



MPasto

REBANHO MAIS PESADO.
RENTABILIDADE MAIS ALTA.

Qualidade
Mosaic
Fertilizantes

A linha de fertilizantes **desenvolvida especialmente** para a nutrição da pastagem.

OBJETIVOS

POR QUE ADUBAR A PASTAGEM?

Cenário atual da pecuária nacional

Cenário potencial com adubação

Cenário atual versus Cenário potencial com adubação

Diferença no desempenho animal (SIMULAÇÃO)

Benefícios da adubação

MPasto

Diferencial da linha de fertilizantes

Sugestões de adubação

Resultado de demoplot

MPasto

Linha de produtos de alta qualidade e tecnologia, que proporciona adequada **nutrição vegetal**, garantindo o aumento do desempenho animal e da rentabilidade da propriedade.

Melhor aproveitamento de nutrientes

+50%* em carne e carcaça/ha

Ganho adicional de GMD** = 200 gramas/cabeça/dia



*Resultados da Pesquisa de Demoplot de MPasto 2012/2020. **Fonte: Pinheiro et al, Production and nutritive value of forage, and performance of Nellore cattle in Tanzania grass pasture fertilized with nitrogen or intercropped with Stylosantes Campo Grande. Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 35, n. 4, p. 2147-2158, jul./ago. 2014.

POR QUE ADUBAR A PASTAGEM?

Cenário atual da pecuária nacional



Rebanho de
214
milhões de
cabeça



Área de pastagem de
160 milhões de hectares

Idade de abate cerca de
4 anos (48 meses)

Ganho médio diário
(GMD) de **0,300**
gramas/cabeça/dia



No período das águas, tem
desempenho satisfatório



Porém no período
da seca perde peso

Conhecido como
"BOI SANFONA"

POR QUE ADUBAR A PASTAGEM?

Cenário atual da pecuária nacional

Rebanho de matrizes de **86** milhões de cabeças



Média de **0,45** bezerros/vacas/ano, muito aquém do ideal

Representando em torno de **40%** do rebanho total



214 milhões



O ideal seria se cada vaca produzisse 1 bezerro/ano.

POR QUE ADUBAR A PASTAGEM?

Cenário atual da pecuária nacional

POR QUE AS VACAS NÃO EMPRENHAM?

As vacas têm dificuldade de empreñar por apresentarem **ECC = 1**.
Sabemos que vacas com **ECC = 1** (são caquéticas).

ESCALA DO ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL (ECC):



ECC = 1

é uma vaca bem magra,
debilitada e caquética.



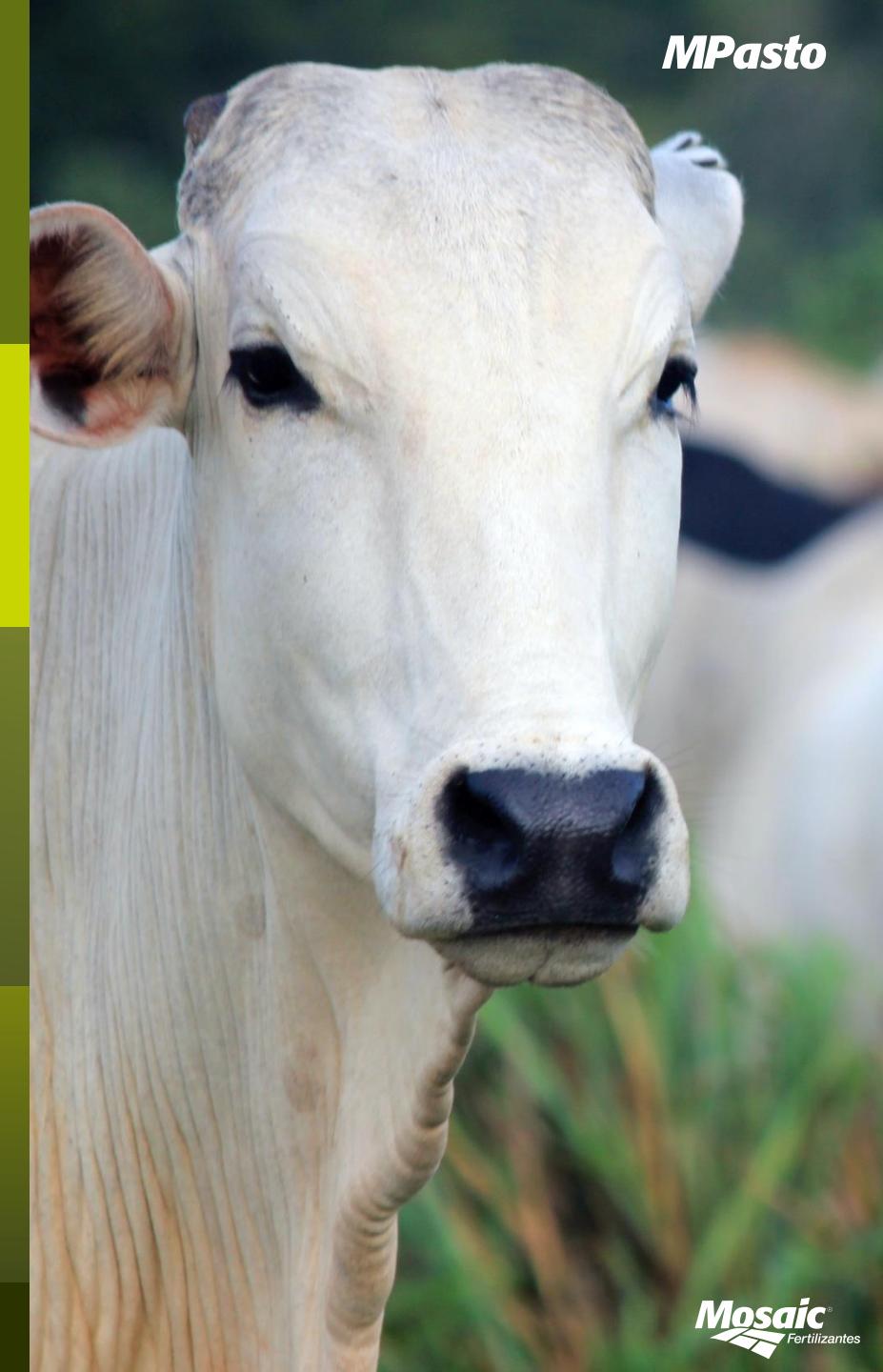
ECC = 3

é uma vaca considerada ideal,
com as costelas e os ossos
da bacia pouco aparentes.



