

*Safra 23/24*

# Resultados

Eficiência agronômica da Linha SE, HPE e SS na correção e adubação das pastagens



Araguaína | TO

Parceria: Universidade Federal do Norte de Tocantins - UFNT



## Objetivo

# Performance

Eficiência agronômica da  
Linha SE, HPE e SS na  
correção e adubação das  
pastagens



Araguaína | TO

## Dados Gerais

*Brachiaria brizantha*

Cultivar Marandu (braquiarião)

Plantio

Fevereiro 2024

Tipo de solo

Neossolo Quartzarênico

Aplicação

A lanço na implantação (2024)

Cortes (a cada 25 dias)

Março (1º corte)

Abril (2º corte)

Maior (3º corte)

Und. Experimental

Parcelas de 16 m<sup>2</sup>

## Testemunha 1

Sem aplicação de corretivos e fertilizantes

0 Kg ha<sup>-1</sup>

## SE Mag<sup>1\*</sup> 2

Ca 24% (CaO 33,57%) 250 Kg ha<sup>-1</sup>  
Mg 8% (MgO 13,27%) Taxa fixa

### + SS pHos<sup>2\*</sup>

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 24% 239 Kg ha<sup>-1</sup>  
(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> sol. CNA + H<sub>2</sub>O 12%) Taxa fixa  
Ca 12%

### + HPE pHos NK<sup>2\*</sup>

N 20% 900 Kg ha<sup>-1</sup>  
K<sub>2</sub>O 20% Taxa fixa  
Ca 4,5%  
S 3%

## SE Mag<sup>1\*</sup> 3

Ca 24% (CaO 33,57%) 250 Kg ha<sup>-1</sup>  
Mg 8% (MgO 13,27%) Taxa fixa

### + SS<sup>2\*</sup>

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 16% 358 Kg ha<sup>-1</sup>  
Ca 16% Taxa fixa  
S 10%

### + Ureia<sup>2\*</sup>

N 46% 391 Kg ha<sup>-1</sup>  
Taxa fixa

### + KCl<sup>2\*</sup>

K<sub>2</sub>O 60% 300 Kg ha<sup>-1</sup>  
Cl 47% Taxa fixa

## SE Mag<sup>1\*</sup> 4

Ca 24% (CaO 33,57%) 250 Kg ha<sup>-1</sup>  
Mg 8% (MgO 13,27%) Taxa fixa

### + SS pHos<sup>2\*</sup>

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 24% 239 Kg ha<sup>-1</sup>  
(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> sol. CNA + H<sub>2</sub>O 12%) Taxa fixa  
Ca 12%

### + Ureia<sup>2\*</sup>

N 46% 391 Kg ha<sup>-1</sup>  
Taxa fixa

### + KCl<sup>2\*</sup>

K<sub>2</sub>O 60% 300 Kg ha<sup>-1</sup>  
Cl 47% Taxa fixa

<sup>1</sup>Doses determinadas com base na extração do Ca e Mg pela forrageira, considerando-se uma produção de 4.000 Kg ha<sup>-1</sup> corte e final de 12000 Kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> (não sendo considerado o corte de uniformização).

<sup>2</sup>Doses definidas com base no manejo praticado na região sendo pautados no fornecimento de 25 pontos de P (57,25 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), 180 pontos de N e K sendo 100% em K<sub>2</sub>O.

\*Dose com aplicação anual.

\*\*Dose com aplicação única.

