

[www.agronatura-ca.com.br](http://www.agronatura-ca.com.br)



**Agronatura**  
consultoria e assessoria

## NOSSA MISSÃO

Prestar serviços técnicos especializados, através do uso de tecnologias de ponta, promovendo a inovação e a modernização no campo, contribuindo assim, para a obtenção de maior eficiência e rentabilidade nos processos produtivos agropecuários.

CATÁLOGO DE  
**MAPAS E PRESCRIÇÕES**



Av Barão do Triunfo, 187 CEP: 96400-120, Bagé-RS

Fone/Fax: 53 3312697753 8448 9202

[alexandre@agronatura-ca.com.br](mailto:alexandre@agronatura-ca.com.br)

[www.agronatura-ca.com.br](http://www.agronatura-ca.com.br)

**A/C D. ª Mariana Giacomini Frantz**

**Granja Santa Catarina**

Agricultura de precisão é uma prática agrícola na qual utiliza-se tecnologia de informação baseada no princípio da variabilidade do solo, a partir de dados específicos de áreas geograficamente referenciadas. Dentro do nosso enfoque, esta ferramenta, irá possibilitar uma racionalização do manejo da qualidade física e da fertilidade do solo, possibilitando uma melhor eficiência na utilização de corretivos e de fertilizantes.

Trabalhos de pesquisa têm comprovado um aumento na produtividade de 20 a 29%, e economia de insumos na ordem de 13 a 23%, com a utilização da Agricultura de Precisão.

Acreditando que nossos serviços técnicos especializados agreguem benefícios significativos à sua Organização, apresentamos nossos laudos.

Bagé, 08 de julho de 2021.

Att,

Eng. Agr. Dr. Alexandre Deibler  
CREA RS 108195



Av Barão do Triunfo, 187 CEP: 96400-120, Bagé-RS

Fone/Fax: 53 33126977 53 8448 9202

[alexandre@agronatura-ca.com.br](mailto:alexandre@agronatura-ca.com.br)

[www.agronatura-ca.com.br](http://www.agronatura-ca.com.br)