ECC = 5

é considerada uma
vaca obesa.



POR QUE ADUBAR A PASTAGEM?

Cenário atual da pecuária nacional



Amostragem
de solo da
propriedade.



Análise de
solo (laudo)
empresa idônea.



Calcário/Gesso
aplicados na dose
adequada e
recomendada.



Aplicar fertilizantes
(N, P, K) em função
da necessidade.

**Sempre procurar fertilizantes
de empresas idôneas.**

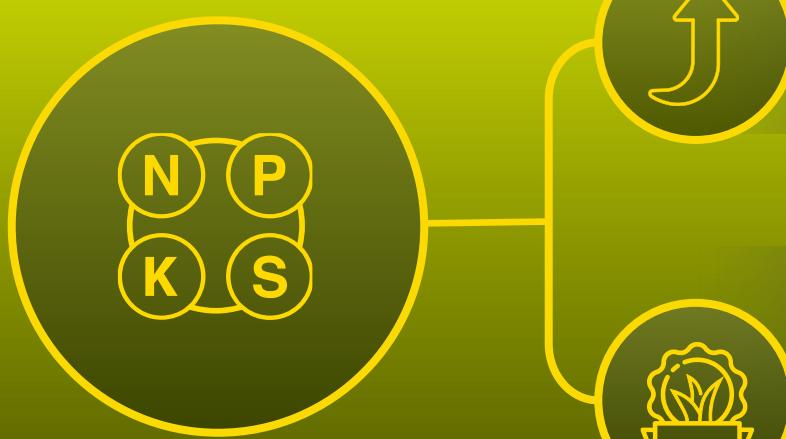
POR QUE ADUBAR A PASTAGEM?

Cenário atual da pecuária nacional



Com a adubação estratégica no período das águas, conseguimos prolongar a qualidade da forragem durante o período seco.

APLICAÇÃO DE FERTILIZANTES COM N, P, K, S

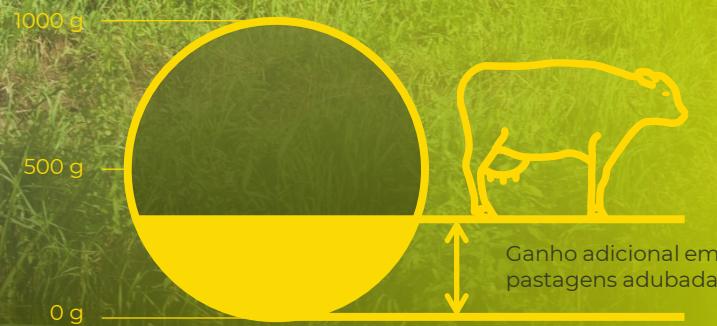


Aumento da produção da forragem.

Melhora a qualidade da pastagem (PB e NDT - "energia")
Aumenta UA/ha no período das águas.

POR QUE ADUBAR A PASTAGEM?

Cenário atual da pecuária nacional



Animais criados em pastagens adubadas têm ganho adicional de
± 350 gramas/cabeça/dia
 a mais em relação a animais criados em pastagens não adubadas no período das águas.

O ganho adicional se dá por melhorar a **concentração de proteína bruta e nutrientes digestíveis totais** (NDT – “energia”) nas pastagens adubadas.

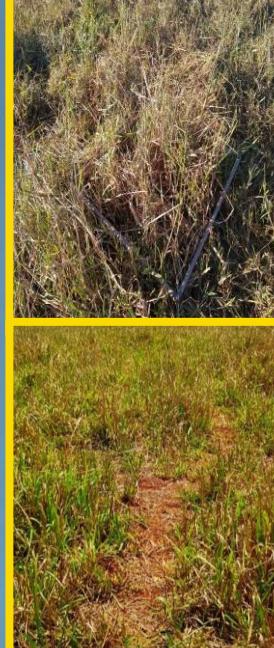
Diminuição de **14 meses** na idade de abate

Animais mais jovens apresentam carne mais macias (menos rígida)

Cenário atual vs cenário potencial com adubação

Simulação

5 x
mais
arroba
de carcaça
em pastagem
adubada.



CENÁRIO ATUAL

0,93 UA/ha

0,300 g/cab./dia

3,5 arroba PV/ha/ano

1,75 arroba carcaça/ha/ano

0,96 arroba carne/ha/ano

Idade de abate **4 anos**

RECEITA

R\$/arroba 313 (22/12/2021)

R\$ 547,75 ha/ano



CENÁRIO POTENCIAL COM ADUBAÇÃO

3 UA/ha

0,550 g/cab./dia

20 arroba PV/ha/ano

10 arroba carcaça/ha/ano

5,5 arroba carne/ha/ano

Idade de abate **2,7 anos**

RECEITA

R\$/arroba 313 (22/12/2021)

R\$ 3.130 ha/ano

Diferença no desempenho animal (sal mineral)

Simulação



GMD 0,200 kg/cab./dia



GMD 0,550 kg/cab./dia



PASTAGEM NÃO ADUBADA

kg de N	0
kg de P	0
Proteína bruta %	8
NDT %	54
DIVMS %	50
FDN %	75
FDA%	30
PV	400 kg

