	12/12/2021	0
4	Alfredo Riciere Dias	Desafios Agro	Chapadão do Sul - MS	06/01/2022	0
5	Jairo Santos	Agrodinâmica	Campo Novo do Parecis -MT	25/01/2022	0
6	Néδιο Tormen	Phytus	Planaltina - DF	17/01/2022	0
7	Lucas Fantin	Fundação Chapadão	Chapadão do Sul - MS	12/12/2021	0
8	Luiz G. Chitarra	Embrapa/MT	Sorriso - MT	27/01/2022	0
9	Marcio Goussain	Assist Consultoria	Campo Verde - MT	12/02/2022	0
10	Rafael Galbieri	IMA-MT	Sapezal - MT	20/01/2022	0
11	Mauricio Stefanelo	Ceres Consultoria	Primavera do Leste - MT	06/01/2022	0
12	João P. Ascari	Fundação MT	Sapezal - MT	02/02/2022	0
13	Tiago Fernando Konageski	Rural Técnica	Bom Jesus do Araguaia, MT	25/01/2022	0
14	João P. Ascari	Fundação MT	Primavera do Leste, MT	25/01/2022	0

	Locais não agrupados
	Locais agrupados na análise conjunta



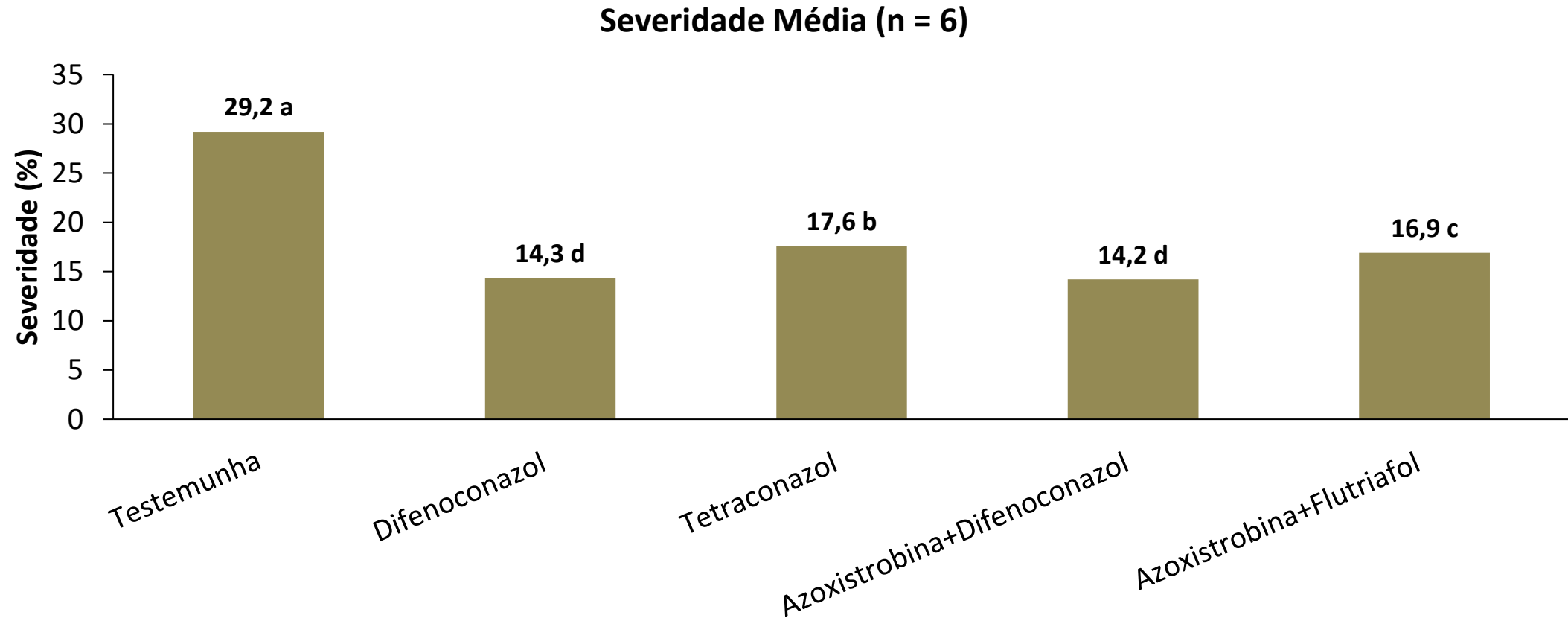
## SEVERIDADE –(Média de 6 locais) (MNT)

Nº Tratamento	Descrição do Tratamento	Severidade (%)	Eficiência (%)
1	---	29,2 a	0,0
2	Difenoconazol	14,3 d	51,0
3	Tetraconazol	17,6 b	39,7
4	Azoxistrobina + Difenoconazol	14,2 d	51,4
5	Azoxistrobina + Flutriafol	16,9 c	42,1

Médias seguidas por letras iguais na coluna e no mesmo agrupamento, não diferem entre si pelo Teste de Scott Knott a 5% de significância.