## Calcário Dolomítico<sup>1\*</sup>

5

Ca 22,8%  
Mg 7,2%

3000 Kg ha<sup>-1</sup>  
Taxa fixa

PRNT 85%

### + SS<sup>2</sup>

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 16%  
Ca 16%  
S 10%

358 Kg ha<sup>-1</sup>  
Taxa fixa

### + Ureia<sup>2</sup>

N 46%

391 Kg ha<sup>-1</sup>  
Taxa fixa

### + KCl<sup>2</sup>

K<sub>2</sub>O 60%  
Cl 47%

300 Kg ha<sup>-1</sup>  
Taxa fixa

## Calcário Dolomítico<sup>1</sup>

6

Ca 22,8%  
Mg 7,2%

3000 Kg ha<sup>-1</sup>  
Taxa fixa

PRNT 85%

### + SS pHos<sup>2</sup>

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 24%  
(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> sol. CNA + H<sub>2</sub>O 12%)  
Ca 12%

239 Kg ha<sup>-1</sup>  
Taxa fixa

### + HPE pHos NK<sup>2</sup>

N 20%  
K<sub>2</sub>O 20%  
Ca 4,5%  
S 3%

900 Kg ha<sup>-1</sup>  
Taxa fixa

## Calcário Dolomítico<sup>1</sup>

7

Ca 22,8%  
Mg 7,2%

3000 Kg ha<sup>-1</sup>  
Taxa fixa

PRNT 85%

### + SS pHos<sup>2</sup>

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 24%  
(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> sol. CNA + H<sub>2</sub>O 12%)  
Ca 12%

239 Kg ha<sup>-1</sup>  
Taxa fixa

### + Ureia<sup>2</sup>

N 46%

391 Kg ha<sup>-1</sup>  
Taxa fixa

### + KCl<sup>2</sup>

K<sub>2</sub>O 60%  
Cl 47%

300 Kg ha<sup>-1</sup>  
Taxa fixa

<sup>1</sup>Doses determinadas com base na extração do Ca e Mg pela forrageira, considerando-se uma produção de 4.000 Kg ha<sup>-1</sup> corte e final de 12000 Kg ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> (não sendo considerado o corte de uniformização).

<sup>2</sup>Doses definidas com base no manejo praticado na região sendo pautados no fornecimento de 25 pontos de P (57,25 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), 180 pontos de N e K sendo 100% em K<sub>2</sub>O. \*Dose com aplicação anual. \*\*Dose com aplicação única.



# Parâmetros avaliados

## Peso da matéria seca

Foi separado uma amostra com 500 g e colocada em estufa de circulação forçada de ar, à temperatura de 60°C, até peso constante, para determinação do teor de água e posterior cálculo do peso da massa seca.

## Análise química do solo

Amostrado em dois momentos, antes da aplicação dos produtos a após o último corte.

## Eficiência técnica e retorno econômico

<i>Tratamentos</i>	<i>MASSA SECA (Kg ha<sup>-1</sup>)</i>		
	<i>1º CORTE</i>	<i>2º CORTE</i>	<i>3º CORTE</i>
T1	959,78 b	1436,90 b	1565,41 b
T2	1958,87 a	2680,20 a	4324,91 a
T3	2242,17 a	2621,21 a	3642,06 a
T4	1827,80 a	2420,17 a	4036,28 a
T5	1731,49 a	2751,29 a	3547,51 a
T6	2701,74 a	2654,21 a	3943,33 a
T7	1918,17 a	2486,79 a	3703,36 a
<b>MÉDIA</b>	1905,72	2435,82	3537,55
<b>CV (%)</b>	24,21	23,97	18,43

Médias seguidas de letras iguais, na mesma coluna, não se diferem estatisticamente pelo teste Teste Scott-Knott a 5%.

<i>Tratamentos</i>		<i>Doses (Kg ha<sup>-1</sup>)</i>
T1	Testemunha	0
T2	SE Mag + SS pHos + HPE pHos NK	250+239+900
T3	SE Mag + SS + Ureia + Cloreto de K	250+358+391+300
T4	SE Mag + SS pHos + Ureia + Cloreto de K	250+239+391+300
T5	Calcário + SS + Ureia + Cloreto de K	3000+358+391+300
T6	Calcário + SS pHos + HPE pHos NK	3000+239+900
T7	Calcário + SS pHos + Ureia + Cloreto de K	3000+239+391+300

# Massa Seca

(Kg ha<sup>-1</sup>)

# Conclusões

## Matéria Seca (MS)

Todos os tratamentos com aplicação de corretivos e adubos tiveram valores de M.S. significativamente superior a testemunha.