PASTAGEM

Cons. FDN limit	1,2 % PV – 4,8 kg
Cons. FDN	4,8 kg
Cons. MS	1,7% PV – 6,8 kg
Cons. PB	544 g
Cons. NDT	3.672 g

PASTAGEM ADUBADA

kg de N	100
kg de P	100
Proteína bruta %	14
NDT %	58
DIVMS %	53
FDN %	70
FDA%	27
PV	400 kg

PASTAGEM

Cons. FDN limit	1,2 % PV – 4,8 kg
Cons. FDN	4,8 kg
Cons. MS	1,8% PV – 7,6 kg
Cons. PB	1.216 g
Cons. NDT	4.408 g

Diferença no desempenho animal (proteinado)

Simulação



GMD 0,310 kg/cab./dia



GMD 0,750 kg/cab./dia



PASTAGEM NÃO ADUBADA

kg de N	0
kg de P	0
PB %	8
NDT %	54
DIVMS %	50
FDN %	75
FDA%	30
PV	400 kg

PASTAGEM ADUBADA

kg de N	100
kg de P	100
PB %	14
NDT %	58
DIVMS %	53
FDN %	70
FDA%	27
PV	400 kg

PASTAGEM

Cons. FDN limit	1,2 % PV – 4,8 kg
Cons. FDN	4,8 kg
Cons. MS	1,7% PV – 6,8 kg
Cons. PB	544 g
Cons. NDT	3.672 g

SUPLEMENTO

Cons. Prot.	0,4 kg (1 g/1 kg de PV)
Cons. PB (proteinado)	120 g
Cons. NDT (proteinado)	270 g

PASTAGEM

Cons. FDN limit	1,2 % PV – 4,8 kg
Cons. FDN	4,8 kg
Cons. MS	1,8% PV – 7,6 kg
Cons. PB	1.216 g
Cons. NDT	4.408 g

SUPLEMENTO

Cons. Prot.	0,4 kg (1 g/1 kg de PV)
Cons. PB (proteinado)	120 g
Cons. NDT (proteinado)	270 g

POR QUE ADUBAR A PASTAGEM?

Benefícios da adubação

A large, slightly blurred background image of a cow grazing in a lush green field of tall grass.

1

Aumento
da lotação
por área

2

Maior
desempenho
animal

Aumenta o ganho
médio diário

Melhora o consumo dos
animais (FDN e FDA)

Diminui a idade de abate
(melhora a
qualidade da carne)

3

Melhora o ECC
das matrizes e
os índices
reprodutivos

4

Aumenta a
rotatividade e
rentabilidade da
propriedade

Qualidade
Mosaic
Fertilizantes

MPasto

MPasto
MAX

MPasto
NITRO

MPasto
SUPER



A linha de fertilizantes **desenvolvida**
especialmente para a nutrição da pastagem.

Mosaic
Fertilizantes

MPasto[®]