$R^2 = - 0,79$      $CV = 5,0 \%$

# SEVERIDADE (Média de 6 locais) (MNT)



Barras seguidas por letras iguais, não diferem entre si pelo Teste de agrupamento de Scott Knott, a 5% de significância.

$R^2 = - 0,79$      $CV = 5,0 \%$

# AACPD – ANÁLISE CONJUNTA (5 Locais - MNT)

Nº	Pesquisador	Instituição	Local	Semeadura	Sintomas 1ª Aplic.
1	Mônica Martins	Círculo Verde	LEM - BA	20/12/2021	0
2	Milton Ide	Ide Consultoria	São Desidério - BA	17/12/2021	0
3	Fabiano Perina	Embrapa/Fundação BA	LEM - BA	12/12/2021	0
4	Alfredo Riciere Dias	Desafios Agro	Chapadão do Sul - MS	06/01/2022	0
5	Jairo Santos	Agrodinâmica	Campo Novo do Parecis -MT	25/01/2022	0
6	Nélio Tormen	Phytus	Planaltina - DF	17/01/2022	0
7	Lucas Fantin	Fundação Chapadão	Chapadão do Sul - MS	12/12/2021	0
8	Luiz G. Chitarra	Embrapa/MT	Sorriso - MT	27/01/2022	0
9	Marcio Goussain	Assist Consultoria	Campo Verde - MT	12/02/2022	0
10	Rafael Galbieri	IMA-MT	Sapezal - MT	20/01/2022	0
11	Mauricio Stefanelo	Ceres Consultoria	Primavera do Leste - MT	06/01/2022	0
12	João P. Ascari	Fundação MT	Sapezal - MT	02/02/2022	0
13	Tiago Fernando Konageski	Rural Técnica	Bom Jesus do Araguaia, MT	25/01/2022	0
14	João P. Ascari	Fundação MT	Primavera do Leste, MT	25/01/2022	0

	Locais não agrupados
	Locais agrupados na análise conjunta

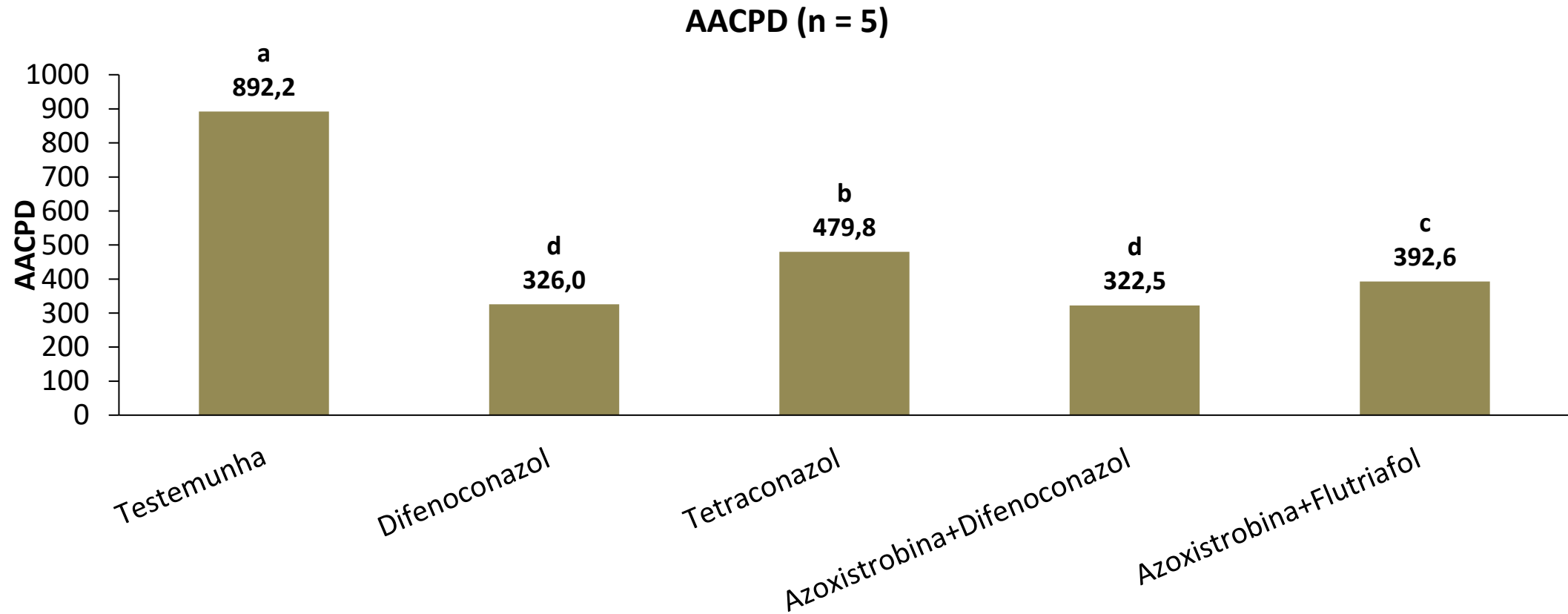
# AACPD DA MANCHA DE RAMULÁRIA (Média de 5 locais - MNT)