## EXTRAÇÃO DE MACRONUTRIENTES PELAS PRINCIPAIS CULTURAS

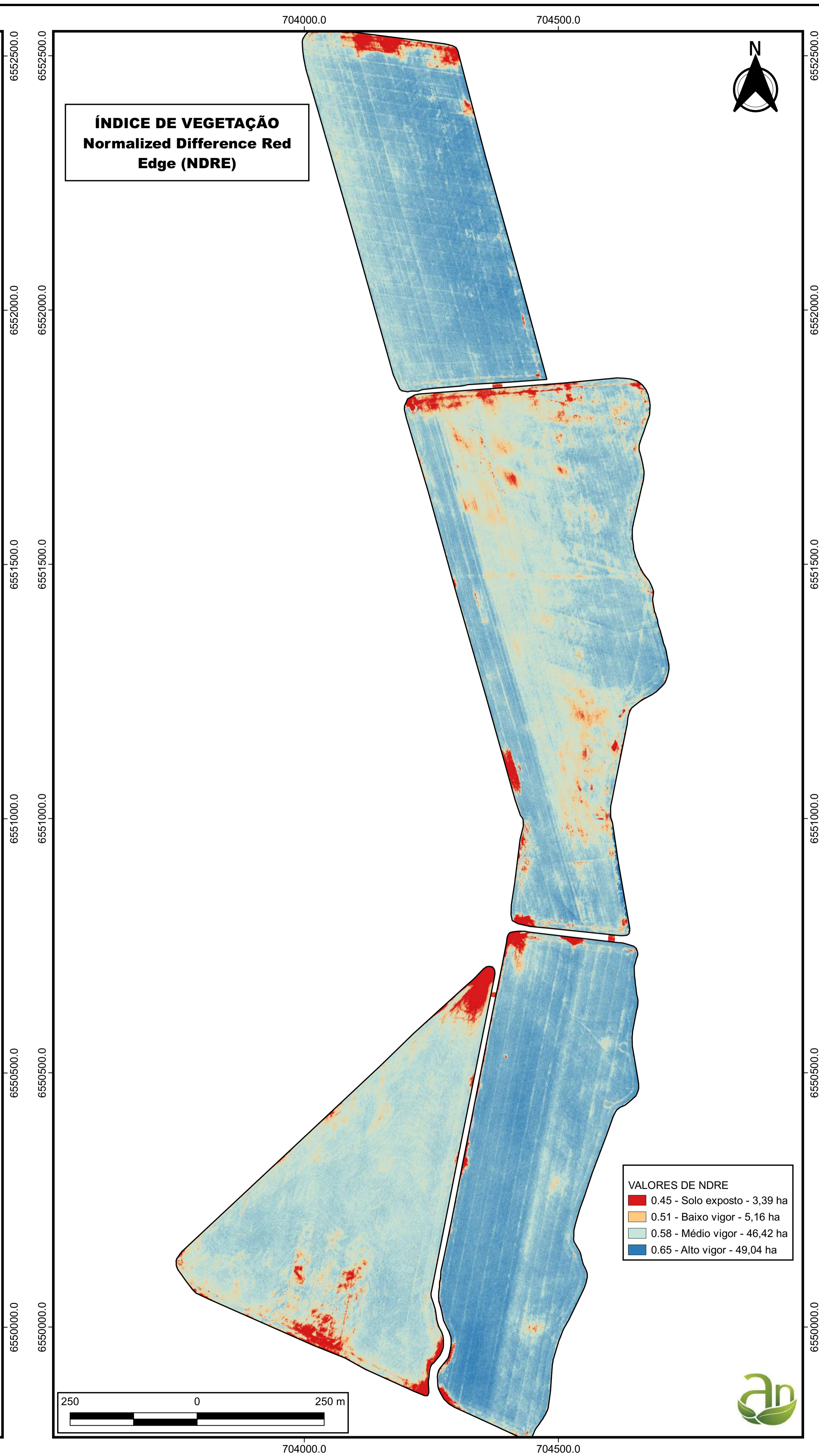
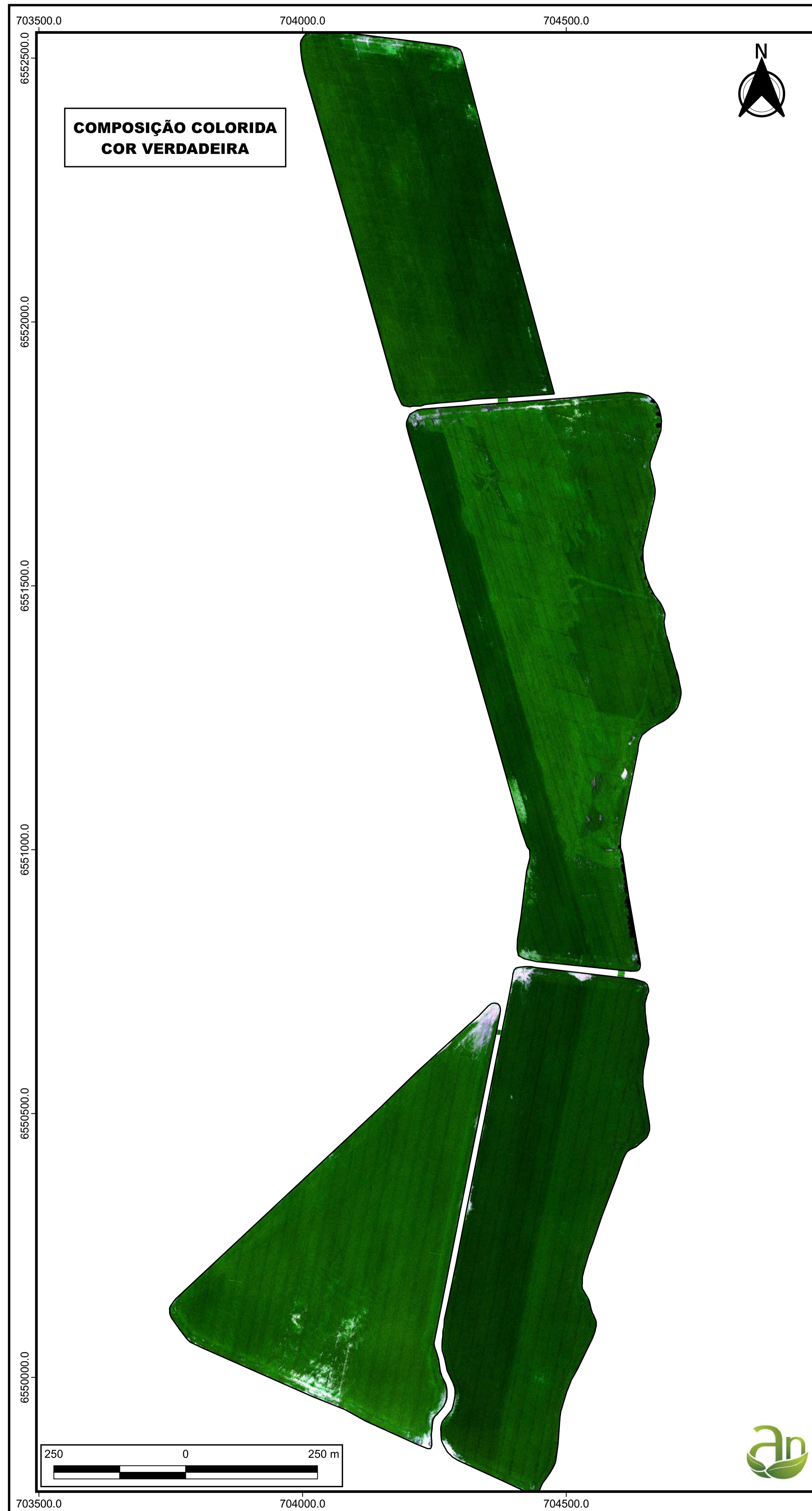
Cultura	Elementos						Observ.	Fonte
	N	P	K	Ca	Mg	S		
	Kg.ha <sup>-1</sup>							
<b>Arroz</b>	25	4	11	2	1	3	1t grãos	Malavolta, 1986.
	34	6	37	8	9	4	1t grãos	Malavolta et al., 1997.
	26	4,4	29	6	2	3	1t grãos	Furlani et al., 1977.
	28	4,7	26	6	4	3	Média – 3 dados	
<b>Milho</b>	48	9	40	6	8	7	1t grãos	Malavolta, 1986.
	23,4	4,2	14	2,8	2,8	2,4	1t grãos	Malavolta et al., 1997.
	20,9	4,3	21,5	4,4	1,0	2,3	1t grãos	Büll, 1993.
	30,8	5,8	25,2	4,4	3,9	3,9	Média – 3 dados	
<b>Soja</b>	100	13	32	23	12	8	1t grãos	Malavolta, 1986.
	75	5	32	21	11	3	1t grãos	Malavolta et al., 1997.
	82	8	25	12	7	15	1t grãos	Embrapa, 1993.
	167	16	114	52	24	12	1t grãos	Mascarenhas et al., 1991.
	106	11	51	27	13	9	Média – 3 dados	



Av Barão do Triunfo, 187 CEP: 96400-120, Bagé-RS  
 Fone/Fax: 53 33126977 53 8448 9202  
[alexandre@agronatura-ca.com.br](mailto:alexandre@agronatura-ca.com.br)  
[www.agronatura-ca.com.br](http://www.agronatura-ca.com.br)