### 1º Corte

O tratamento T3 (SE Mag + SS + Ureia + Cloreto de K) e T6 (Calcário + SS pHos + HPE pHos NK) apresentou incremento de 29% e 56% na M.S. quando comparado a adubação padrão.

### 2º Corte

O tratamento T5 (Calcário + SS + Ureia + Cloreto de K) e T2 (SE Mag + SS pHos + HPE pHos NK) apresentaram maior M.S.

### 3º Corte

O tratamento T2 (SE Mag + SS pHos + HPE pHos NK) e T4 (SE Mag + SS pHos + Ureia + Cloreto de K) apresentaram maior M.S., com incremento de 22 e 14%.

*Safra 20/21*

# Resultados

Eficiência agronômica da Linha SE na correção e adubação das pastagens



Porto Velho | RO



## Objetivo

# Performance

Eficiência da Linha SE na recuperação de pastagens



Porto Velho | TO

## Dados Gerais

### *Brachiaria humidícola*

Adubação padrão produtor

Não houve

Correção Polli

640 Kg ha<sup>-1</sup> de SE SuMag

Aplicação

A lanço – Maio 2024

Und. Experimental

0,5 ha

## Testemunha **1**

Sem aplicação de corretivos

0 Kg ha<sup>-1</sup>

## SE SuMag<sup>1</sup> **2**

Ca 22,8% (CaO 31,89%)

Mg 3,6% (MgO 5,97%)

S 8%

640 Kg ha<sup>-1</sup>

<sup>1</sup>Dose determinada com base na análise de solo. Inicialmente calculou-se a necessidade de calagem pelo método da saturação por bases (V%), para elevar o V% para 55%, sendo necessário 3,2 ton. ha<sup>-1</sup>. Após isso, recomendou-se SUMAG na proporção de 20% da dose do corretivo convencional, ou seja, 640 kg.ha<sup>-1</sup>.





# Parâmetros avaliados

## Análise química do solo

Análise do solo antes da aplicação, após 180 dias, um ano e dois meses, dois anos e um mês e dois anos e sete meses após aplicação.

<i>Data</i>	<i>pH</i>	<i>K</i>	<i>Ca</i>	<i>Mg</i>	<i>Al</i>	<i>SB</i>	<i>T</i>	<i>M.O.</i>	<i>V</i>	<i>Ca</i>	<i>Mg</i>	<i>K</i>	<i>P</i>
	CaCl <sub>2</sub>	cmol <sub>c</sub> dm <sup>-3</sup>						%					mg dm <sup>-3</sup>
Antes da aplicação	4,1	0,05	0,5	0,3	1,00	0,85	6,35	1,5	13	8	5	1	1,2
180 dias após	4,1	0,15	0,9	0,6	0,19	1,65	7,15	2,1	23	13	8	2	2,1
1 ano e 2 meses	4,3	0,19	1,0	0,8	0,93	2,00	6,99	2,2	29	14	11	3	3,1
2 anos e 1 mês	4,5	0,16	1,5	1,0	0,53	2,66	8,17	2,3	33	23	15	2	8,8
2 anos e 7 meses	4,2	0,08	2,6	1,4	0,60	4,08	9,58	2,1	43	41	22	1	1,3

Tabela 1 – Resultados das análises de solo obtidas antes, 180 dias e um ano e dois meses, dois anos e um mês e dois anos e sete meses após a aplicação de 640 Kg ha<sup>-1</sup> de SE Sumag.