Nº Tratamento	Descrição do Tratamento	AACPD	Eficiência (%)
1	---	892,2 a	0,0
2	Difenoconazol	326,0 d	63,5
3	Tetraconazol	479,8 b	46,2
4	Azoxistrobina + Difenoconazol	322,5 d	63,9
5	Azoxistrobina + Flutriafol	392,6 c	56,0

Médias seguidas por letras iguais na coluna e no mesmo agrupamento, não diferem entre si pelo Teste de Scott Knott a 5% de significância.

$R^2 = -0,83$  CV= 3,9 %

# AACPD DA MANCHA DE RAMULÁRIA (Média de 5 locais - MNT)



Barras seguidas por letras iguais, não diferem entre si pelo Teste de agrupamento de Scott Knott, a 5% de significância.

$R^2 = -0,83$  CV = 3,9 %

# AGRUPAMENTO: PRODUTIVIDADE (Análise Conjunta) - 11 LOCAIS - MNT

Nº	Pesquisador	Instituição	Local	Semeadura	Sintomas 1ª Aplic.
1	Mônica Martins	Círculo Verde	LEM - BA	20/12/2020	0
2	Milton Ide	Ide Consultoria	São Desidério - BA	17/12/2021	0
3	Fabiano Perina	Embrapa/Fundação BA	LEM - BA	12/12/2021	0
4	Alfredo Riciere Dias	Desafios Agro	Chapadão do Sul - MS	06/01/2022	0
5	Jairo Santos	Agrodinâmica	Campo Novo do Parecis -MT	25/01/2022	0
6	Nélio Tormen	Phytus	Planaltina - DF	17/01/2022	0
7	Lucas Fantin	Fundação Chapadão	Chapadão do Sul - MS	12/12/2021	0
8	Luiz G. Chitarra	Embrapa/MT	Sorriso - MT	27/01/2022	0
9	Marcio Goussain	Assist Consultoria	Campo Verde - MT	12/02/2022	0
10	Rafael Galbieri	IMA-MT	Sapezal - MT	20/01/2022	0
11	Mauricio Stefanelo	Ceres Consultoria	Primavera do Leste - MT	06/01/2022	0
12	João P. Ascari	Fundação MT	Sapezal - MT	02/02/2022	0
13	Tiago Fernando Konageski	Rural Técnica	Bom Jesus do Araguaia, MT	25/01/2022	0
14	João P. Ascari	Fundação MT	Primavera do Leste, MT	25/01/2022	0

