

Treinamento Técnicos UNIPASTO

Sumário

Conhecendo as cultivares



Recomendações,
implantação e práticas
culturais

Manejo de Pastejo





O que faz dela uma excelente opção?

Alguns destaques:

- **Produtividade na Seca**
- **Fácil Manejo**
- **Recomendada para ILP**

Características

Selecionado a partir de uma *B. brizantha* coletada em Nairóbi no Quênia em 1984

- **Porte parecido à decumbens (0,65-0,80m)**
- **Folhas finas, eretas e abundantes**
- **Colmos finos**
- **DIFERENCIAL:**
 - ✓ **Folhas e bainhas sem pelos**
 - ✓ **Florescimento muito precoce (dezembro)**
 - ✓ **Sementes menores que Marandu e Piatã e bem menores que Xaraés**



Calagem e adubação da BRS Paiaguás



- solos de média fertilidade
- mais rústica do que outras brizantha
- reposição de Ca e Mg: com calcário dolomítico (< 1,5 e 0,5 cmol/dm³)
- saturação por bases 35 a 40%
- responde a P entre 3 a 5 mg/dm³
nos solos com 35-60% de argila



Estabelecimento da BRS Paiaguás



- corrigir e nivelar o solo
- semear no período das chuvas com 3,5 a 5 kg SPV/ha
- profundidade entre 3 a 5 cm
- incorporar com grade niveladora fechada e rolo compactador



Estabelecimento da BRS Paiaguás



Número de plantas (n°/m^2) e percentagem (%) de cobertura do solo da BRS Paiaguás aos 50 dias após a sementeira, em três taxas de sementeira.

Taxas de Sementeira	BRS Paiaguás	
	N ^o plantas/m ²	% cobertura
Baixa (40 sementes/m ² – 2,2 kg SPV/ha)	16	22
→ Média (80 sementes/m ² – 4,4 kg SPV/ha)	27	35
Alta (120 sementes/m ² – 6,6 kg SPV/ha)	34	50

Estabelecimento da BRS Paiaguás



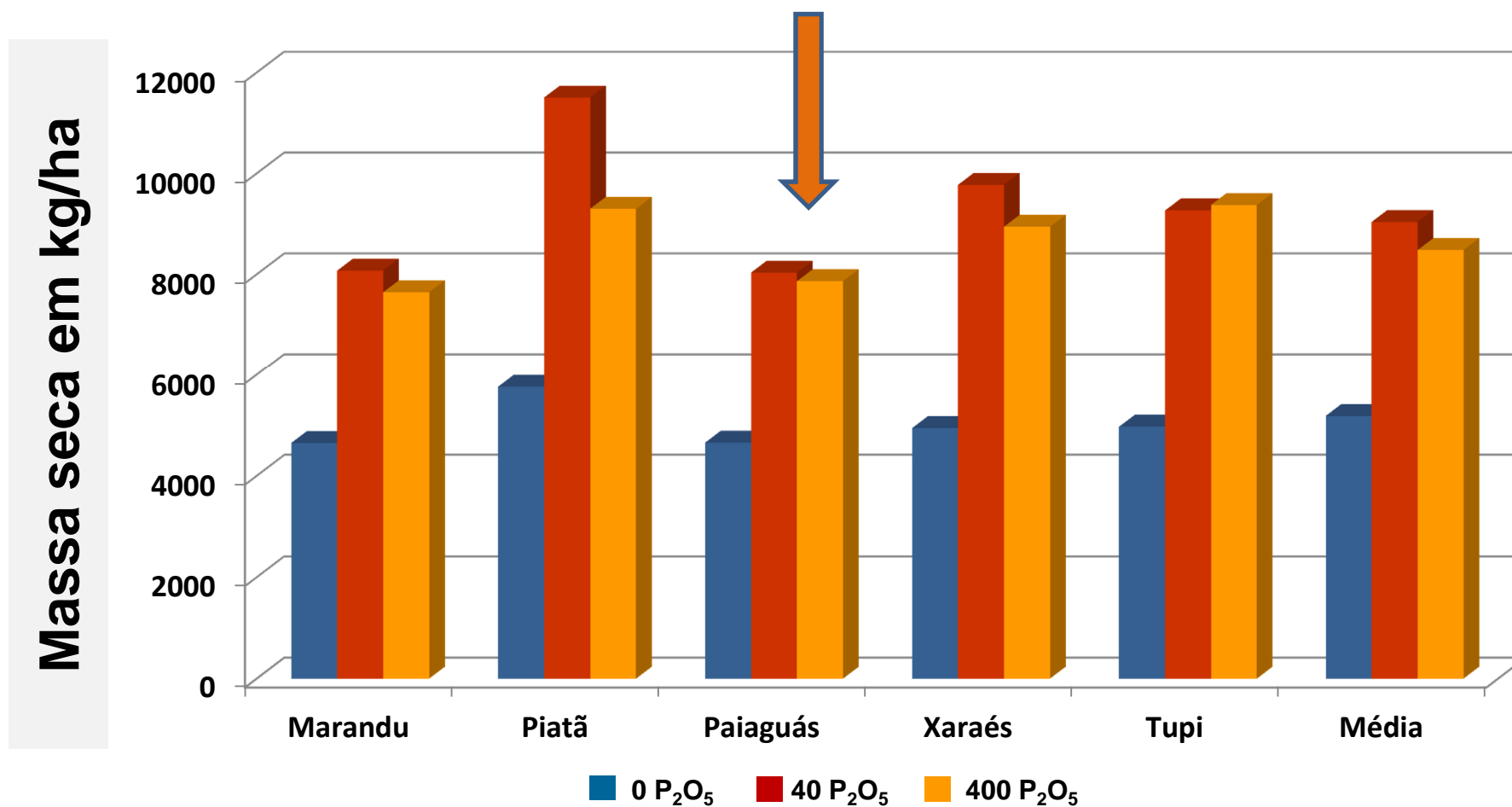
Profundidade de semeadura da BRS Paiaguás, número de plantas (n.º/m²) e percentagem de sementes estabelecidas (%)

Profundidade de Semeadura	BRS Paiaguás	
	n.º plantas/m ²	% sementes estab.
0 cm	1	0,5
2,5 cm	15	7,5
5,0 cm	35	17,5
7,5 cm	9	4,5
10 cm	2	1,0



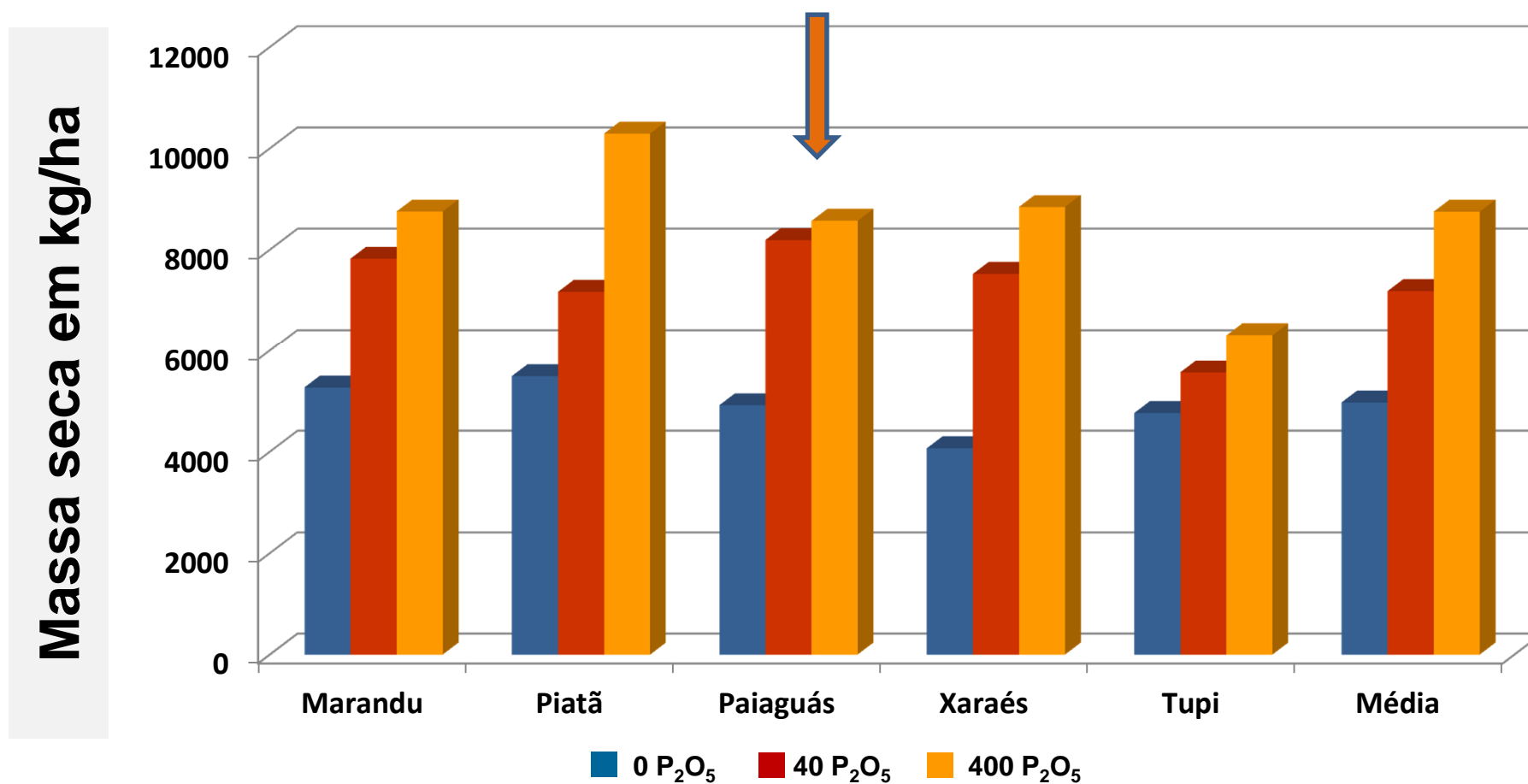
Avaliação de massa seca total de cultivares de *Brachiaria*