## EXTRAÇÃO DE MICRONUTRIENTES PELAS PRINCIPAIS CULTURAS

Cultura	Elementos						Observ.	Fonte
	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn		
	g.ha <sup>-1</sup>							
<b>Arroz</b>	18	3	263	99	0,26	73	1t grãos	Malavolta, 1986.
	36	38	578	154	0,47	122	1t grãos	Malavolta et al., 1997.
	24	12	352	134	0,34	98	1t grãos	Furlani et al., 1977.
	26	18	398	129	0,36	98	Média – 3 dados	
<b>Milho</b>	19	12	232	37	1	44	1t grãos	Büll, 1993.
	13	29	292	119	0,6	85	1t grãos	Malavolta, 1986.
	18	8	31	33	0,9	38	1t grãos	Malavolta et al., 1997.
	16	16	185	63	0,8	56	Média – 3 dados	
<b>Soja</b>	33	33	566	200	3	67	1t grãos	Malavolta, 1986.
	79	27	465	130	5	60	1t grãos	Malavolta et al., 1997.
	-	29	1519	269	-	117	1t grãos	Mascarenhas et al., 1991.
	56	29	850	200	4	81	Média – 3 dados	



**Agronatura**  
consultoria e assessoria

Fones: (53) 984489202 - (53) 33126977  
E-mail: processamento@agrionatura-ca.com.br

**PROJETO:**  
Levantamento multiespectral com Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT).  
Geração e índices de vigor da vegetação em lavouras de soja.

Ortofotomosaico gerado a partir de 5785 imagens multiespectrais de alta resolução captadas no dia 19 de fevereiro de 2021.

Características do levantamento:  
Resolução: 16,3 cm/pix  
Área total mapeada: 104,01 ha

Cliente: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
Local: Dom Pedrito - RS

Sistema de coordenadas UTM  
Datum: SIRGAS 2000 fuso 21S

Escala do mapa: 1:5000

Responsável técnico:

DATA: Março/2021

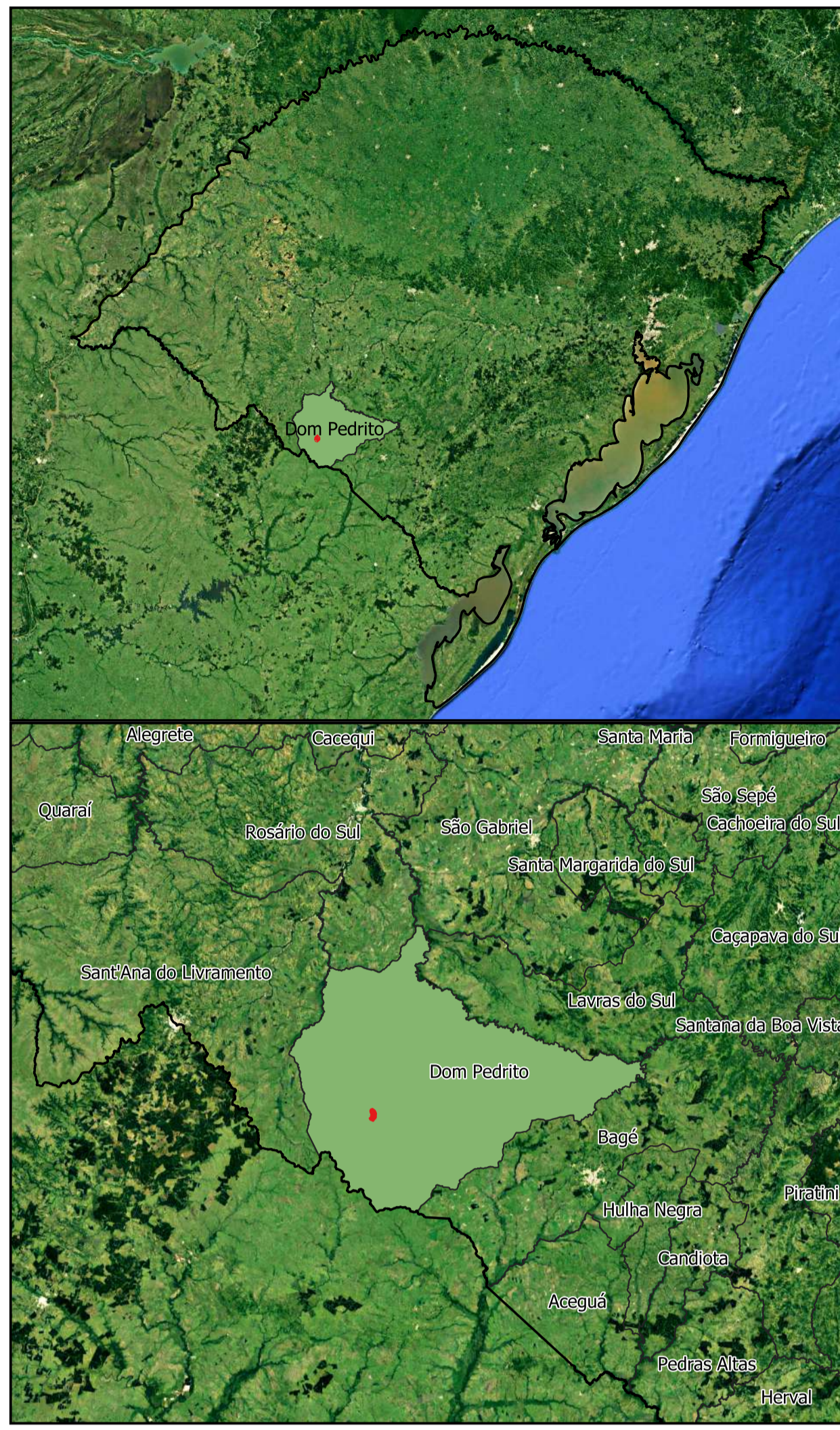
Eng.Agr.Dr. Alexandre Deibler

Composição cartográfica:  
Eng. Juliano Pacheco



**GRANJA SANTA CATARINA**  
**Mapeamento de áreas cultivadas**

QUADRO DE ÁREAS		
CULTIVO	TALHÃO	AREA (ha)
SOJA	01	23.7728
SOJA	02	24.9196
SOJA	03	34.8211
SOJA	04	20.8094
ARROZ	05	18.6714
<b>TOTAL (ha)</b>		<b>122.99</b>