MAX

1

Duas formas de enxofre

S-sulfato: prontamente disponível

S-elementar: liberação gradual

2

P de alta solubilidade e eficiência

3

NPS em um único grânulo

4

Alta qualidade física

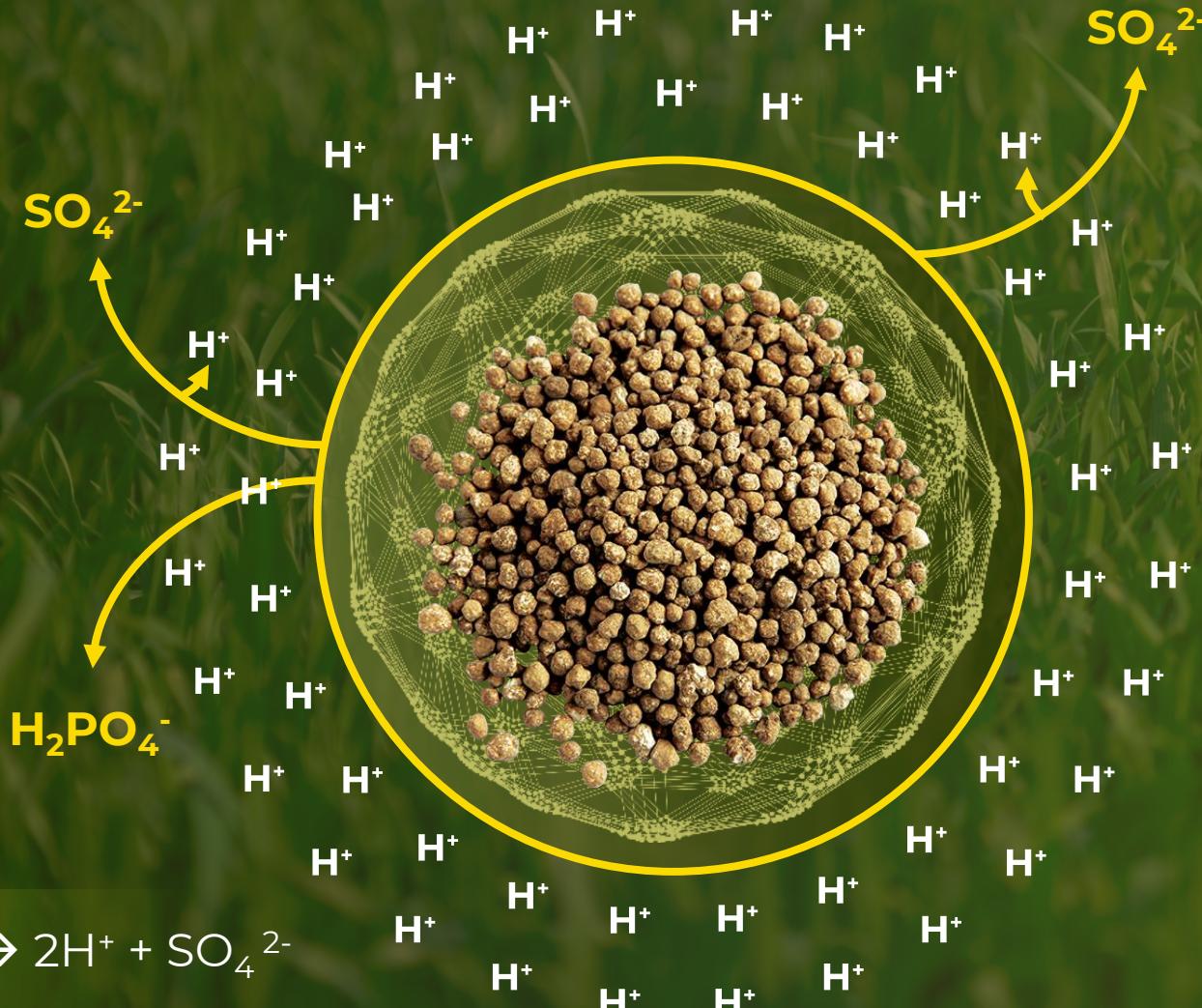
5

Altas concentrações de nutrientes

6

Nitrogênio amoniacal (NH_4^+)





AUMENTA A ABSORÇÃO DE P EM 10 A 30%.

Plantas melhor nutridas desde o início do ciclo:

- + arranque
- + fotossíntese
- + energia

+ absorção de água (menor estresse hídrico)

MPasto MAX



Maior padronização dos grânulos
(95% - 4 mm)



Homogeneidade na faixa
de distribuição



Maior dureza
Dificulta quebra até o pó

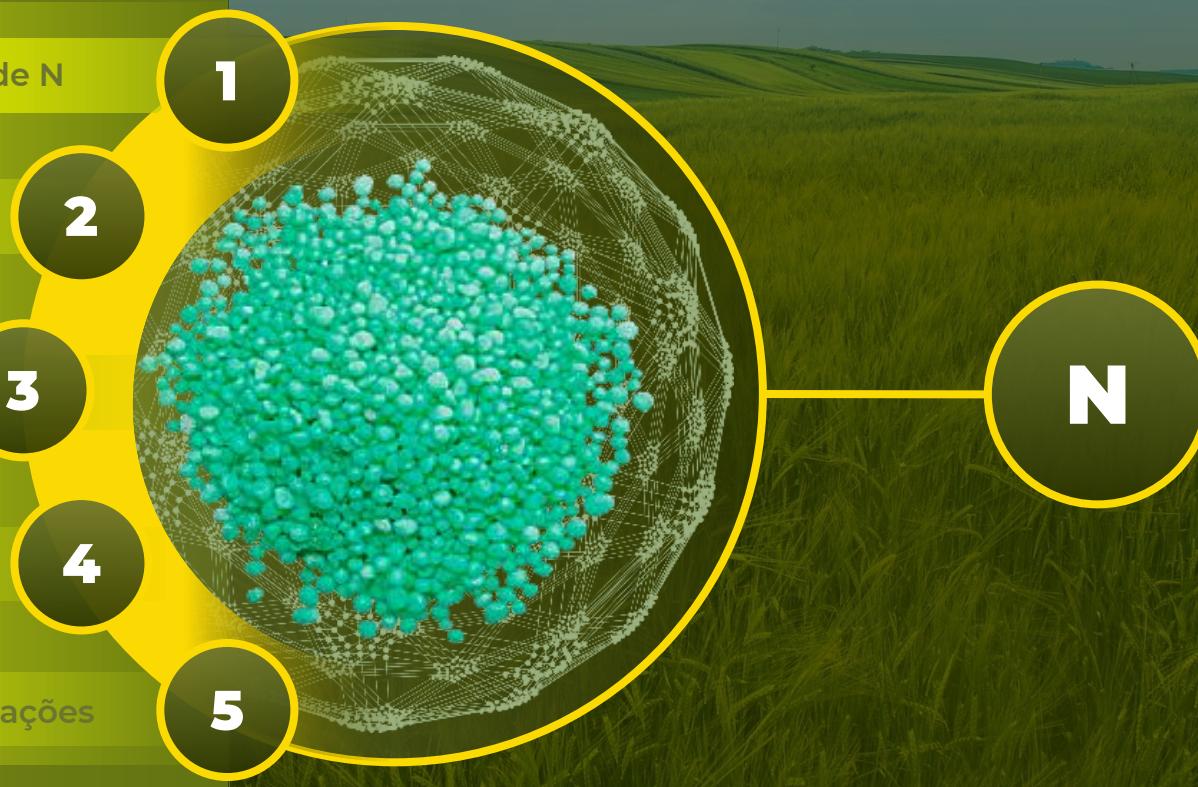




MPasto MAX 09-27-14 + 10% S (MIX)

MPasto
MAX

- Alta concentração de N
- Diminui perdas por volatização
- Melhor rendimento de aplicação
- Alta qualidade física
- Maior eficiência das adubações

**N**

Nitrogênio

Perdas por volatilização e lixiviação.