Fase de manutenção



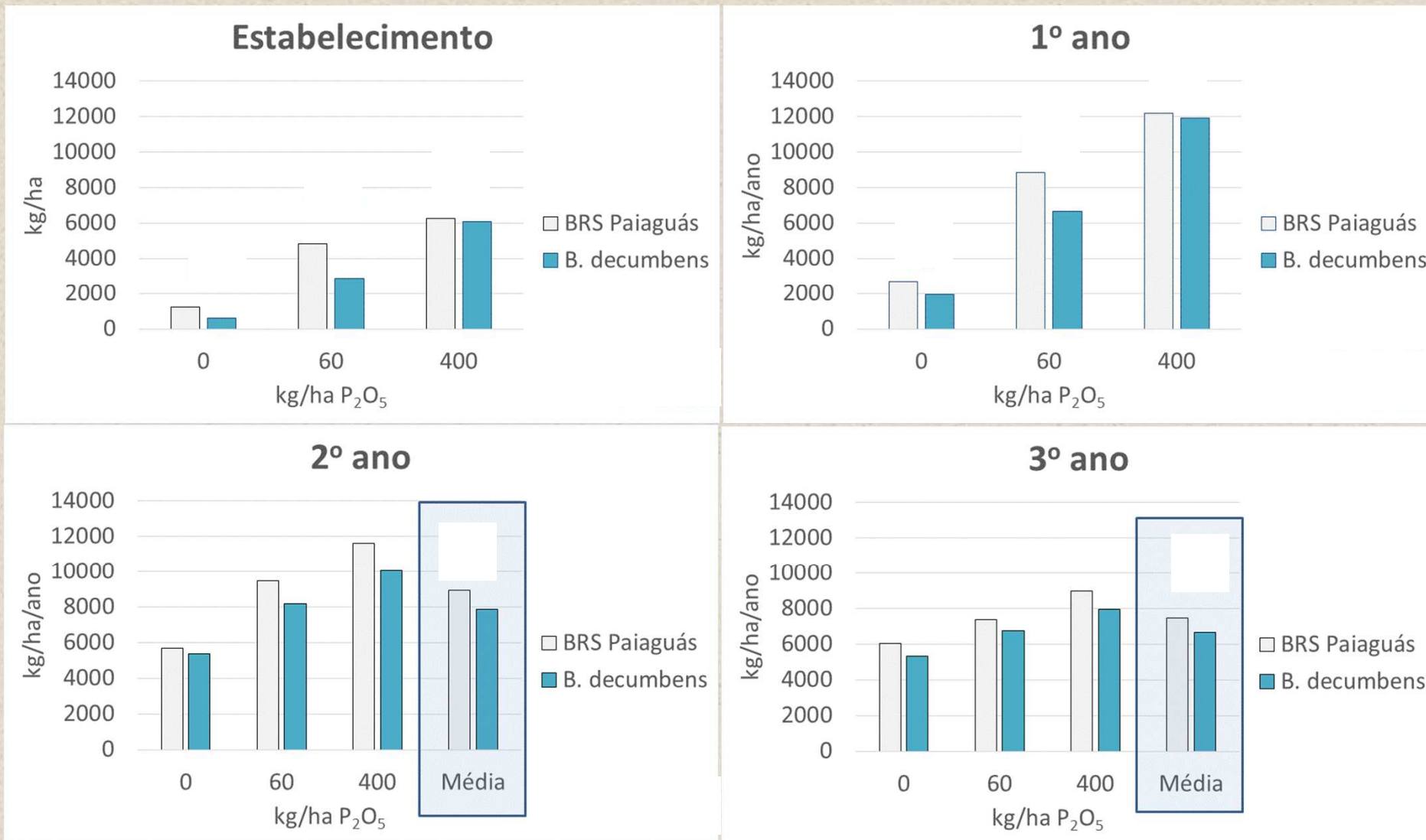
Resposta a níveis de P em 35 a 40 % de saturação de bases

Avaliação de massa seca de cultivares de *Brachiaria* Fase de manutenção



Resposta a níveis de P em 50 a 60 % de saturação de bases

Resposta ao Fósforo – BRS Paiaguás e *B. decumbens* Embrapa Cerrados – Planaltina/DF





Avaliação de taxas de semeadura de *Brachiaria brizantha* cvs. Piatã e Paiaguás em Sistemas de Plantio Direto na safrinha

BRS Piatã e BRS Paiaguás em plantio direto na safrinha

Variáveis aos 60 dias após semeadura

Variável	<i>Brachiaria brizantha</i>	
	Piatã	Paiaguás
Forragem de capim (kg/ha de MS)	1.075 a	992 a
Densidade de plantas (pl./m ²)	23 a	25 a
Altura de planta (cm)	59 a	49 b
Cobertura do solo (%)	64 b	72 a
Invasoras (pl./m ²)	11 a	9 a

BRS Piatã e Paiaguás são igualmente recomendadas:

- ✓ Paiaguás mais baixa
- ✓ Paiaguás: melhor cobertura do solo

BRS Piatã e BRS Paiaguás em plantio direto na safrinha

Variáveis: média dos cortes 2, 3 e 4

Variável	<i>Brachiaria brizantha</i>	
	Piatã	Paiaguás
Forragem de capim (kg/ha de MS)	4.493 a	4.101 a
Densidade de plantas (pl./m ²)	12 a	12 a
Altura de planta (cm)	93 a	82 b
Cobertura do solo (%)	81 a	86 a

Na sequencia:

- ✓ **ambas foram muito produtivas e com excelente cobertura do solo**

Conclusões do comparativo: Paiaguás x Piatã

Excelente cobertura do solo

BRS Paiaguás - maior cobertura do solo em comparação a BRS Piatã no estabelecimento

Produtividade equivalente

A produtividade de forragem, densidade de plantas e cobertura do solo não diferem entre os capins.



PRODUÇÃO ANIMAL EM PASTOS DE BRS PAIAGUÁS

Bioma Cerrado entre maio/2009 a abril/2012

3 águas e 3 secas

Ganho médio de peso animal e por área

Lotação contínua, 3 anos de avaliação

	Ganho diário (g/animal/dia)		Taxa de lotação (UA/ha)		Ganho por área (kg/ha)
	águas	seca	águas	seca	-
BRS Paiaguás	650	280	3,4	1,5	685
BRS Piatã	610	160	3,6	1,1	640

Produziu 45 kg/ha/ano a mais de peso vivo



Valor nutritivo

Lotação contínua, 3 anos de avaliação

	Digestibilidade (%)		Proteína (%)	
	águas	seca	águas	seca
BRS Paiaguás	59,8	57,3	10,5	9,0
BRS Piatã	58,9	53,0	9,7	7,3