Fones: (53) 984489202 - (53) 33126977  
 E-mail: processamento@agronatura-ca.com.br

**PROJETO:**  
 Levantamento multiespectral com Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT).

Ortofotomosaico gerado a partir de 5785 imagens multiespectrais de alta resolução captadas no dia 19 de fevereiro de 2021.

Características do levantamento:  
 Resolução: 16,3 cm/pix  
 Área total mapeada: 122.99 ha

Cliente: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
 Propriedade: Granja Santa Catarina, Dom Pedrito - RS

Sistema de coordenadas UTM  
 Datum: SIRGAS 2000 fuso 21S

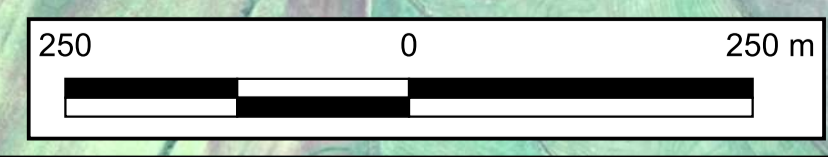
Escala do mapa: 1:5500

Responsável técnico:

DATA: Maio/2021

Eng.Agr.Dr. Alexandre Deibler

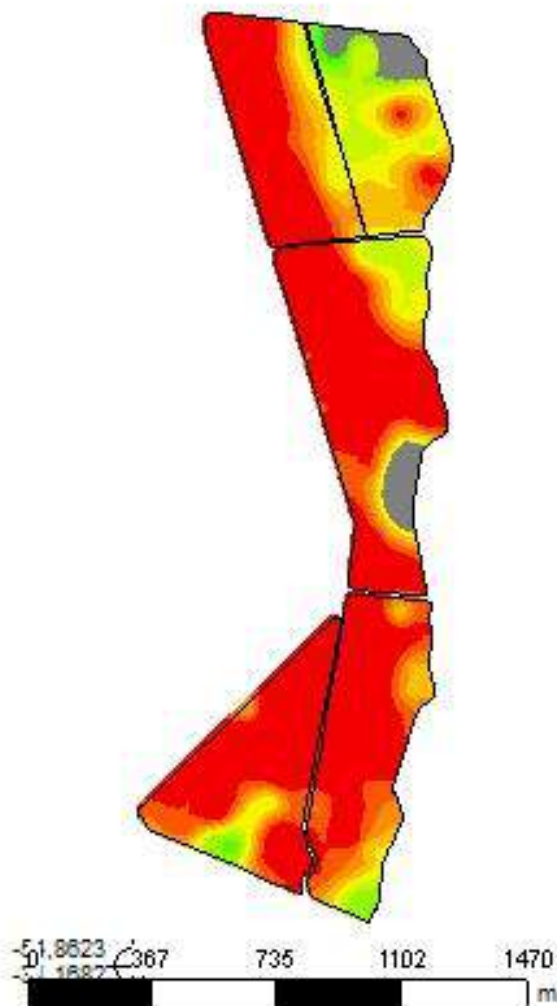
Composição cartográfica:  
 Eng. Juliano Pacheco



MAPAS DE PRESCRIÇÕES DE  
**CORRETIVOS E DE  
FERTILIZANTES**



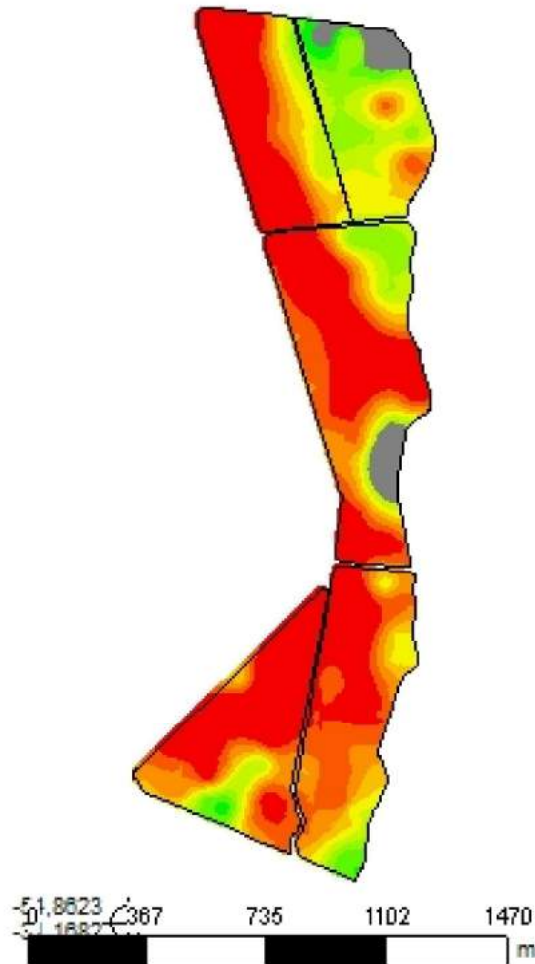
# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld Calcário Dolomítico .