UREIA BRANCA

Perda por volatilização até 60%

Menor aproveitamento de "N" na aplicação

Maior custo por ponto de "N"

Menor resposta da gramínea na adubação de "N"

Exemplo de aplicação

100 kg de ureia branca
Perdas de até 50%

APLICAÇÃO **REAL** DE
50 kg DE UREIA BRANCA



NITRATO

Perda por lixiviação até 30%

Menor aproveitamento de "N" na aplicação

Maior custo por ponto de "N"

Menor resposta da gramínea na adubação de "N"

Exemplo de aplicação

100 kg de N via nitrato
Perdas de até 30%

APLICAÇÃO **REAL**
DE 70 kg DE N





Concorrente



MPasto
NITRO

Centro do
grânulo da ureia
sem produto

Centro do
grânulo com
produto

MPasto[®]

SUPER

1

Apresenta equilibrada concentração de P, Ca e S

2

Ca e P de alta solubilidade e eficiência

3

Altas concentrações de nutrientes

4

Sulfato de cálcio

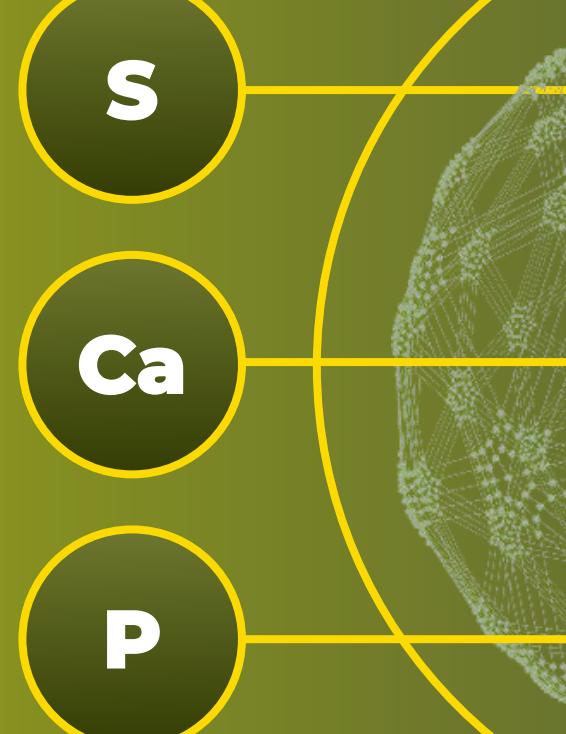
5

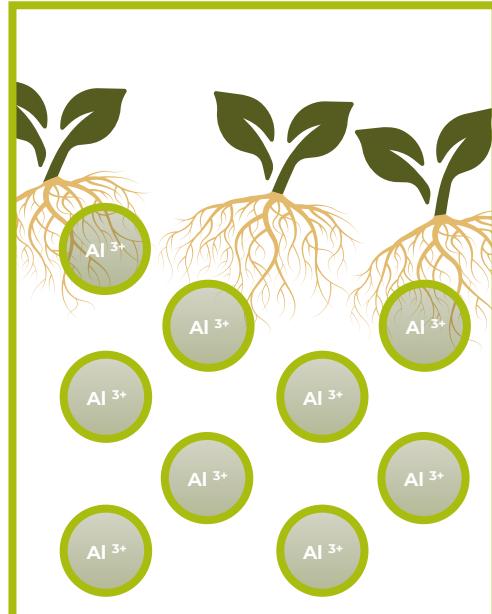
Precipitação de alumínio (TÓXICO)

Enxofre

Cálcio

Fósforo

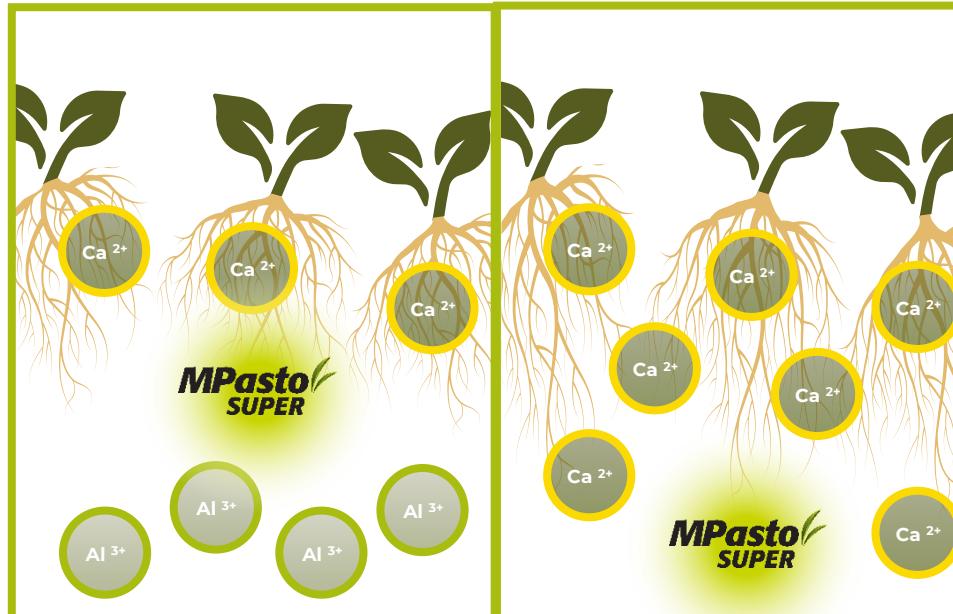




SOLO NATIVO

Baixo pH, Ca, P, Mg, K

Alto alumínio tóxico



SOLO ADUBADO MPASTO SUPER

Aumenta Ca, P

Aprofundamento de raízes

Fornece Ca em profundidade

Neutraliza alumínio tóxico

Uso recorrente do MPasto SUPER

Auxilia na construção de perfil de solo ao longo dos anos

- Aumento da M.O. no solo
- Neutralização do alumínio tóxico
- Aumenta a concentração de cálcio em profundidade

Aumento da profundidade e volume das raízes

- Melhora a absorção de nutrientes
- Maior resistência ao período seco do ano e veranicos

Sugestão de adubação para plantio/reforma/manutenção/recuperação



Sugestão de posicionamento (calcário)

Formação/Manutenção		Gramíneas
	V (%)	Boletim 100 - SP
Gramíneas do Grupo I	70/60	<i>Panicum maximum</i> (Centenário, Colonião, Tanzânia, Tobiatã); <i>Cynodon</i> (Coast-Cross, Tiftons); <i>Pennisetum purpureum</i> (Elefante, Napier); <i>Pennisetum clandestinum</i> (Quicuio), etc.
Gramíneas do Grupo II	60/50	<i>Brachiaria brizantha</i> (Marandu); <i>P maximum</i> (Green-panic, Mombaça); <i>Andropogon gayanus</i> (Andropogon); <i>Cynodon pectostachyus</i> (Estrelas).
Gramíneas do Grupo III	40/40	<i>Brachiaria decumbens</i> ; <i>B. humidicola</i> (Quicuio da Amazônia); <i>Melinis minutiflora</i> (Gordura); <i>Setaria anceps</i> (Setaria), etc.