Qualidade muito boa na seca



Vantagens da BRS Paiaguás

Durante o período seco

↑ acúmulo de
forragem



↑ massa de
folhas



↑ Taxa de
lotação



↑ valor
nutritivo



↑ Ganho de
peso



↑ Ganho de peso
por área



BRS Paiaguás na integração lavoura-pecuária



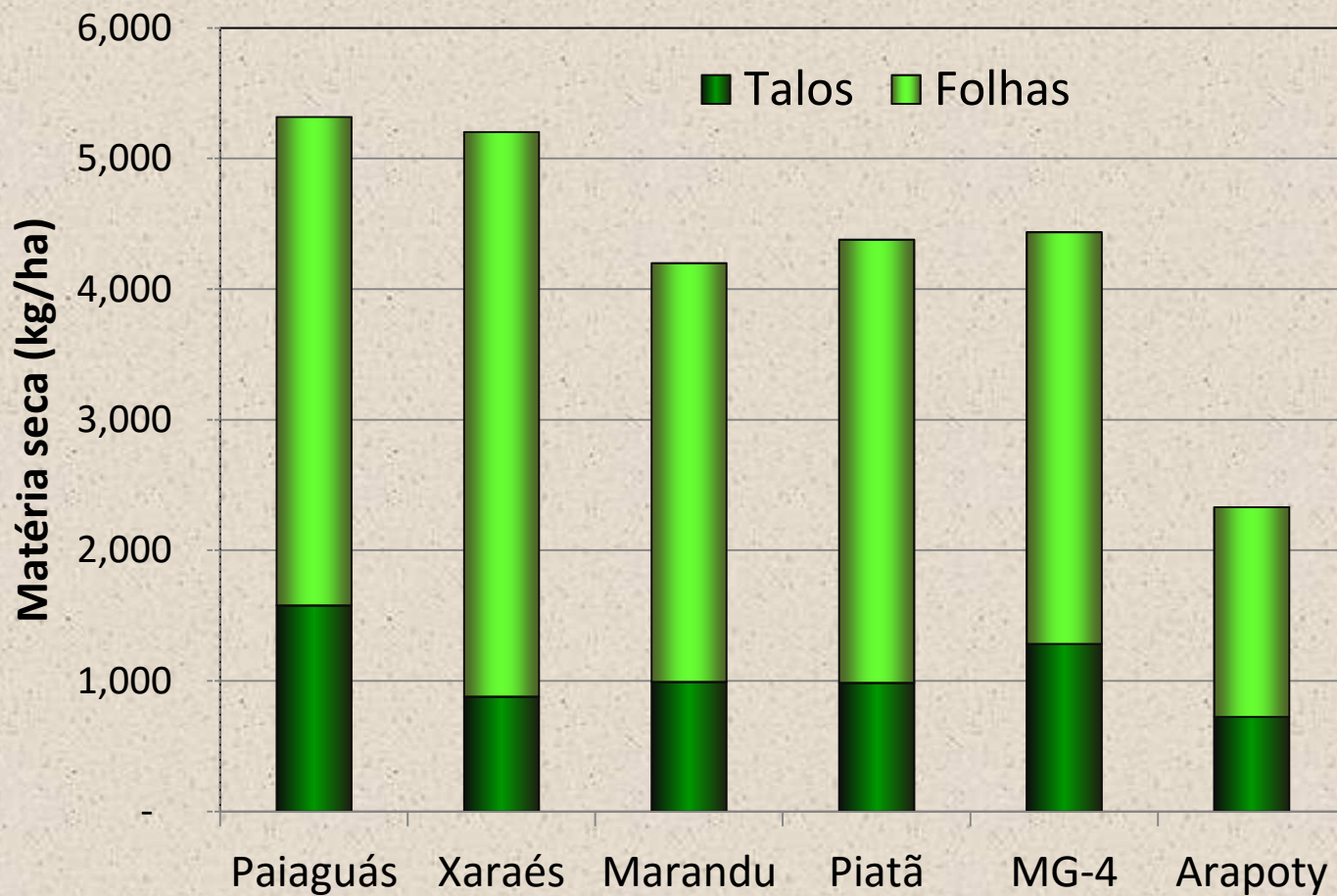
BRS Paiaguás com milho safrinha



C. B. Valle – Embrapa Gado de Corte

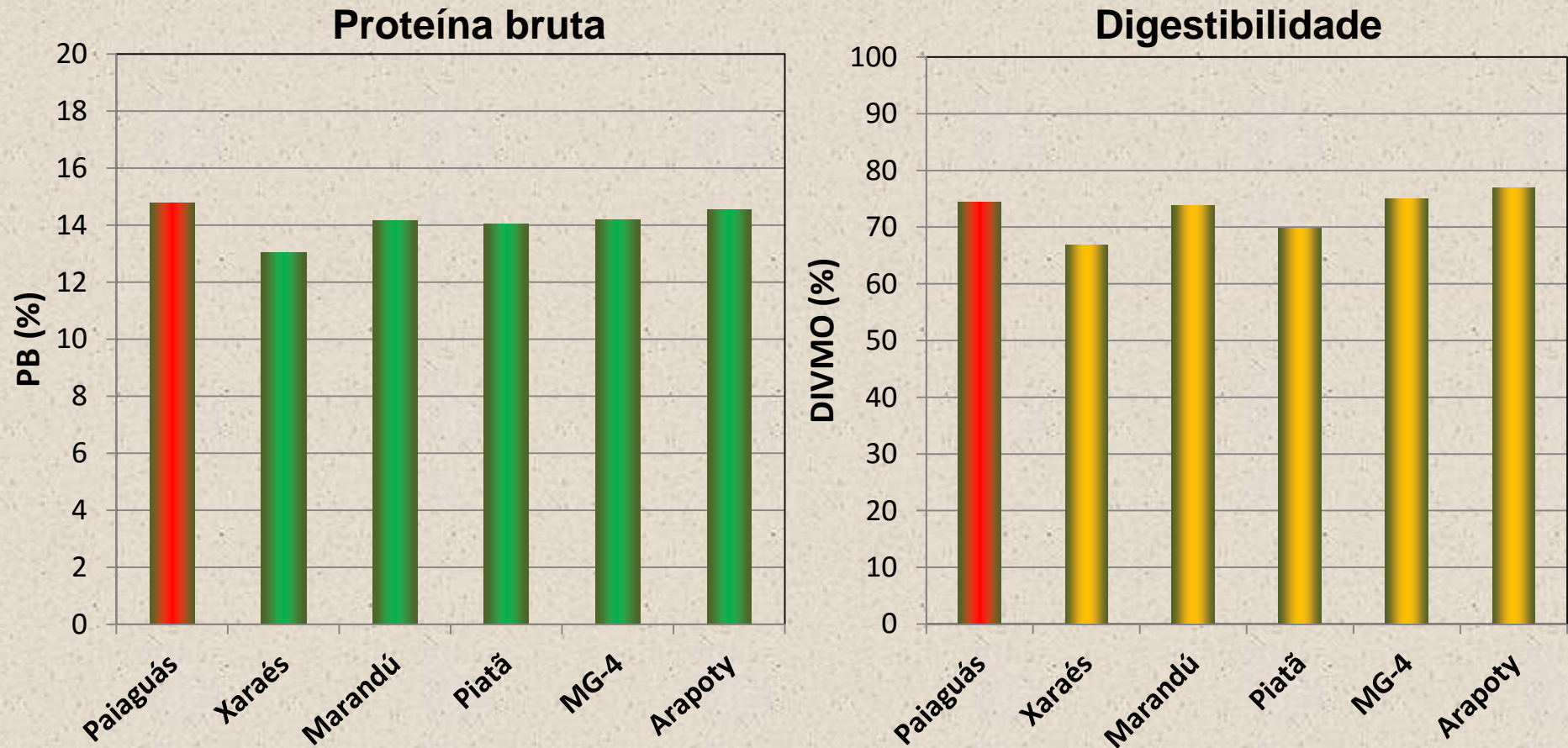
Produção de forragem na entressafra da soja

Dourados, média de 3 anos



Qualidade das lâminas foliares

Dourados - MS, média de 3 anos

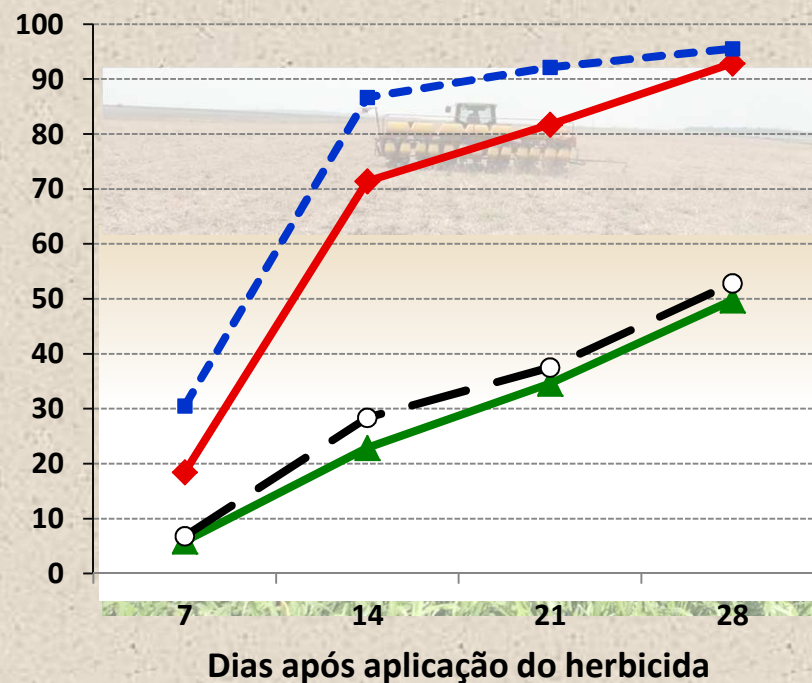
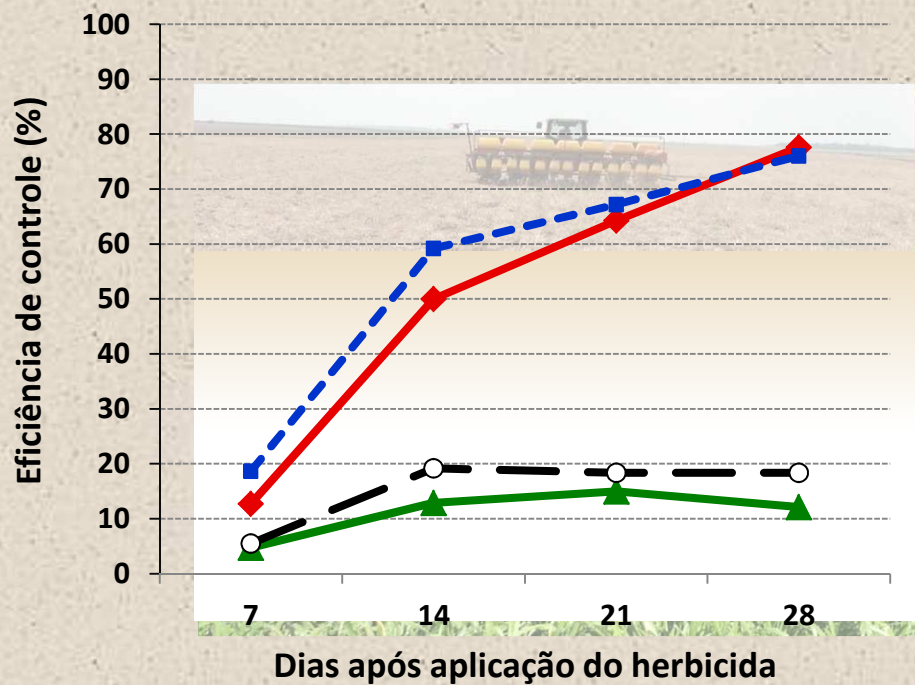