**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Análise de lucro:** Correção de Solo 2021 - Calcario SMP 6  
**Criado:** sexta-feira, 2 de julho de 2021  
**Área de contorno:** 123,35 (ha)  
**Área da tarefa:** 128,44 (ha)  
**Mínimo:** 0 (kg/ha)  
**Máximo:** 7.000 (kg/ha)  
**Mín Não Zero:** 1.467 (kg/ha)  
**Média não zero:** 5.711 (kg/ha)  
**Média:** 5.484 (kg/ha)  
**Total estimado:** 704.395 (kg)

kg/ha	ha	%	
0	5,07	3,96	□ Contorno de talhão
1.467	0,11	0,09	
1.856 - 2.412	2,72	2,13	
2.412 - 2.913	6,95	5,43	
2.913 - 3.608	10,58	8,26	
3.608 - 4.247	9,79	7,65	
4.247 - 4.942	9,30	7,27	
4.942 - 5.582	14,09	11,01	
5.582 - 7.000	68,74	53,72	

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld Calcário Dolomítico .

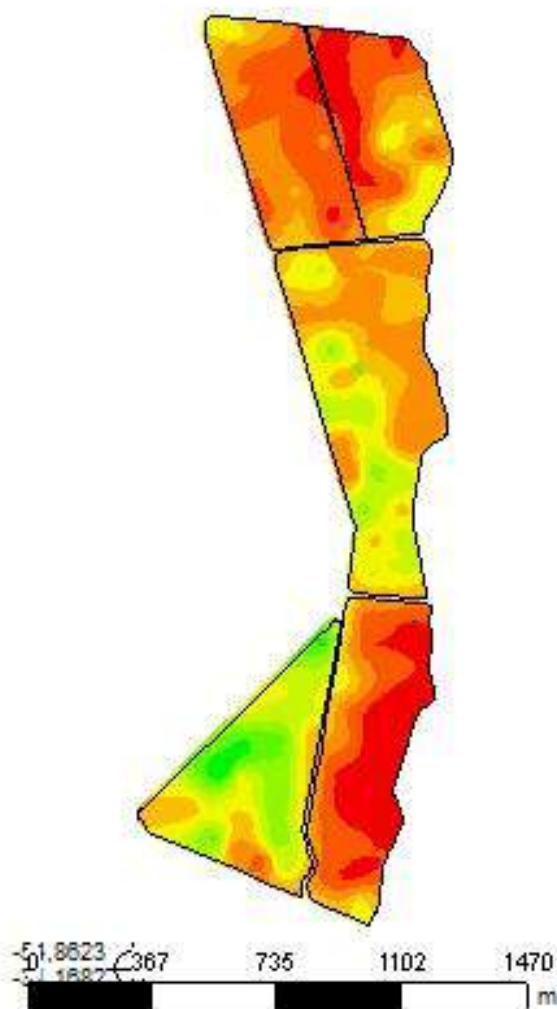


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Análise de lucro:** Correção de Solo 2021 - Calcário  
 pH 5,75  
**Criado:** sexta-feira, 2 de julho de 2021  
**Área de contorno:** 123,35 (ha)  
**Área da tarefa:** 128,44 (ha)  
**Mínimo:** 0 (kg/ha)  
**Máximo:** 4.550 (kg/ha)  
**Mín Não Zero:** 953 (kg/ha)  
**Média não zero:** 3.701 (kg/ha)  
**Média:** 3.569 (kg/ha)  
**Total estimado:** 458.369 (kg)

kg/ha	ha	%	
0	4,56	3,56	Contorno de talhão
953 - 1.333	0,87	0,68	
1.333 - 1.712	2,88	2,25	
1.712 - 2.092	7,03	5,49	
2.092 - 2.526	10,73	8,38	
2.526 - 2.905	9,79	7,65	
2.905 - 3.393	9,30	7,27	
3.393 - 3.845	14,09	11,01	
3.845 - 4.261	19,18	14,99	
4.261 - 4.550	49,56	38,72	

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## DAP - SFT - Recomendação

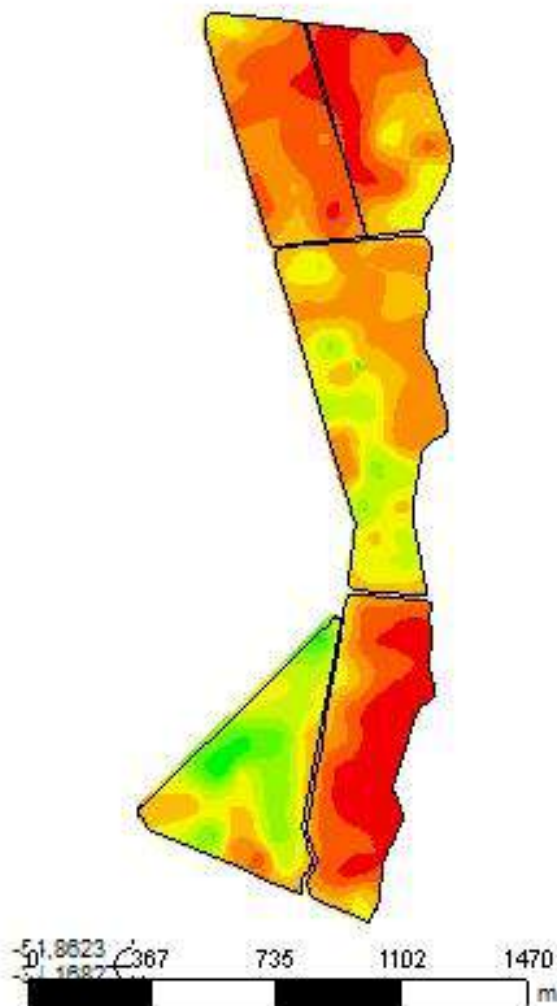


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Análise de lucro:** Correção de Solo 2021 - DAP\_SFT\_Correção  
**Criado:** sexta-feira, 2 de julho de 2021  
**Área de contorno:** 123,35 (ha)  
**Área da tarefa:** 128,44 (ha)  
**Mínimo:** 307 (kg/ha)  
**Máximo:** 416 (kg/ha)  
**Mín Não Zero:** 307 (kg/ha)  
**Média não zero:** 383 (kg/ha)  
**Média:** 383 (kg/ha)  
**Total estimado:** 49.146 (kg)

kg/ha	ha	%
307 - 333	0,92	0,72
333 - 346	2,57	2,01
346 - 357	5,37	4,20
357 - 366	11,89	9,29
366 - 374	18,98	14,83
374 - 383	21,21	16,58
383 - 392	27,98	21,86
392 - 403	23,86	18,64
403 - 416	15,21	11,88
Contorno de talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## DAP - SFT - Recomendação