Cerrado		
Gramíneas do Grupo I	50-60	<i>Panicum maximum</i> (Mombaça, Tanzânia, Aruana); <i>Pennisetum purpureum</i> (Elefante, Cameron); <i>Cynodon</i> (Tifiton), etc.
Gramíneas do Grupo II	40-45	<i>Panicum maximum</i> (cv. Vencedor, Centenário, Massai); <i>Brachiaria brizantha</i> (cv. Marandu, Xaraés, Piatã).
Gramíneas do Grupo III	30-35	<i>Brachiaria humidicola</i> , <i>Andropogon gayanus</i> , <i>Brachiaria decumbens</i> , <i>Brachiaria ruziziensis</i> .

Minas Gerais		
Gramíneas do Grupo I	50	<i>Panicum maximum</i> (Centenário, Colonião, Tanzânia, Tobiatã); <i>Cynodon</i> (Coast-Cross, Tiftons); <i>Pennisetum purpureum</i> (Elefante, Napier); <i>Pennisetum clandestinum</i> (Quicuio), etc.
Gramíneas do Grupo II	45	<i>Brachiaria brizantha</i> (Marandu); <i>P maximum</i> (Mombaça); <i>Andropogon gayanus</i> (Andropogon); <i>Cynodon pectostachyus</i> (Estrelas).
Gramíneas do Grupo III	40	<i>Brachiaria decumbens</i> ; <i>B. humidicola</i> (Quicuio da Amazônia); <i>Melinis minutiflora</i> (Gordura); <i>Setaria anceps</i> (Setaria), etc.



Sugestão de posicionamento (gesso)

TABELA 7

Recomendação de gesso (15% de S) em função da classificação da textura do solo.

Textura do solo	Dose de gesso (kg/ha)
Arenosa	700
Média	1.200
Argilosa	2.200
Muito argilosa	3.200

Souza et al., 2001

Condicionamento de 0-20 cm

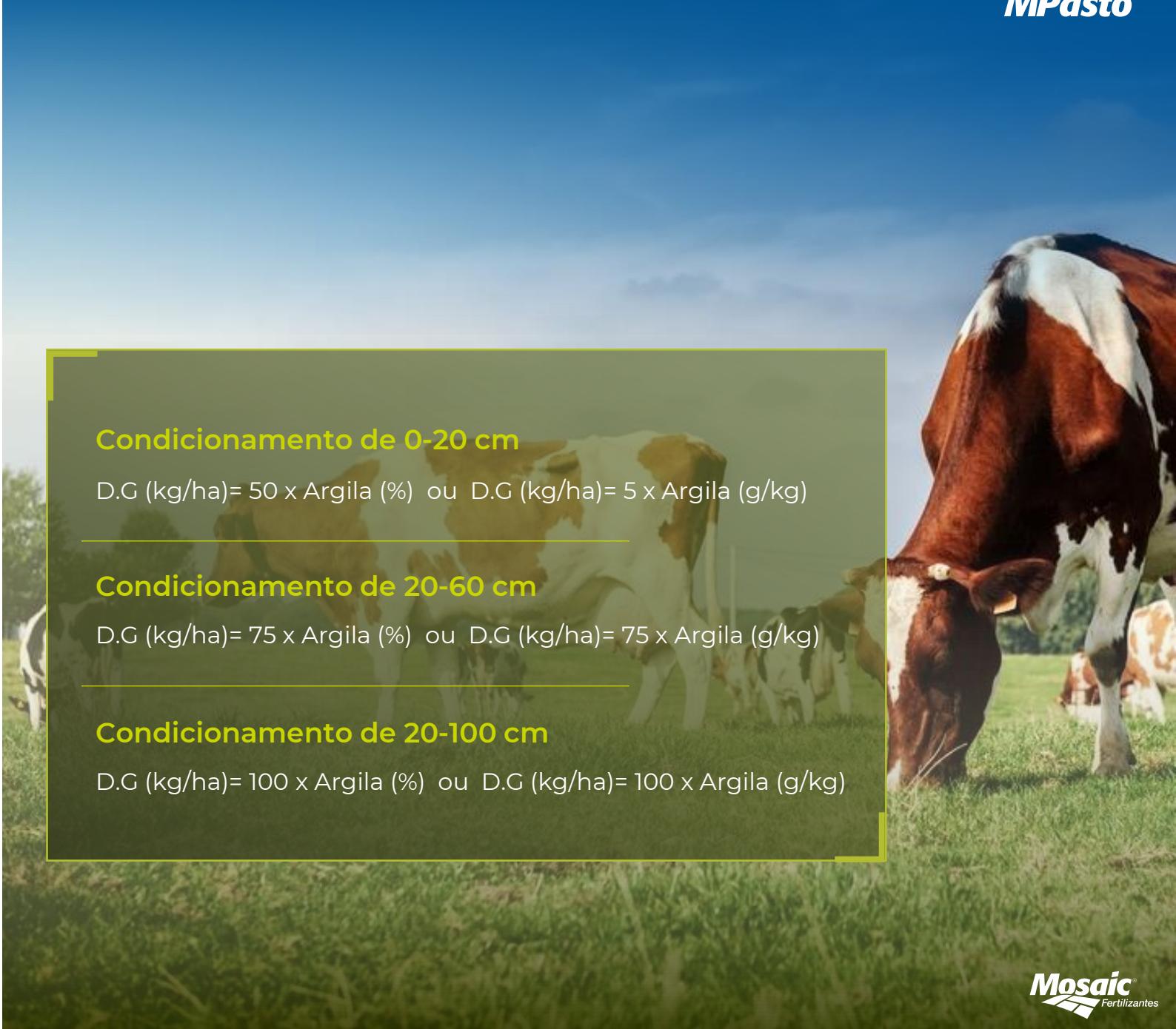
D.G (kg/ha)= 50 x Argila (%) ou D.G (kg/ha)= 5 x Argila (g/kg)