Eficiência de dessecação com herbicida glifosato

Dourados - MS, 2012

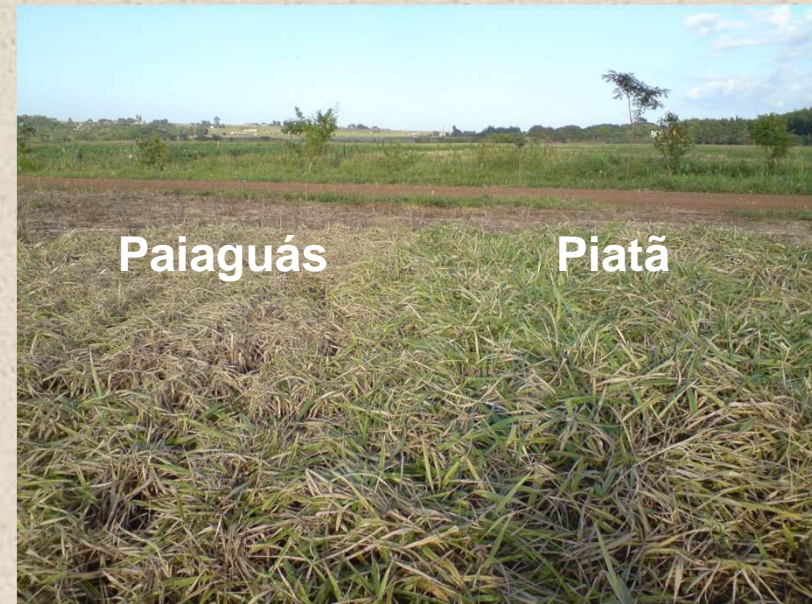
2 L/ha

4 L/ha



—◆— Paiaguás —■— B.ruziziensis —▲— Xaraés —○— Piatã

Glifosato 2L/ha



BRS Paiaguás



Alguns Cuidados

1. Cigarrinhas típicas de pastagens

- **Planta hospedeira (não tem antibiose)**
- **Sofre dano (nível de tolerância baixo)**



No campo: infestações e danos mais elevados que cv. Marandu

Não é recomendada para áreas com histórico de altas infestações de cigarrinhas

2. Resistência a nematóides

- ***Pratylenchus brachyurus*: média** (= demais cultivares de *brizantha*)
- **Demais nematoides típicos da soja: alta** (= demais cultivares de *brizantha*)



“belo começo”



O que faz dele uma excelente opção?

Alguns destaques:

- Elevada resistência às cigarrinhas típicas (+ *Mahanarva* spp.)
- Melhor valor nutritivo (> ganho/animal)

Identidade

- Híbrido de cruzamento *B. ruziziensis* x *B. brizantha* feito em 1992 (não é de Marandu)
- Avaliado por 13 anos intermitentes (1992-1995; 2007-2016)
- VCU corte – 2009-2011 em MS; solo argiloso e solo arenoso
- VCU pastejo – 2012-2014 - pastejo rotacionado (testemunha: BRS Marandu)
- Extensão de Uso: Sinop/MT – 2016-2018; Coronel Pacheco/MG – 2017-2019
- Sob pastejo contínuo: Campo Grande, MS – 2017-2019





BRS
IPYORA
Brachiaria hibrída

Características

- Altura 0,40 a 0,60m – planta baixa
- Bainhas c/ muitos pelos
- Folhas com pilosidade nas 2 faces
- Espiguetas sem pilosidade
- Inflorescências com 3-4 ramos – sementes do mesmo tamanho que Marandu e Piatã; < Xaraés
- Elevada resistência às cigarrinhas típicas de pastagens e à *Mahanarva* spp.



Características de adaptação a acidez e resposta a fertilizantes



**Produção de massa seca total (MST) - média 9 cortes
Latossolo Vermelho Distrófico e argiloso, Campo Grande/MS**

CULTIVAR	Águas			Seca		
	Sat. Bases (%)			Sat. Bases (%)		
	34	51	Média	34	51	Média
BRS Ipyporã	4.815	4.665	4.740	3.238	2.881	3.060

**BRS Ipyporã:
recomendação de 35 a 40% de Sat. bases**

Produção de massa seca total (MST) - média de 9 cortes
Latossolo Vermelho Distrófico e argiloso, Campo Grande/MS

CULTIVAR	Águas				Seca			
	Fósforo solo mg/dm ³				Fósforo solo mg/dm ³			
	1,7	2,8	20,1	Média	1,7	2,8	20,1	Média
BRS Ipyporã	2.509	4.731	6.980	4.740	2.203	3.328	3.648	3.060

BRS Ipyporã:
Responsivo à adubação P

Faixas de recomendação de saturação por bases (V%) no solo para forrageiras tropicais

- 30 a 40%** - cultivares pouco exigentes;
- 40 a 50%** - cultivares exigentes;
- 50 a 60%** - cultivares muito exigentes.

Crítérios de correção da acidez de sub-superfície: 40 a 60 cm:

Saturação de alumínio > 30% ou $\text{Ca}^{2+} < 0,5 \text{ cmol}_c / \text{dm}^3$,

Aplicação de gesso, para correção de Ca e S, segundo a fórmula:

Necessidade Gessagem $\text{kg/ha} = \% \text{ argila} \times 50$

Tabela 1: Critérios de fertilidade para a classificação de solos visando à implantação de pastagens tropicais.

VARIÁVEIS	Baixa		Média		Alta	
	Textura do solo (% Argila)					
	< 15	16 a 60	< 15	16 a 60	15 a 35	36 a 60
CTC (cmol/dm ³)	< 4	5 a 8	< 4	5 a 10	6 a 10	> 10
P Mehlich I (mg/dm ³)	< 6	< 3	6 a 12	3 a 7	7 a 18	> 7
Saturação de bases (%)	< 40		40 a 50		> 50	
K Mehlich I (mg/dm ³)	< 25		25 - 50		> 50	

Tabela 2: Gradiente de adaptação e resposta a fertilidade para cultivares de *Brachiaria*.

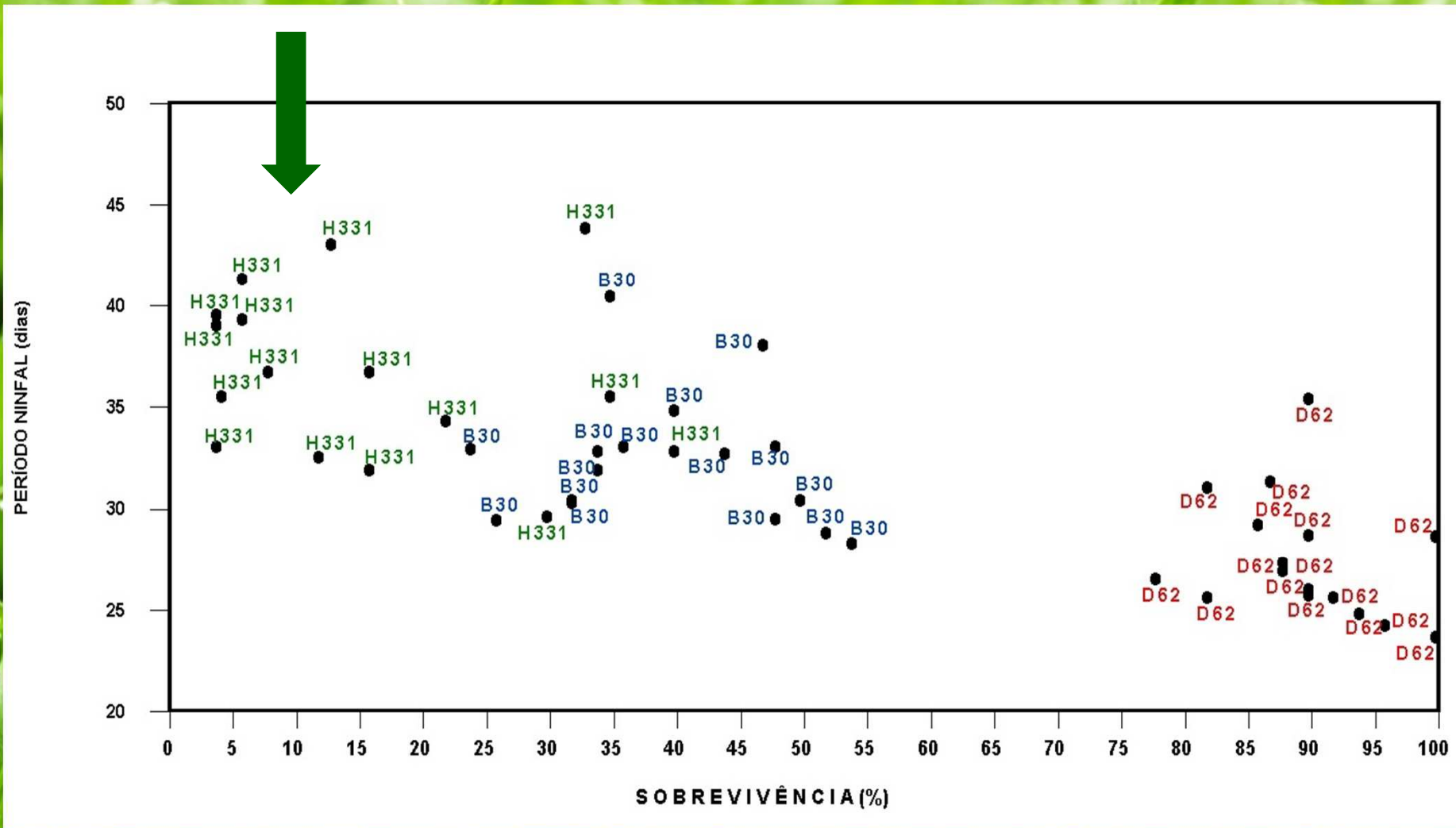
Humidicola comum						
BRS Tupi						
Decumbens						
Llanero						
BRS Paiaguás						
BRS Piatã						
Marandu						
Xaraés						
BRS Ipyporã						
Ruziensesis						