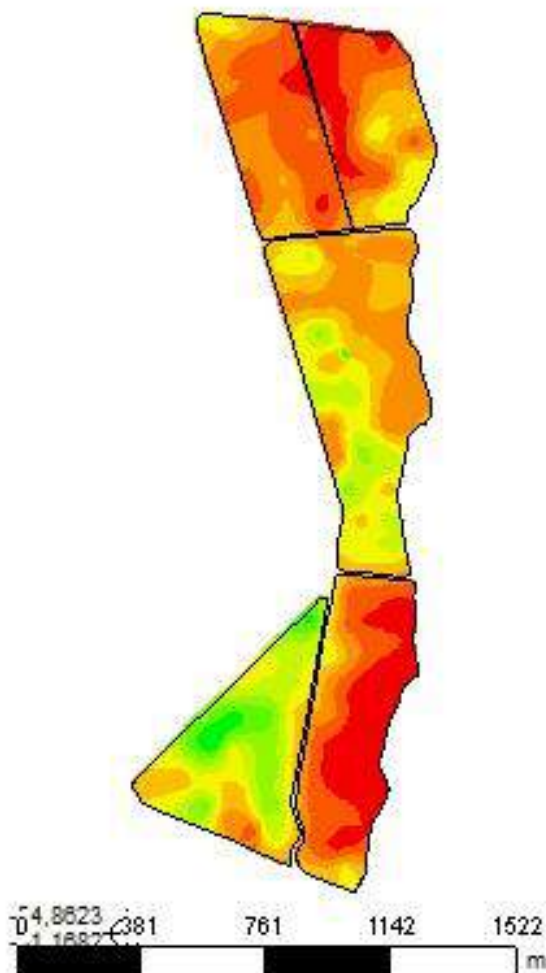


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Análise de lucro:** Correção de Solo 2021 - DAP\_SFT\_Correção 2/3  
**Criado:** sexta-feira, 2 de julho de 2021  
**Área de contorno:** 123,35 (ha)  
**Área da tarefa:** 128,44 (ha)  
**Mínimo:** 204 (kg/ha)  
**Máximo:** 276 (kg/ha)  
**Mín Não Zero:** 204 (kg/ha)  
**Média não zero:** 254 (kg/ha)  
**Média:** 254 (kg/ha)  
**Total estimado:** 32.587 (kg)

	kg/ha	ha	%
	204 - 221	0,94	0,73
	221 - 229	2,49	1,94
	229 - 236	5,25	4,10
	236 - 243	11,12	8,69
	243 - 248	18,68	14,60
	248 - 254	21,94	17,14
	254 - 260	27,88	21,79
	260 - 267	23,37	18,26
	267 - 276	16,31	12,74
	Contorno de talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## DAP - SFT - Recomendação

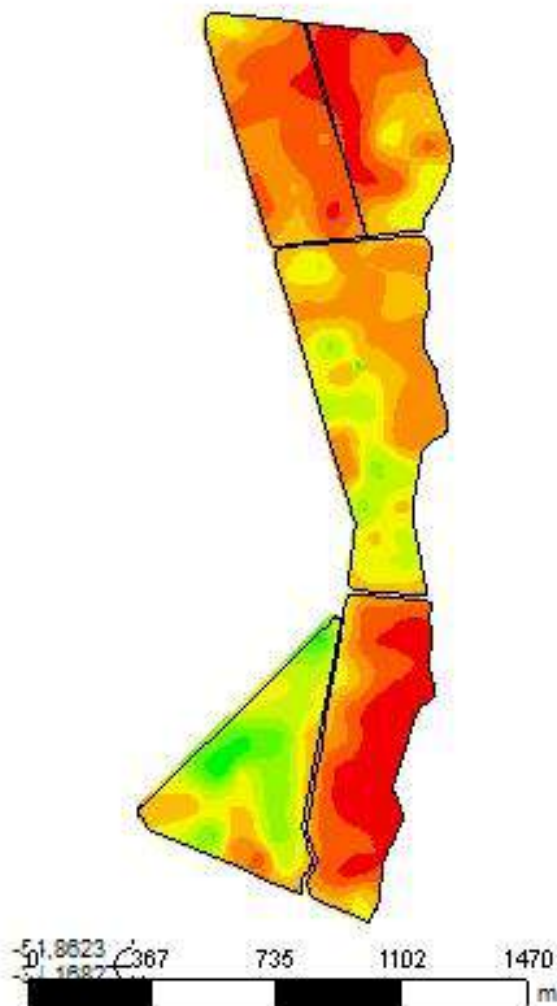


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Análise de lucro:** Correção de Solo 2021 -  
DAP\_SFT - Correção 1/3  
**Criado:** sexta-feira, 2 de julho de 2021  
**Área de contorno:** 123,35 (ha)  
**Área da tarefa:** 128,44 (ha)  
**Mínimo:** 102 (kg/ha)  
**Máximo:** 138 (kg/ha)  
**Mín Não Zero:** 102 (kg/ha)  
**Média não zero:** 127 (kg/ha)  
**Média:** 127 (kg/ha)  
**Total estimado:** 16.318 (kg)

	kg/ha	ha	%
	102 - 111	0,94	0,73
	111 - 115	2,49	1,94
	115 - 118	5,25	4,10
	118 - 121	11,12	8,69
	121 - 124	18,68	14,60
	124 - 127	21,94	17,14
	127 - 130	27,88	21,79
	130 - 134	23,37	18,26
	134 - 138	16,31	12,74
	Contorno de talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## DAP - SFT - Recomendação