# PRODUTIVIDADE ALGODÃO EM CAROÇO (Média de 8 locais) (MNT)

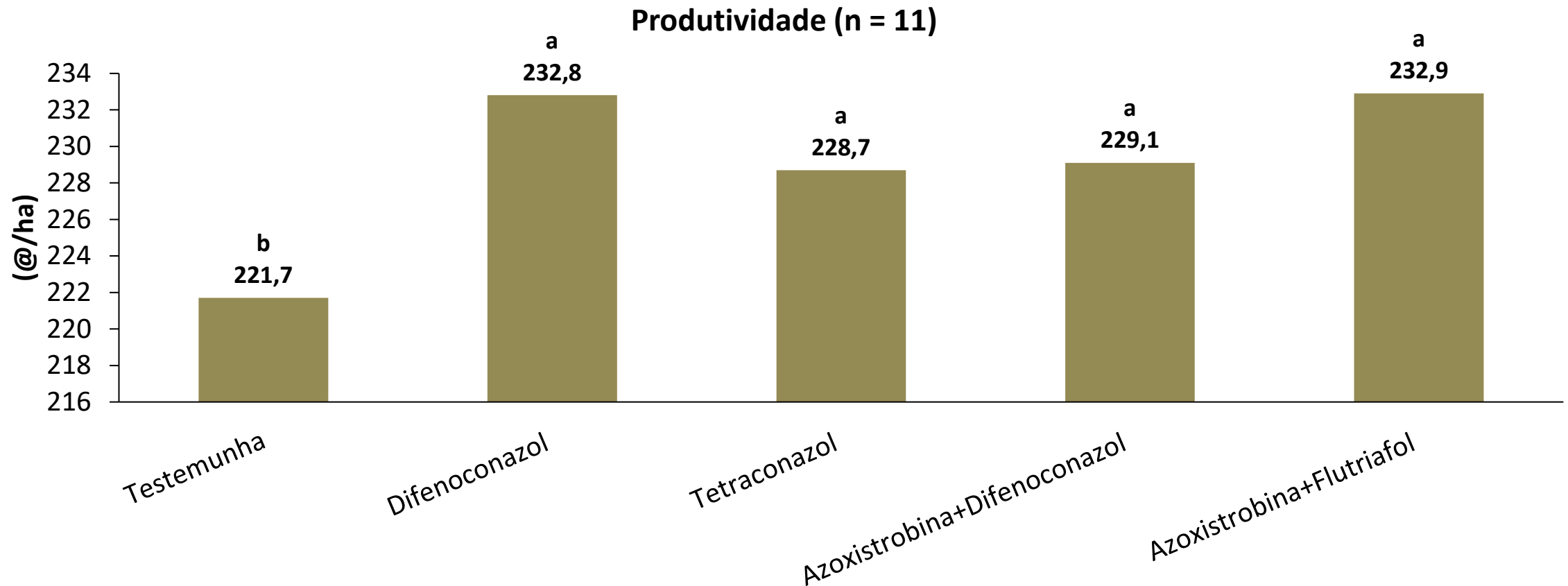
Nº Tratamento	Tratamento	Produtividade (@/ha)	RP (%)
1	---	221,7 b	4,81
2	Difenoconazol	232,8 a	0,04
3	Tetraconazol	228,7 a	1,80
4	Azoxistrobina + Difenoconazol	229,1 a	1,63
5	Azoxistrobina + Flutriafol	232,9 a	0,00

Médias seguidas por letras iguais na coluna e no mesmo agrupamento, não diferem entre si pelo Teste de Scott Knott a 5% de significância.

CV = 8,6 %



# PRODUTIVIDADE EM CAROÇO (Média de 11 locais - MNT)



CV = 8,6 %

Barras seguidas por letras iguais, não diferem entre si pelo Teste de agrupamento de Scott Knott, a 5% de significância.

# Comparativo: AACPD Ramulária

## Ensaio Monitoramento: 21/22 vs 20/21

**2021/22**

TRATAMENTO	PROD (@/ha)		SevMed		Eficiência	AACPD		Efic. AACPD
Testemunha	221,70	b	29,2			892,2	a	
Difenoconazol	232,80	a	14,3		51,0	326,0	d	63,5
Tetraconazol	228,70	a	17,6		39,7	479,8	b	46,2
Azoxistrobina + Difenoconazol	229,10	a	14,2		51,4	322,5	d	63,9
Azoxistrobina + Flutriafol	232,90	a	16,9		42,1	392,6	c	56,0
Locais	3,5,6,9,10,13		3,5,6,9,10,13					3,5,6,9,10,13