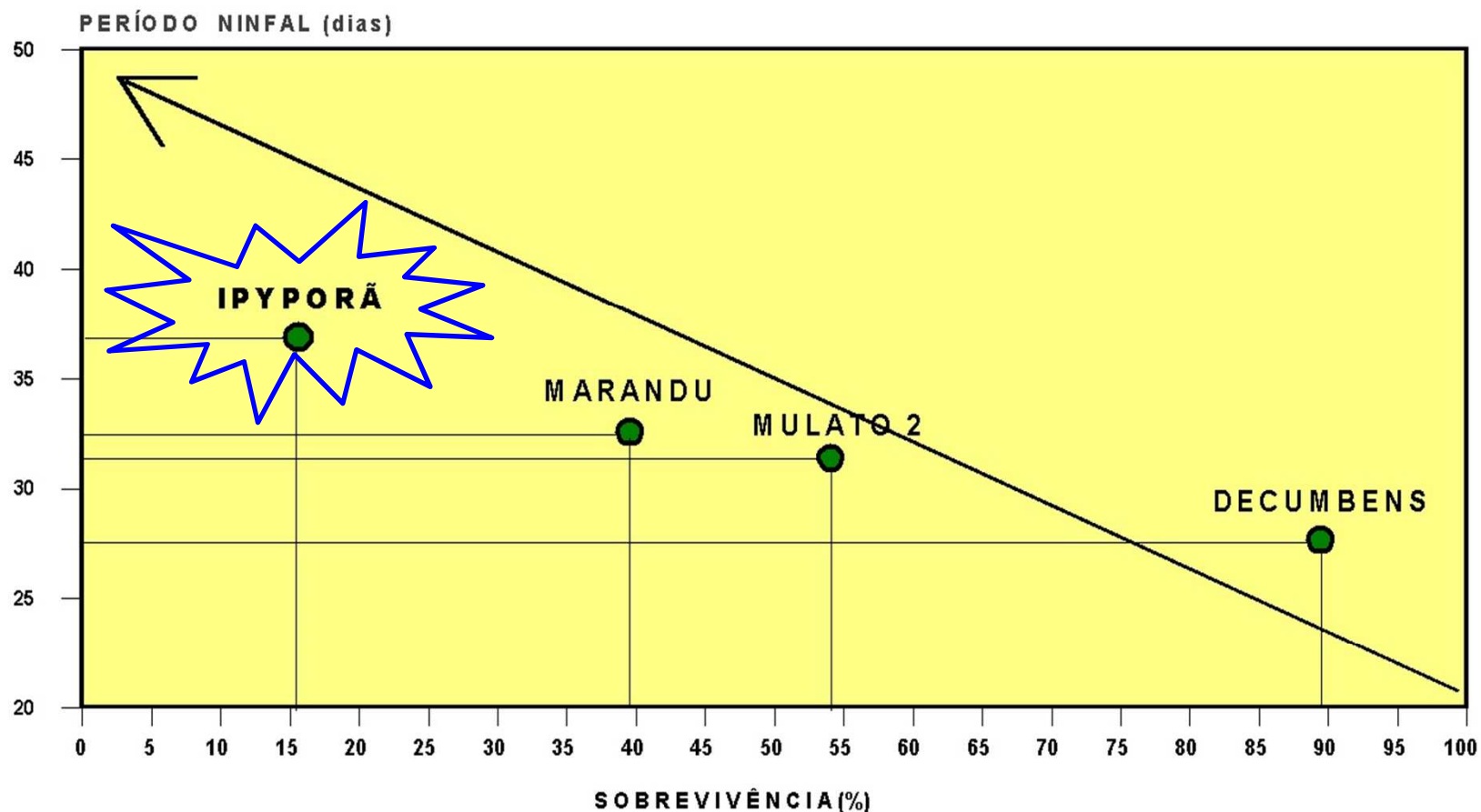
Fonte: Manuel Claudio Motta Macedo (pesquisador da Embrapa Gado de Corte), 2017. Adaptado de Sousa e Lobato, 2004.

Resistência às cigarrinhas

Sobrevivência e duração do período ninfal de *Notozulia entreriana* e *Deois flavopicta* em BRS Ipyporã (H331), Marandu (B30) e *B. decumbens* (D62)