Condicionamento de 20-60 cm

D.G (kg/ha)= 75 x Argila (%) ou D.G (kg/ha)= 75 x Argila (g/kg)

Condicionamento de 20-100 cm

D.G (kg/ha)= 100 x Argila (%) ou D.G (kg/ha)= 100 x Argila (g/kg)



Sugestão de posicionamento para plantio/reforma

FÓSFORO (P)

TABELA 6

Interpretação de resultados da análise de fósforo no solo, na profundidade de 0-20 cm, extraído pelo método da resina (P-resina), para três grupos de exigência das forrageiras, para a fase de estabelecimento.

Gramíneas	Grau de exigência em fertilidade do solo	Interpretação de análise do solo			
		M. Baixo	Baixo	Médio	Adequado
		Teores de fósforo no solo (mg/dm ³)			
<i>Brachiaria brizantha</i> cvs. Marandu e Xaraés	Exigente	0-3,0	3,1-6,0	6,1-9,0	>9
<i>Setaria anceps</i>	Exigente	0-3,0	3,1-6,0	6,1-9,0	>9
<i>Panicum maximum</i> cvs. Vencedor, Centenário e Massai	Exigente	0-3,0	3,1-6,0	6,1-9,0	>9
<i>Panicum maximum</i> cvs. Tanzânia, Mombaça, Tobiatá	Muito exigente	0-4,0	4,1-8,0	8,1-12,0	>12
<i>Pennisetum purpureum</i> (Elefante e Napier)	Muito exigente	0-4,0	4,1-8,0	8,1-12,0	>12
<i>Cynodon</i> spp. (Coast-Cross, Tifton)	Muito exigente	0-4,0	4,1-8,0	8,1-12,0	>12

(EMBRAPA – Cerrado, 2007).

TABELA 8

Recomendação de adubação fosfatada para estabelecimento de pastagens em decorrência da análise do solo e da exigência das espécies forrageiras.

Plantio/estabelecimento/reforma					
Gramíneas	Interpretação de análise do solo				
	M. Baixo	Baixo	Médio	Adequado	
kg/ha/ano de P2O5 a aplicar					
Gramíneas exigentes					
<15	50	25	15	0	
16 a 35	70	35	20	0	
36 a 60	100	50	25	0	
<60	140	70	35	0	
Gramíneas muito exigentes					
<15	50	25	15	0	
16 a 35	70	35	20	0	
36 a 60	100	50	25	0	
<60	140	70	35	0	

(EMBRAPA – Cerrado, 2007).

Sugestão de posicionamento para plantio/reforma

POTÁSSIO (K)

TABELA 1

Recomendação de adubação potássica para o plantio de pastagens consorciada e solteira em decorrência da análise de solo.

Teor de K no solo ¹		Doses de potássio	
CTC - cmolc/dm ³		Pastagem consorciada	Pastagem solteira
<4	>4		
...mg/dm ³kg de K ₂ O/ha...	
<15	>25	60	50
15 a 40	25 a 50	40	30
>40	>50	30	0

¹cmolc/dm³ é igual 391 mg/dm³ de K ou 391 mg/kg.

(EMBRAPA – Cerrado, 2007).

ENXOFRE (S)

TABELA 5

Interpretação da análise de enxofre no solo, considerando o teor médio na camada de 0 cm a 40 cm de profundidade.

Interpretação	S no solo (teor de 0 a 40 cm) ¹
Baixo	< ou = 4
Médio	5 a 9
Alto	> ou = 10

(EMBRAPA – Cerrado, 2007).

TABELA 6

Recomendação de enxofre em função do teor de argila e da interpretação da análise de enxofre do solo.

Interpretação da análise de enxofre no solo	Dose de enxofre ¹
Baixo	1,50 x teor de argila (%)
Médio	0,75 x teor de argila (%)

¹Se o solo apresentar um teor de argila menor que 20%, aplique 30 kg/ha de S, quando o teor de enxofre do solo for baixo, e 15 kg/ha de S, para o teor médio de enxofre no solo. Se os teores de argila forem expressos em g/kg, divida o resultado por dez.

(EMBRAPA – Cerrado, 2007).

Sugestão de adubação para manutenção/recuperação

RECUPERAÇÃO

MPasto
MAX

MPasto
SUPER

COBERTURA

30-40
DIAS APÓS

MPasto
NITRO

SAÍDA DO
PIQUETE

MPasto
NITRO

MPasto
MAX

FINAL DAS
CHUVAS

MPasto
NITRO

Sugestão de posicionamento (gesso)

TABELA 7

Recomendação de gesso (15% de S) em função da classificação da textura do solo.

Textura do solo	Dose de gesso (kg/ha)
Arenosa	700
Média	1.200
Argilosa	2.200
Muito argilosa	3.200

Souza et al., 2001.



Condicionamento de 0-20 cm

D.G (kg/ha)= 50 x Argila (%) ou D.G (kg/ha)= 5 x Argila (g/kg)

Condicionamento de 20-60 cm

D.G (kg/ha)= 75 x Argila (%) ou D.G (kg/ha)= 75 x Argila (g/kg)

Condicionamento de 20-100 cm

D.G (kg/ha)= 100 x Argila (%) ou D.G (kg/ha)= 100 x Argila (g/kg)

Sugestão de posicionamento para recuperação/manutenção

FÓSFORO (P)

TABELA 6

Interpretação de resultados da análise de fósforo no solo, na profundidade de 0-20 cm, extraído pelo método da resina (P-resina), para três grupos de exigência das forrageiras, para a fase de estabelecimento.