*Brachiaria humidicola*

**Pastagem**

*Safra 22*

# Resultados

Eficiência agronômica da Linha SE na reparação das pastagens



Porto Velho | TO



## Objetivo

# Performance

Eficiência agronômica da  
Linha SE na recuperação  
das pastagens



Porto Velho | TO

## Dados Gerais

Cultura

Pastagem/Brachiaria

Adubação padrão produtor

Não houve

Correção Polli

820 Kg ha<sup>-1</sup> de SE SuMag

Aplicação

A lanço – Abril de 2022

Und. Experimental

6,84 ha

## Testemunha 1

Sem aplicação de corretivos

0 Kg ha<sup>-1</sup>

## SE SuMag<sup>1</sup> 2

Ca 22,8% (CaO 31,89%)

Mg 3,6% (MgO 5,97%)

S 8%

820 Kg ha<sup>-1</sup>

<sup>1</sup>Doses determinadas com base na necessidade de calagem pelo método da saturação por bases (V%), para elevar o V% para 55%, com proporção de 20% da dose do corretivo convencional.





# Parâmetros avaliados

## Análise química do solo

Análise do solo antes da aplicação e após 270 dias.

Áreas	Análises	pH	P	K	Ca	Mg	Al	H	T	V	M.O.
		CaCl <sub>2</sub>	mg dm <sup>-3</sup>			cmol <sub>c</sub> dm <sup>-3</sup>				%	g dm <sup>-3</sup>
Piquete 1	1ª análise	3,7	1,0	16,2	0,60	0,25	2,00	5,65	8,54	10,42	31,9
	2ª análise	<b>4,2</b>	<b>2,4</b>	<b>34,3</b>	<b>0,70</b>	<b>0,30</b>	<b>0,65</b>	<b>4,67</b>	6,42	<b>16,98</b>	23,4
Piquete 2	1ª análise	3,7	1,3	18,2	0,15	0,08	1,25	4,05	5,58	5,02	17,6
	2ª análise	<b>4,1</b>	<b>2,7</b>	<b>33,3</b>	<b>0,75</b>	<b>0,33</b>	<b>0,75</b>	<b>4,67</b>	6,59	<b>17,72</b>	23,6

Tabela 1 – Parâmetros químicos de solo antes e depois da aplicação de 820 Kg ha<sup>-1</sup> de SE SuMag.

*Safra 22*

# Resultados

Eficiência da **Linha SE** na correção e na disponibilidade de nutrientes nas pastagens



Pontal de Marape | MT



## Objetivo

# Performance

Eficiência agronômica da  
Linha SE na correção das  
pastagens



Pontual do Marape | MT

## Dados Gerais

Cultura	Pastagem/Brachiaria
Adubação padrão produtor	170 Kg ha <sup>-1</sup> de MAP
Correção Polli	400 Kg ha <sup>-1</sup> de SE Mag
Aplicação	A lanço – Janeiro de 2022
Und. Experimental	25 ha

## Testemunha 1

Sem aplicação de corretivos

0 Kg ha<sup>-1</sup>

## SE Mag<sup>1</sup>

Ca 24% (CaO 33,57%)  
Mg 8% (MgO 13,27%)

400 Kg ha<sup>-1</sup>

<sup>1</sup>Doses determinadas com base na necessidade de calagem pelo método da saturação por bases (V%), para elevar o V% para 80%, sendo necessário 2 ton ha<sup>-1</sup> de calcário convencional. Após isso, recomendou-se SE MAG na proporção de 20% da dose do corretivo convencional, ou seja, 400 Kg ha<sup>-1</sup>.





# Parâmetros avaliados

## Análise química do solo

Análise do solo na profundidade de 0-20 cm, antes e após aplicação do SE Mag.

## Aspecto visual da pastagem

Áreas	Análises	pH	P	K	Ca	Mg	T	V	M.O.
		CaCl <sub>2</sub>	mg dm <sup>-3</sup>	cmol <sub>c</sub> dm <sup>-3</sup>			%	g dm <sup>-3</sup>	
Amostra 1	Antes	4,3	3,0	0,22	0,80	0,10	3,4	33	13,90
	Depois	5,5	6,0	0,06	2,00	0,90	6,2	48	29,79
Amostra 2	Antes	4,5	4,0	0,07	1,00	0,20	3,3	37	14,46
	Depois	5,1	6,0	0,16	2,00	0,40	5,2	42	25,19

Tabela 1 – Parâmetros químicos de solo (0-20 cm), antes e depois da aplicação de 400 Kg ha<sup>-1</sup> de SE Mag.