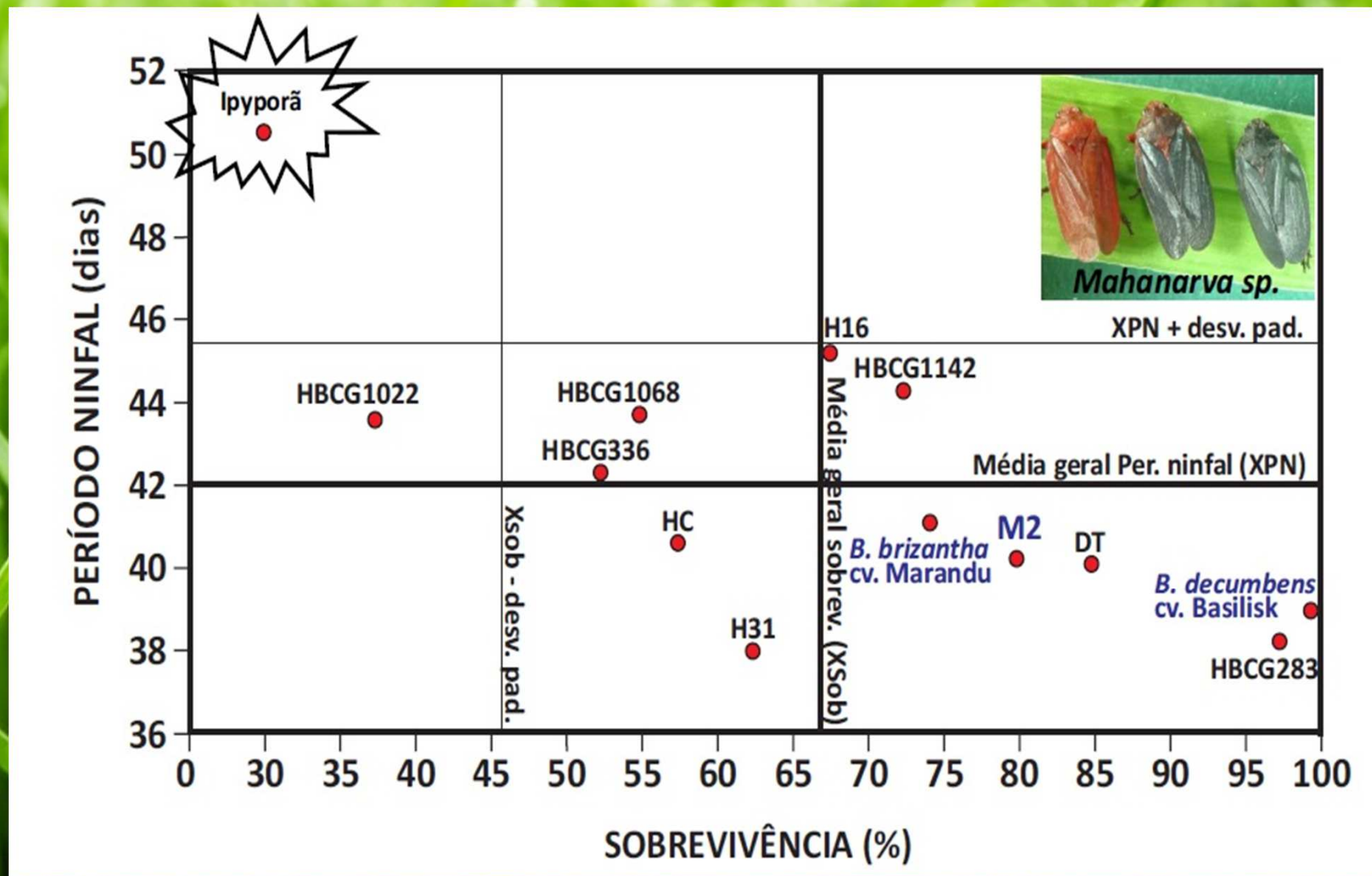


Antibiose em algumas cv. de *Brachiaria*



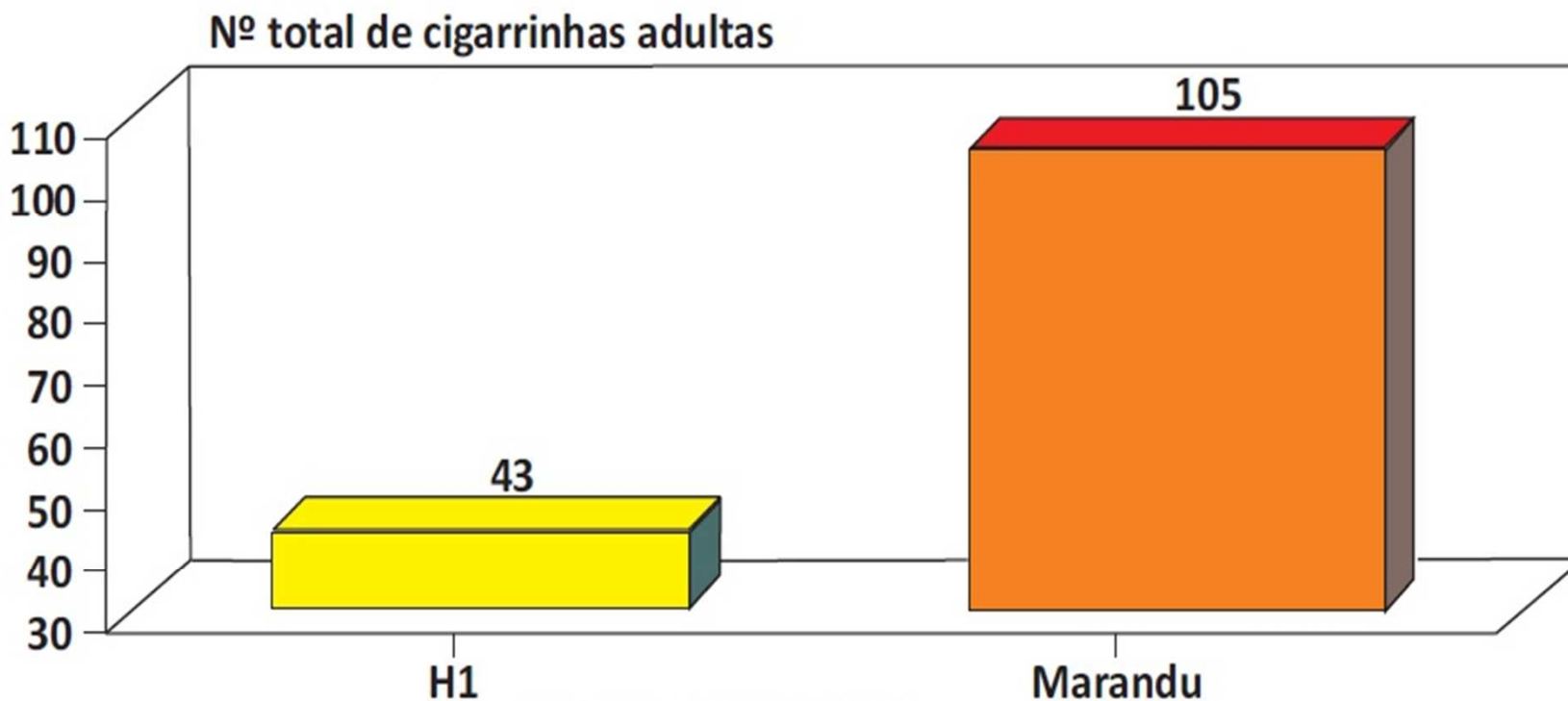
Sobrevivência e período ninfal de *Notozulia enterriana* e *Deois flavopicta*, em vários testes, com o híbrido **Ipyporã**, *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, Mulato 2 e *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk

Sobrevivência e duração do período ninfal de *Mahanarva* sp. na BRS Ipyporã



BRS Ipyporã (avaliação sob pastejo)

Adultos de cigarrinhas



HÍBRIDO E CULTIVAR

Levantamento populacional de adultos de cigarrinhas
na fase 3 do híbrido H1 2012/2013



Antibiose – muito alta
Tolerância – moderada

↑↑ Resistência ↑↑

Doenças / Nematóides

- ✓ Manchas foliares: resistente
- ✓ Viroses (*Johnsongrass mosaic virus*): resistente
- ✓ Resistência à nematóides:

***Pratylenchus brachyurus*: média**

(= demais cultivares de *brizantha*)

Demais nematoides típicos da soja: alta

(= demais cultivares de *brizantha*)

PRODUÇÃO ANIMAL – Campo Grande/MS



- » **BRS Ipyporã vs capim-marandu**
- » **Outubro/2012 a setembro/2014**
- » **Pastejo rotacionado (7 x 28 dias)**
- » **5 kg/ha de sementes puras viáveis**
- » **Adubação na linha de plantio:**
 - 350 kg/ha de 0-20-20**
 - 36 kg/ha de FTE**
- » **Manutenção = 150 kg/ha de N (3x - águas)**



» Qualidade da forragem

Variável	Ipyporã	Marandu
Proteína bruta (%)	12,6	11,1
Digestibilidade MO (%)	68	62
Fibra - FDN (%)	67,7	70,8
Relação Folha:colmo	2,4	1,5
Ganho médio diário (g/animal)	675	580

» Quantidade de forragem

Variável	Ipyporã	Marandu
Taxa de acúmulo de forragem (kg/ha dia)	37,8	44,1
Altura (cm)	27	31
Massa de forragem (t/ha)	3,2	3,8
Taxa de lotação (UA/ha)	3,0	3,6

BRS Ipyporã vs Marandu

Produtividade animal

- » capim-marandu: > Taxa de lotação
- » BRS Ipyporã: >> ganho individual
- » Produtividade anual **semelhante** para os dois capins = **1.170 kg/ha de PV**
- » Recomendado para **categoria animal mais exigente**

Manejo do BRS Ipyporã (rotacionado)

» Entrada dos animais (95% IL) = **30 cm**

Altura do resíduo pós-pastejo

	10 cm	15 cm
Perfilhos/m ²	1.088	1.170
TAF (kg/ha dia)	37,7	43,4

» Saída dos animais = **15 a 20 cm**

Manejo do BRS Ipyporã (rotacionado)

- » **100 vs 200 kg N/ha ano**
- » **Pré-pastejo = 30 cm (95% IL)**
- » **Pós-pastejo = 15 a 20 cm**

	100-N	200-N
GMD (g/animal)	655	720
Taxa de lotação (UA/ha)	3,4	4,0
GPA (kg/ha ano de PV)	1.100	1.290

**BRS Ipyporã:
Responsivo à adubação N**

Manejo do capim-ipyporã (contínuo)

» **20 a 25 cm**



PRODUÇÃO ANIMAL – Sinop / MT (resultados preliminares)