Gramíneas	Grau de exigência em fertilidade do solo	Interpretação de análise do solo			
		M. Baixo	Baixo	Médio	Adequado
		Teores de fósforo no solo (mg/dm ³)			
<i>Brachiaria brizantha</i> cvs. <i>Marandu</i> e <i>Xaraés</i>	Exigente	0-3,0	3,1-6,0	6,1-9,0	>9
<i>Setaria anceps</i>	Exigente	0-3,0	3,1-6,0	6,1-9,0	>9
<i>Panicum maximum</i> cvs. <i>Vencedor</i> , <i>Centenário</i> e <i>Massai</i>	Exigente	0-3,0	3,1-6,0	6,1-9,0	>9
<i>Panicum maximum</i> cvs. <i>Tanzânia</i> , <i>Mombaça</i> , <i>Tobiatá</i>	Muito exigente	0-4,0	4,1-8,0	8,1-12,0	>12
<i>Pennisetum purpureum</i> (<i>Elefante</i> e <i>Napier</i>)	Muito exigente	0-4,0	4,1-8,0	8,1-12,0	>12
<i>Cynodon</i> spp. (<i>Coast-Cross</i> , <i>Tifton</i>)	Muito exigente	0-4,0	4,1-8,0	8,1-12,0	>12

(EMBRAPA – Cerrado, 2007).

TABELA 10

Estimativas de adubação anual de manutenção para diferentes espécies forrageiras, em solos com níveis médios de fósforo, para um desempenho animal de 120 kg PV/cab./ano, em função da produtividade na fase de recria-engorda.

Recuperação/manutenção					
Gramíneas	Produtividade (kg/ha de peso vivo)				
	350	500	650	800	
kg/ha/ano de P2O5					
Exigente	25	35	47	58	
Muito exigente	30	40	55	67	

(EMBRAPA – Cerrado, 2007).

Sugestão de posicionamento para recuperação/manutenção

POTÁSSIO (K)

TABELA 1

Recomendação de adubação potássica para o plantio de pastagens consorciada e solteira em decorrência da análise de solo.

Teor de K no solo ¹		Doses de potássio	
CTC - cmolc/dm ³		Pastagem consorciada	Pastagem solteira
<4	>4		
...mg/dm ³kg de K2O/ha...	
<15	>25	60	50
15 a 40	25 a 50	40	30
>40	>50	30	0

¹cmolc/dm³ é igual 391 mg/dm³ de K ou 391 mg/kg.

(EMBRAPA – Cerrado, 2007).

ENXOFRE (S)

TABELA 5

Interpretação da análise de enxofre no solo, considerando o teor médio na camada de 0 cm a 40 cm de profundidade.

Interpretação	S no solo (teor de 0 a 40 cm) ¹
Baixo	< ou = 4
Médio	5 a 9
Alto	> ou = 10

(EMBRAPA – Cerrado, 2007).

TABELA 6

Recomendação de enxofre em função do teor de argila e da interpretação da análise de enxofre do solo.

Interpretação da análise de enxofre no solo	Dose de enxofre ¹
Baixo	1,50 x teor de argila (%)
Médio	0,75 x teor de argila (%)

¹Se o solo apresentar um teor de argila menor que 20%, aplique 30 kg/ha de S, quando o teor de enxofre do solo for baixo, e 15 kg/ha de S, para o teor médio de enxofre no solo. Se os teores de argila forem expressos em g/kg, divida o resultado por dez.

(EMBRAPA – Cerrado, 2007).

Sugestão de posicionamento

GRAU TECNOLÓGICO DO PECUARISTA

**Correção/adubação
a mais de 5 anos
(0,7 UA/ha)**

Baixo

N – 50 kg
P – 30 kg
K – 20 kg

**Correção/adubação
a cada 2-3 anos
(1,5 UA/ha)**

Médio

N – 70 kg
P – 50 kg
K – 40 kg

**Correção/adubação
com frequência
(2,5-3 UA/ha)**

Alto

N – 100 kg
P – 60 kg
K – 50 kg

**Correção/adubação
a mais de 5 anos
(0,7 UA/ha)**

Baixo

N – 50 kg
P – 40 kg
K – 30 kg

**Correção/adubação
a cada 2-3 anos
(1,5 UA/ha)**

Médio

N – 80 kg
P – 60 kg
K – 50 kg

**Correção/adubação
com frequência
(2,5-3 UA/ha)**

Alto

N – 120 kg
P – 80 kg
K – 80 kg

*Média IPNI, Boletim 100, EMBRAPA – Cerrado.

*Média IPNI, Boletim 100, EMBRAPA – Cerrado.

Resultados demoplot



Tratamento
Mosaic Fertilizantes



Tratamento
concorrência

MPasto[®]
MAX

MPasto[®]
NITRO

+ 0,83
UA/ha

-
380 kg/ha

+50%

carcaça e carne
(concorrência)

Resultados demoplot - silagem

Média de 6 experimentos MPasto vs Convencional

	Massa Verde kg/ha	Massa Seca kg/ha	PB %	FDN %	NDT %	Amido %	Leite estimado kg/t	Leite estimado kg/ha
MPasto	45.887	15.435	8,70	45,48	72,31	21,80	1.495	24.310
Concorrente	38.121	12.865	8,66	46,78	71,27	21,33	1.445	20.142

+ 2.571 kg/ha de Massa Seca

+ 4.167 kg de leite por ha

+1,04 % de NDT





Mosaic® Fertilizantes



Conecte-se à linha de Nutrição Animal da Mosaic Fertilizantes nas redes sociais
e saiba mais em www.nutrimosaic.com.br