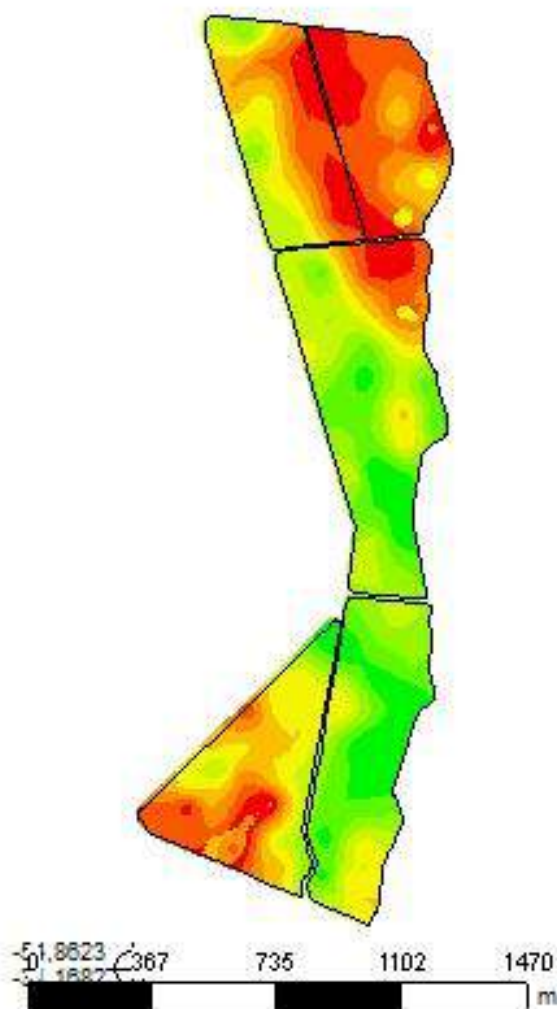


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Análise de lucro:** Correção de Solo 2021 - DAP\_SFT\_Manutenção  
**Criado:** sexta-feira, 2 de julho de 2021  
**Área de contorno:** 123,35 (ha)  
**Área da tarefa:** 128,44 (ha)  
**Mínimo:** 123 (kg/ha)  
**Máximo:** 167 (kg/ha)  
**Mín Não Zero:** 123 (kg/ha)  
**Média não zero:** 153 (kg/ha)  
**Média:** 153 (kg/ha)  
**Total estimado:** 19.660 (kg)

	kg/ha	ha	%
	123 - 133	0,94	0,73
	133 - 138	2,49	1,94
	138 - 143	5,25	4,10
	143 - 146	11,12	8,69
	146 - 150	18,68	14,60
	150 - 153	21,94	17,14
	153 - 157	27,88	21,79
	157 - 161	23,37	18,26
	161 - 167	16,31	12,74
	Contorno de talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## KCL - Recomendação



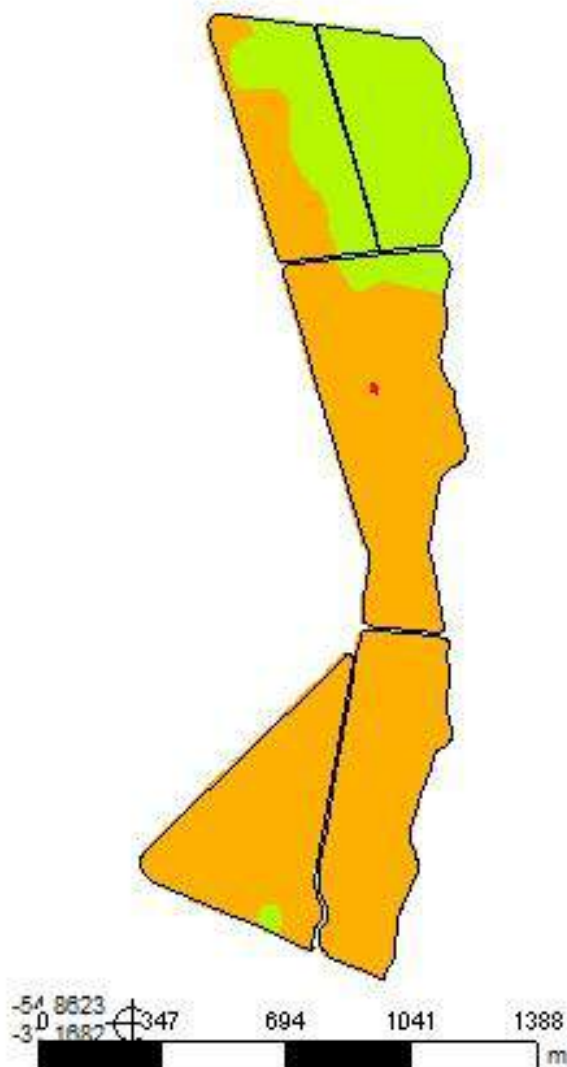
**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Análise de lucro:** Correção de Solo 2021 - Kcl 60sc  
100%dose  
**Criado:** sexta-feira, 2 de julho de 2021  
**Área de contorno:** 123,35 (ha)  
**Área da tarefa:** 128,44 (ha)  
**Mínimo:** 85 (kg/ha)  
**Máximo:** 273 (kg/ha)  
**Mín Não Zero:** 85 (kg/ha)  
**Média não zero:** 176 (kg/ha)  
**Média:** 176 (kg/ha)  
**Total estimado:** 22.572 (kg)

kg/ha	ha	%
85 - 111	10,20	7,97
111 - 129	15,01	11,73
129 - 147	14,45	11,29
147 - 164	18,82	14,70
164 - 184	16,66	13,02
184 - 205	12,47	9,74
205 - 224	11,22	8,76
224 - 240	17,47	13,65
240 - 273	11,67	9,12
Contorno de talhão		