Fotos 1 - Pastagem antes e depois da aplicação do SE Mag.



Sendo: A e B - antes da aplicação; C - 45 dias após aplicação.

*Brachiaria*  
Pastagem

*Safra 23*

# Resultados

Eficiência da **Linha SE** na disponibilidade de nutrientes para cana-de-açúcar



Pedro Afonso | TO



## Objetivo

# Performance

Eficiência da Linha SE na disponibilidade de nutrientes para cana-de-açúcar.



Pedro Afonso | TO

## Dados Gerais

Cultura

Cana-de-açúcar IACSP95 5094

Adubação padrão produtor

1000 Kg ha<sup>-1</sup> calcário

1000 Kg ha<sup>-1</sup> fosfogesso

Aplicação

400 Kg ha<sup>-1</sup> SE SuMag

Und. Experimental

10 ha

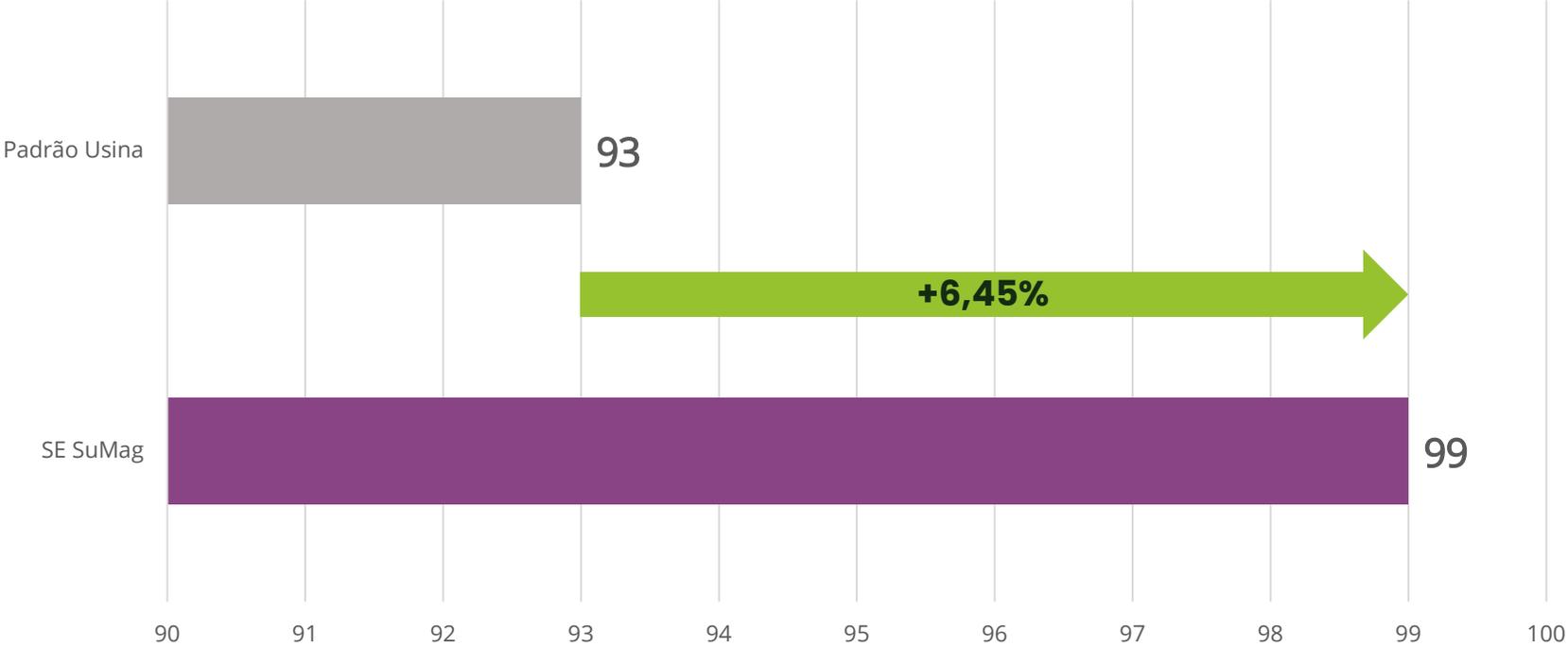
<b>Tratamentos</b>	<b>Prof.</b>	<b>pH</b>	<b>M.O.</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>K</b>	<b>Ca</b>	<b>Mg</b>	<b>SB</b>	<b>CTC</b>	<b>V</b>	<b>Al</b>
		CaCl <sub>2</sub>	g dm <sup>-3</sup>	mg dm <sup>-3</sup>		cmol <sub>c</sub> dm <sup>-3</sup>					%	m%
Padrão Usina	0-25	5a	26a	9a	13b	3a	14b	7b	24b	45b	54a	1a
SE SuMag	0-25	6a	28a	14b	8a	4a	31a	16a	51a	68a	75a	0a
Padrão Usina	25-50	5a	20a	6a	26a	1b	17a	8a	26a	57a	46a	4a
SE SuMag	25-50	5a	21a	11a	21a	2a	18a	10a	30a	53a	54a	1b