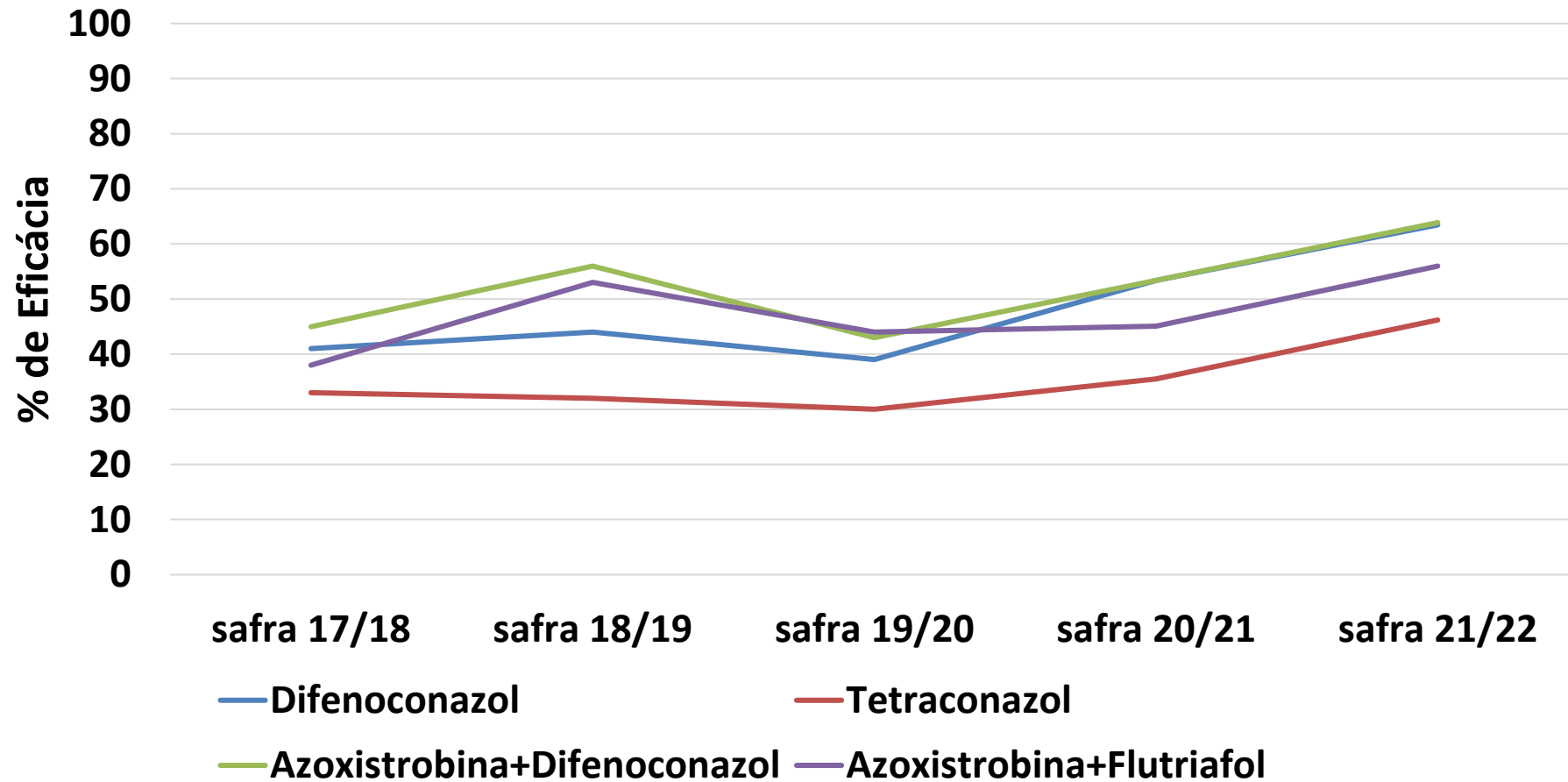
**2020/21**

TRATAMENTO	PROD (@/ha)		SevMed		Eficiência	AACPD		Efic. AACPD
Testemunha	296,20	c	31,1	a		752,9	a	
Difenoconazol	318,60	a	15	d	51,8	350,9	d	53,4
Tetraconazol	303,20	c	19,9	b	36,0	485,7	b	35,5
Azoxistrobina + Difenoconazol	315,60	a	14	d	55,0	350,8	d	53,4
Azoxistrobina + Flutriafol	309,20	b	17,7	c	43,1	413,3	c	45,1
Locais	2,3,4,5,7,10,11,12		2,3,4,7,10,12			2,4,7,10,11,12		

Médias seguidas por letras iguais na coluna e no mesmo agrupamento, não diferem entre si pelo Teste de Scott Knott a 5% de significância.

# Comparativo: AACPD Ramulária

## Ensaio Monitoramento: 17/18 a 21/22



# REDE RAMULÁRIA – 2022

## INSTITUIÇÕES DE PESQUISA



## Produtores



## EMPRESAS PARCEIRAS



# DIVULGAÇÃO DE RESULTADOS – 31/10/2022 - Websites



**Website**

<https://rederamularia.com.br/>



**Website**

<https://www.fitossanidadetropical.org.br/informacoes-tecnicas/reunioes/>

**OBS: Relatórios individuais (todos os locais): Já foram enviados no dia 10 de outubro de 2022!**

# **Reunião de Definição de Protocolos, safra 2022/2023 - Rede Ramulária.**

**Data:** Dia 11 Novembro de 2022 (Sexta-feira)

**Horário:** 14h:00 às 15h:30

**Protocolos:** STE, MTS e MNT.

**Modalidade:** On-line

**Link:** Já enviado!

**Participação:** Livre demanda