Convert

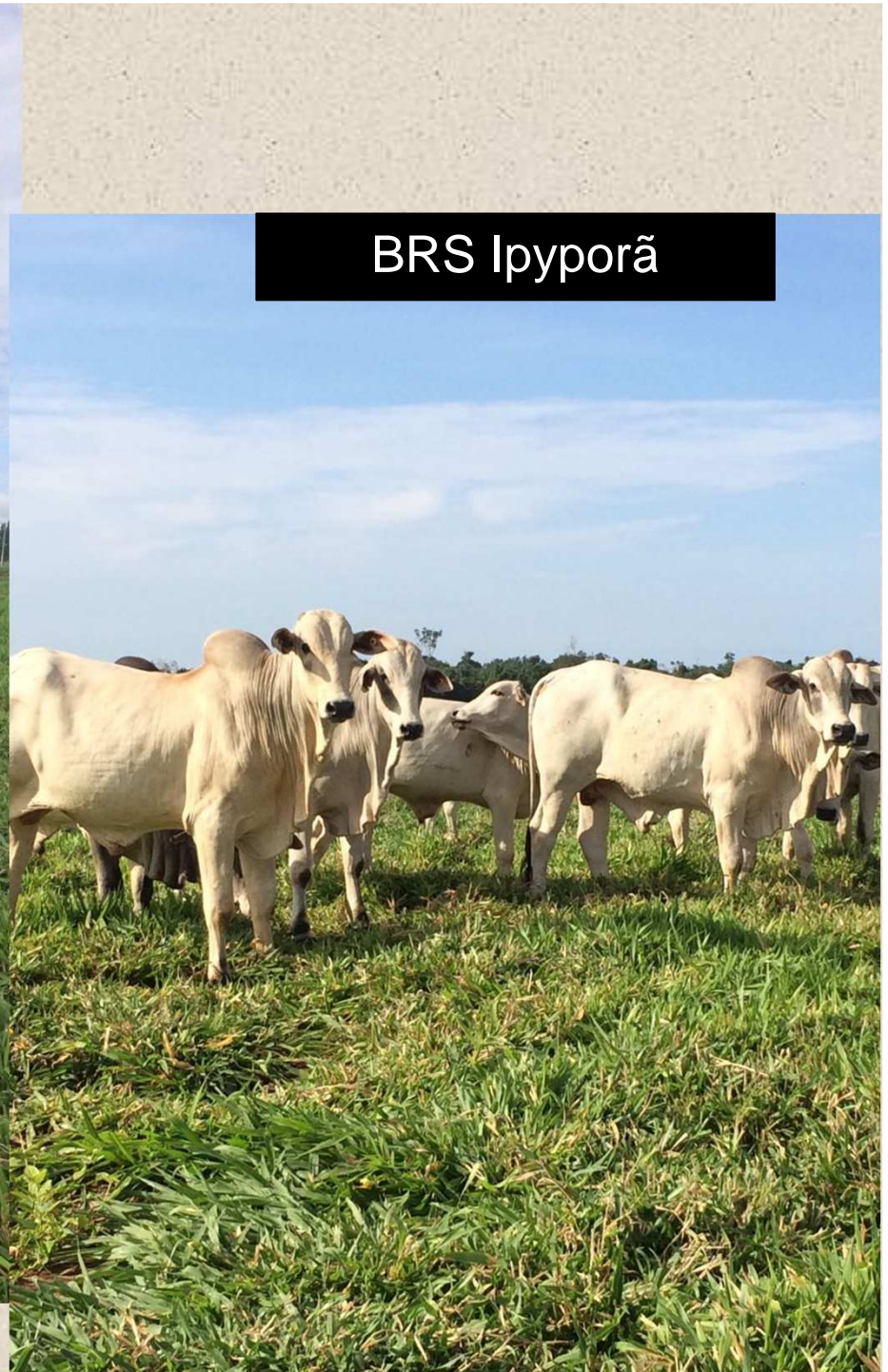
BRS Ipyporã



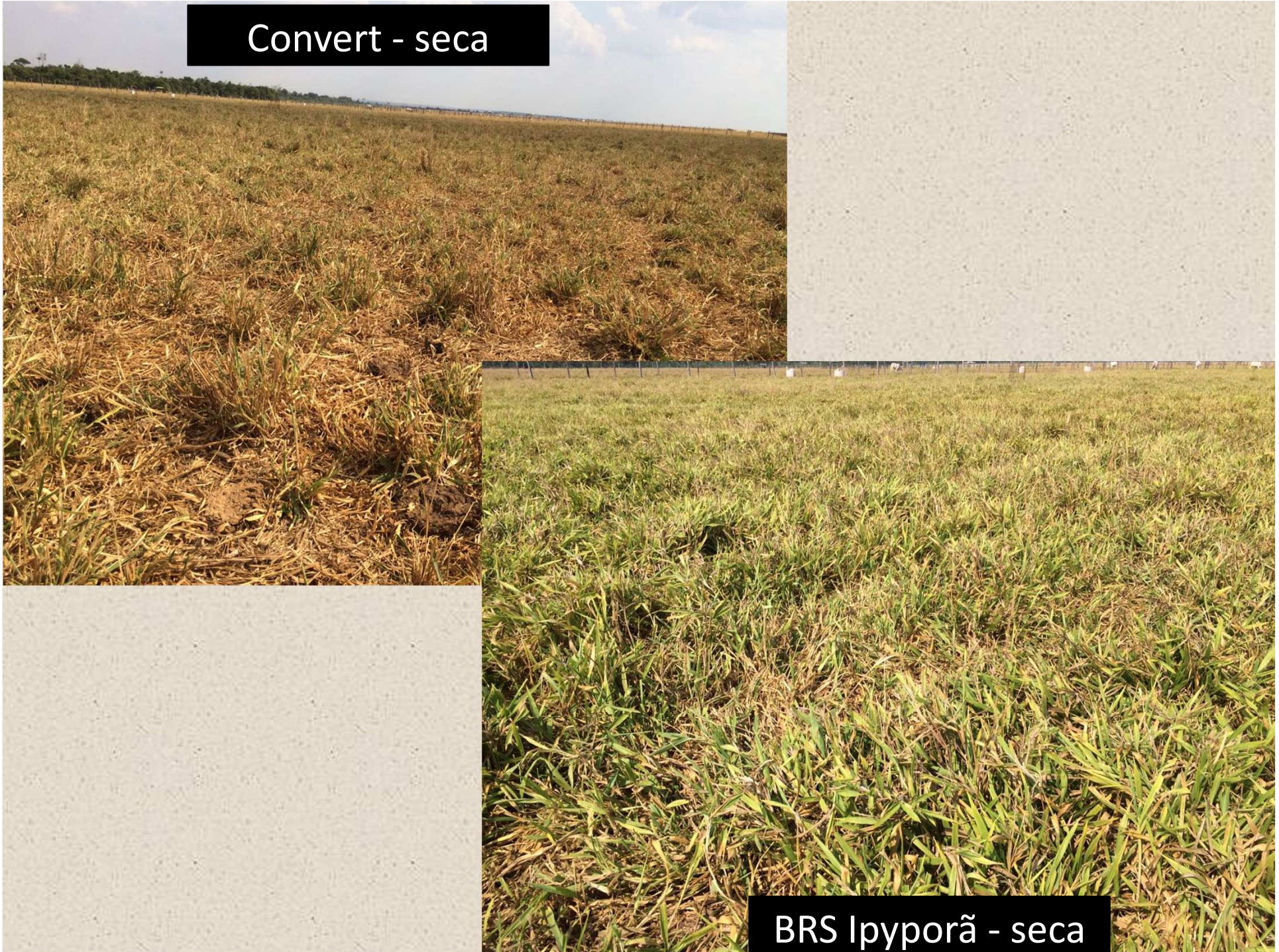
Convert



BRS Ipyorã



Convert - seca



BRS Ipyporã - seca

Resultados preliminares

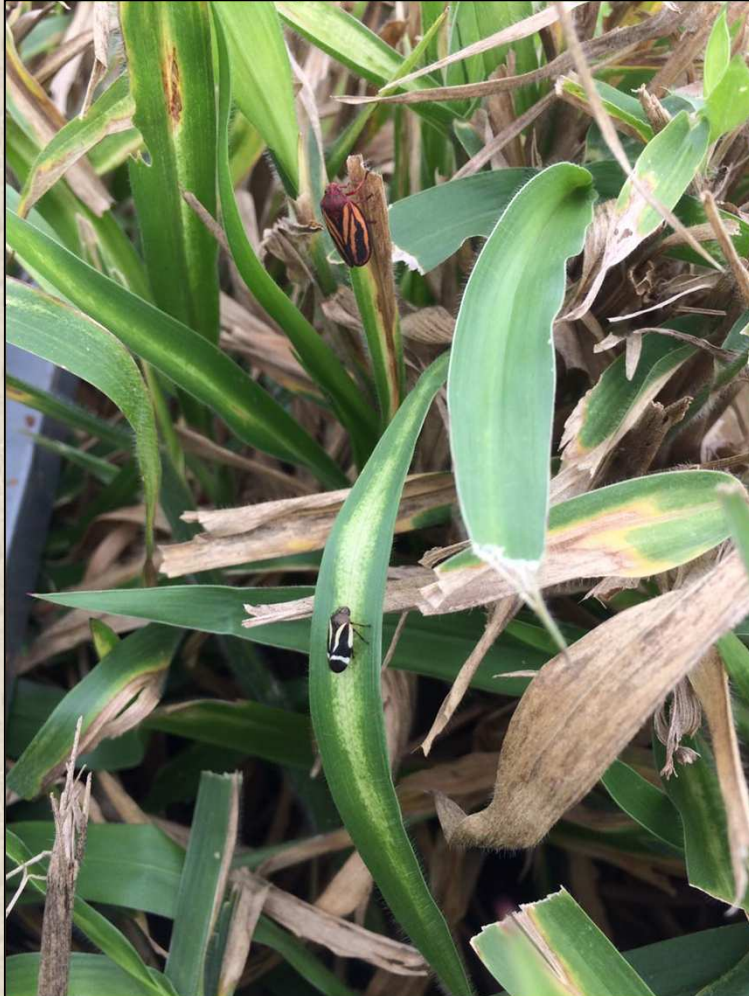
Época	Cultivar	GMD (g/ani/dia)	Tx Lot (UA/ha)	MF (Kg/ha)	Tx AcF (kg/ha/dia)	Altura (cm)
jun/out	Ipyporã	711	1,912	7840	22	28,6
	Convert	684	2,849	7730	28	28,9
nov/fev	Ipyporã	589	3,609	8260	96	32,7
	Convert	546	4,652	6820	139	34,1

GMD = ganho médio diário

Tx Lot = número de unidades animais (UA) por hectare

MF = massa de folhas

TxAcF = taxa de acúmulo de folhas por dia

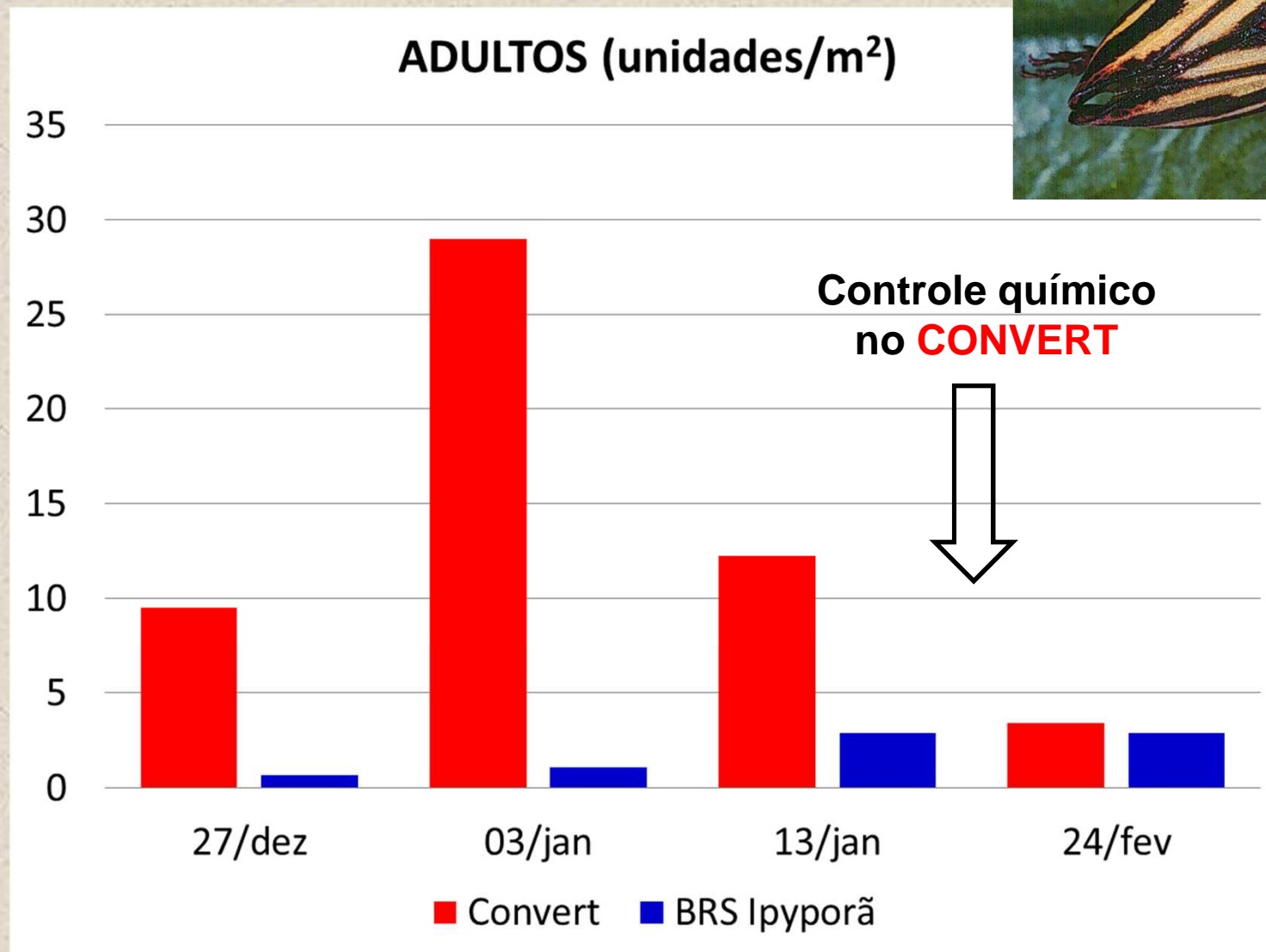


Ataque de *Mahanarva* spp.