\*Dados submetidos à análise estatística pelo teste t (10%)

# Análise química do solo

## Cana-de-açúcar

Produtividade (ton ha<sup>-1</sup>)



# Produtividade da área

*Safra 23*

# Resultados

Eficiência da **Linha SE** na disponibilidade de nutrientes para cana-de-açúcar



Santa Cruz Cabrália | BA



## Objetivo

# Performance

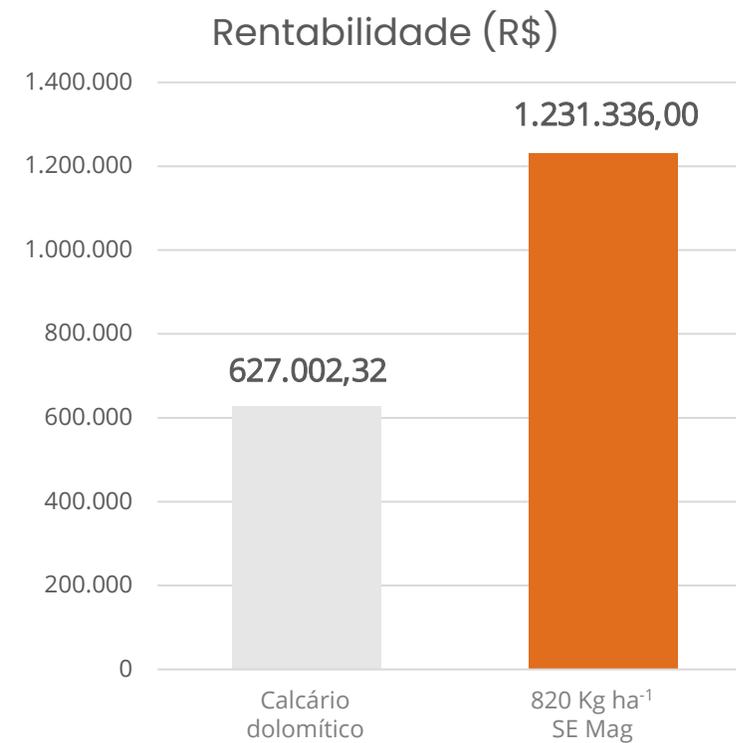
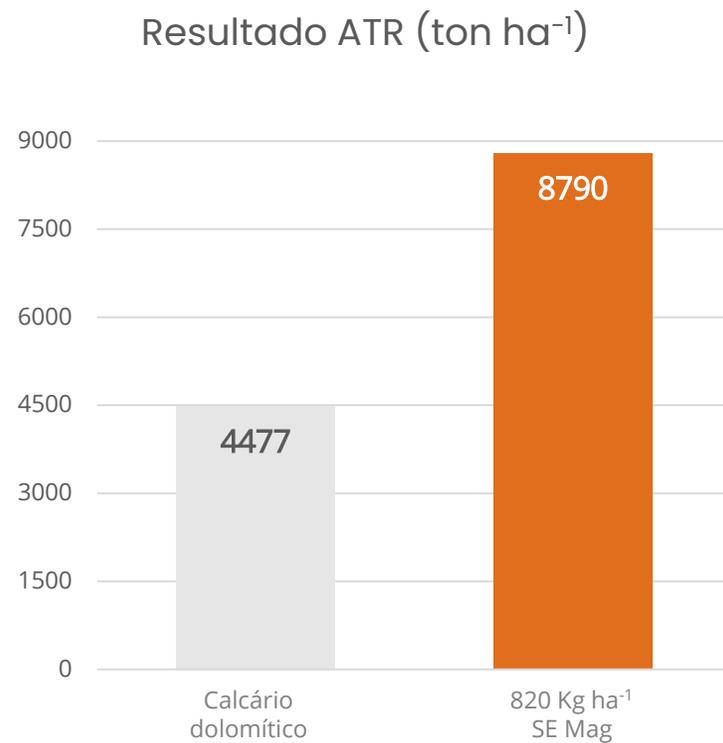
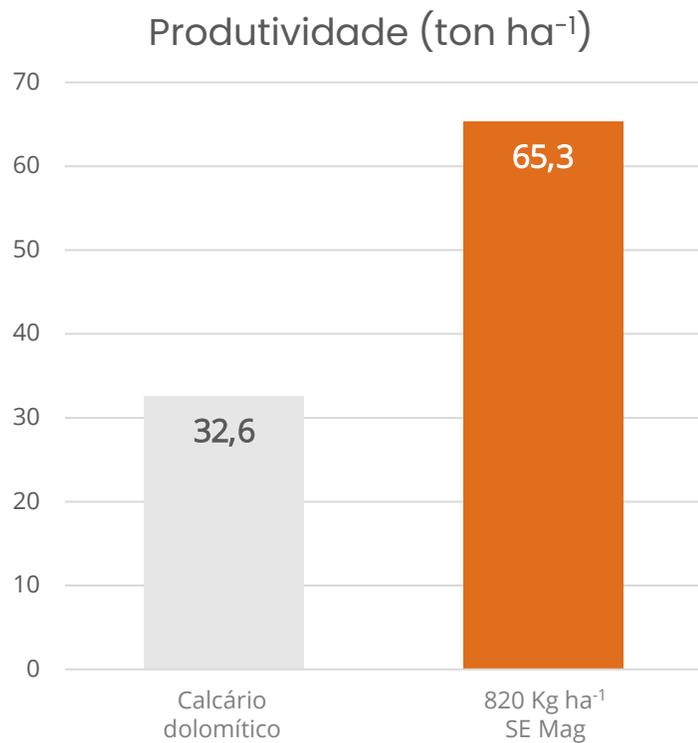
Eficiência da Linha SE na disponibilidade de nutrientes para cana-de-açúcar.



 Santa Cruz Cabralia | BA

## Dados Gerais

Cultura	Cana-de-açúcar CTC 9003
Idade do canavial	5 folhas
Adubação padrão produtor	1500 Kg ha <sup>-1</sup> calcário dolomítico
Adubação padrão Polli	820 Kg ha <sup>-1</sup> SE Mag
Und. Experimental	3,31 ha



# Produtividade, Açúcar Total Recuperável e Rentabilidade (R\$) da área

## Nossa empresa

### Endereço

R. Victor Tosin, 563 | Colombo-PR

### Telefone

(41) 3656-3244

### Email

contato@pollifertilizantes.com.br

### Website

www.pollifertilizantes.com.br

# Alguma dúvida?



## Siga-nos



*@pollifertilizantes*