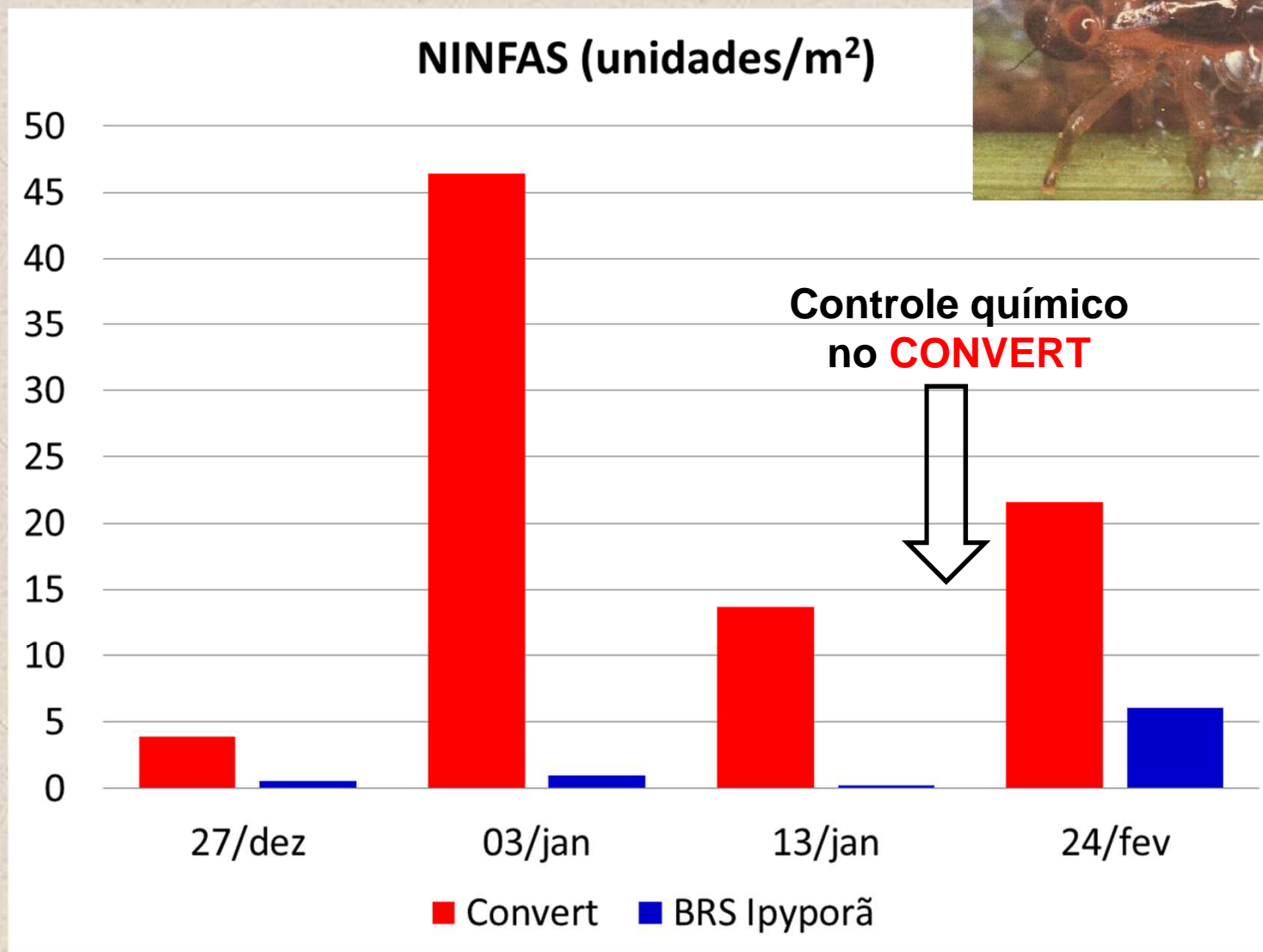
Convert



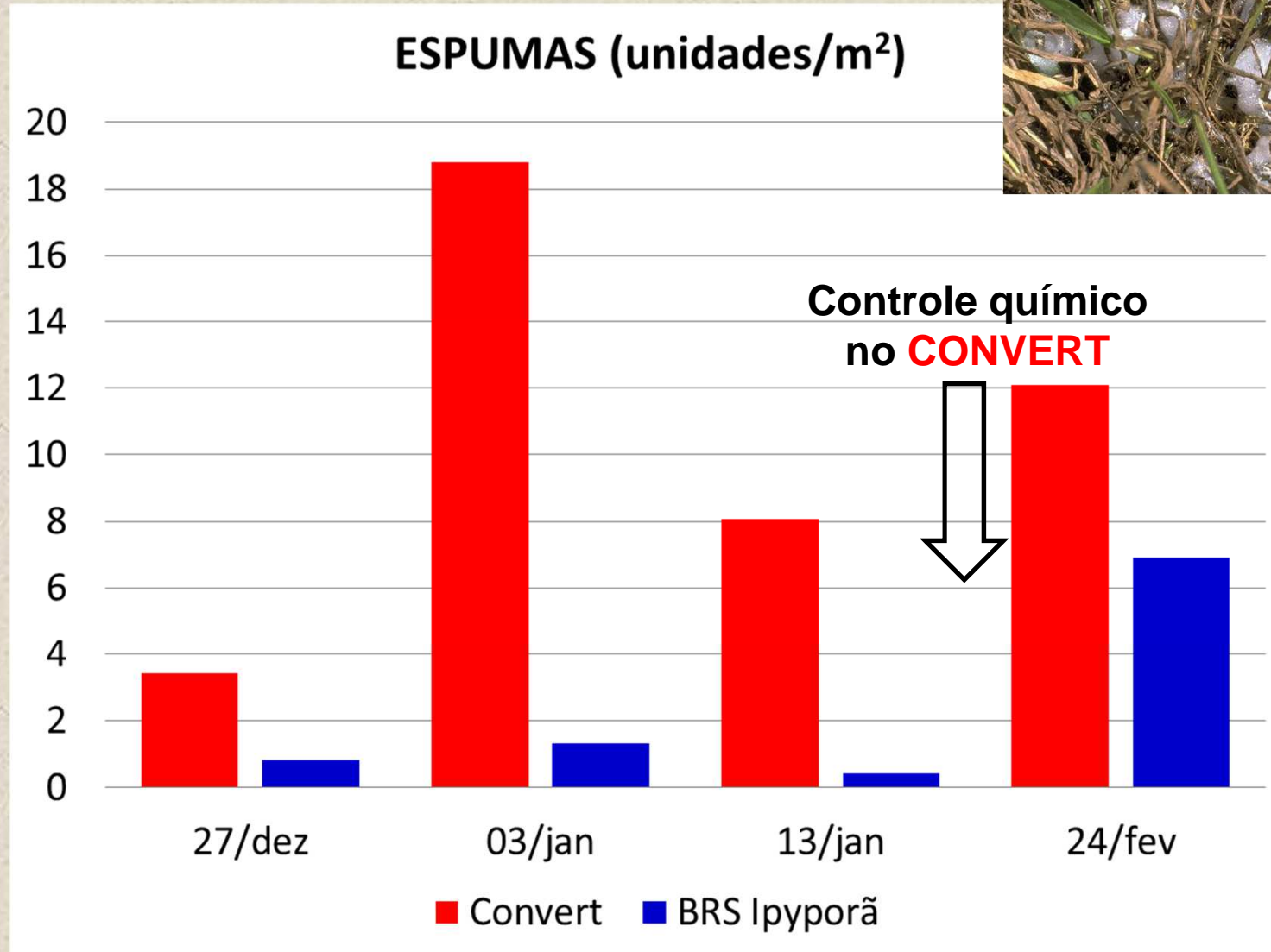
Levantamento populacional - Cigarrinhas



Levantamento populacional - Cigarrinhas



Levantamento populacional - Cigarrinhas



Aspectos comparativos entre cultivares

Aspectos	BRS Ipyporã	BRS Paiguás	BRS Piatã	Marandu	Xaraés	Decumbens
Estabelecimento	Média	Média	Lenta	Média	Média	Rápida
Exigência Nutricional	3	1	2	2	3	1
Produção de forragem	1	2	2	2	3	1
Resistência Cigarrinhas	3	0	2	2	1	0
Resistência <i>Mahanarva</i> spp.	3	0	0	0	0	0
Florescimento	Médio	+ Precoce	Precoce	Médio	Tardio	Precoce
Sementes (Nº/g)	120	180	120	120	90	180
Manejo	Fácil	Fácil	Médio	Médio	+ Difícil	Fácil
POSITIVOS	Cigarrinha Qualidade Ganho/animal	Folhas Qualidade Ganho seca Integração	Produção Cigarrinha Ganho seca Integração	Produção Cigarrinha Tradição	Produção Lotação	Rusticidade AI Tradição
NEGATIVOS	Encharcamento	Cigarrinha Encharcamento	Est. Inicial lento Encharcamento	Encharcamento	Manejo Encharcamento	Cigarrinha Encharcamento

Obrigado

Para baixar a apresentação: <https://goo.gl/PT6pV8>

Embrapa

Gado de Corte

Embrapa

Agrossilvipastoril

Embrapa

Cerrados

Embrapa

Gado de Leite

Embrapa

Acre