MAPAS DE DIAGNÓSTICO DE  
**FERTILIDADE**   
**DO SOLO**

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## Análise de solo - Argila (%)

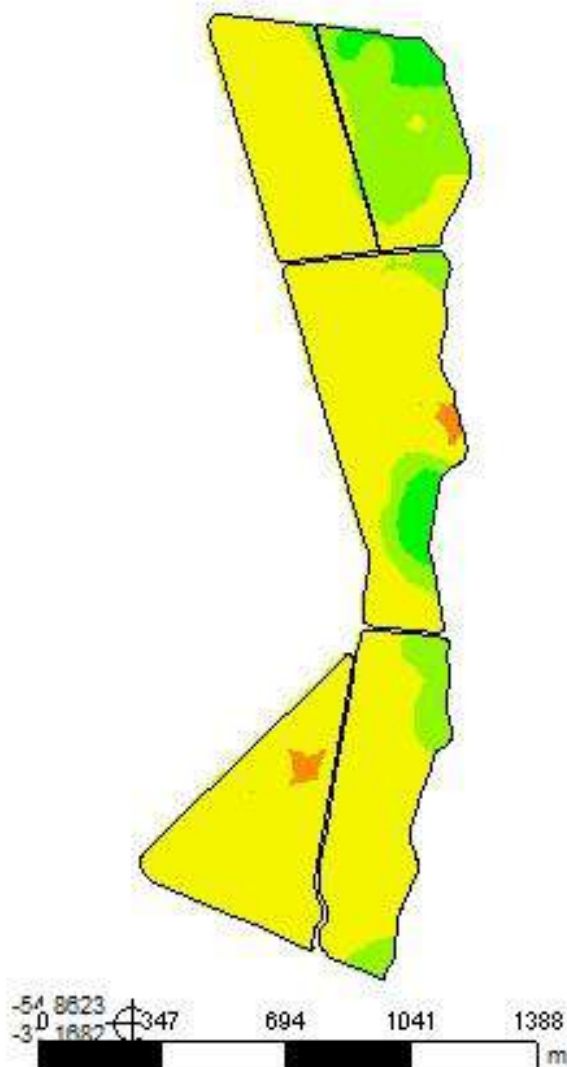


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 123,35 (ha)  
**Mín:** 20,39 (%)  
**Méd:** 44,72 (%)  
**Máx:** 60,12 (%)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 02/07/2021 09:46:28  
**Data Final:** 02/07/2021 09:46:28

%	ha	%
20,00 - 40,00	34,63	27,06
40,00 - 60,00	93,26	72,87
> 60,00	0,09	0,07
□	Contorno do Talhão	

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## Análise de solo - pH (água)

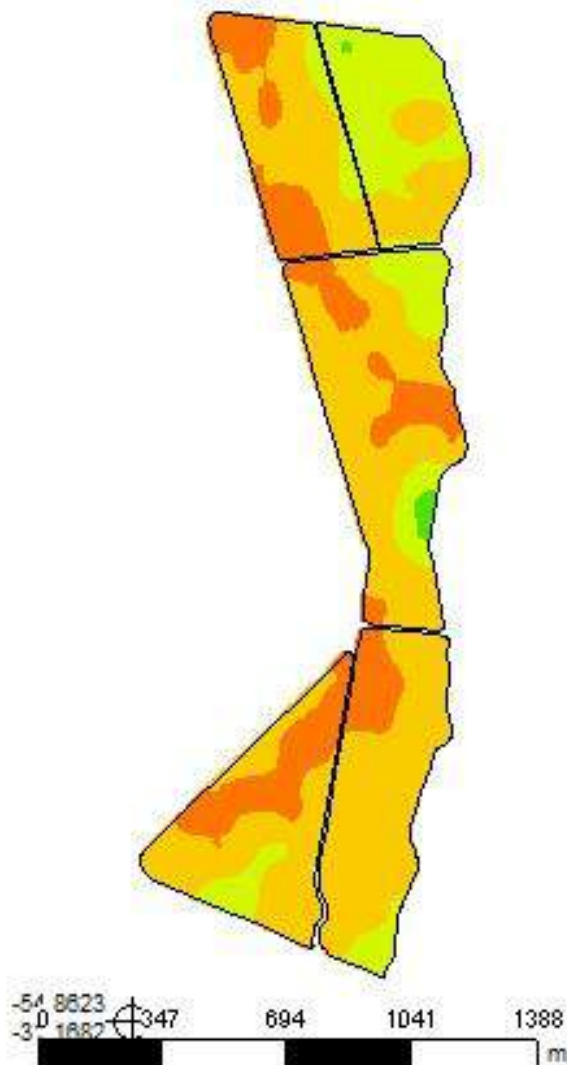


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 123,35 (ha)  
**Mín:** 5,0 (pH)  
**Méd:** 5,4 (pH)  
**Máx:** 7,0 (pH)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 02/07/2021 09:46:28  
**Data Final:** 02/07/2021 09:46:28

pH	ha	%
4,5 - 5,0	1,26	0,98
5,0 - 5,5	99,77	77,96
5,5 - 6,0	21,88	17,09
> 6,0	5,07	3,96
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## Análise de solo - pH (SMP)

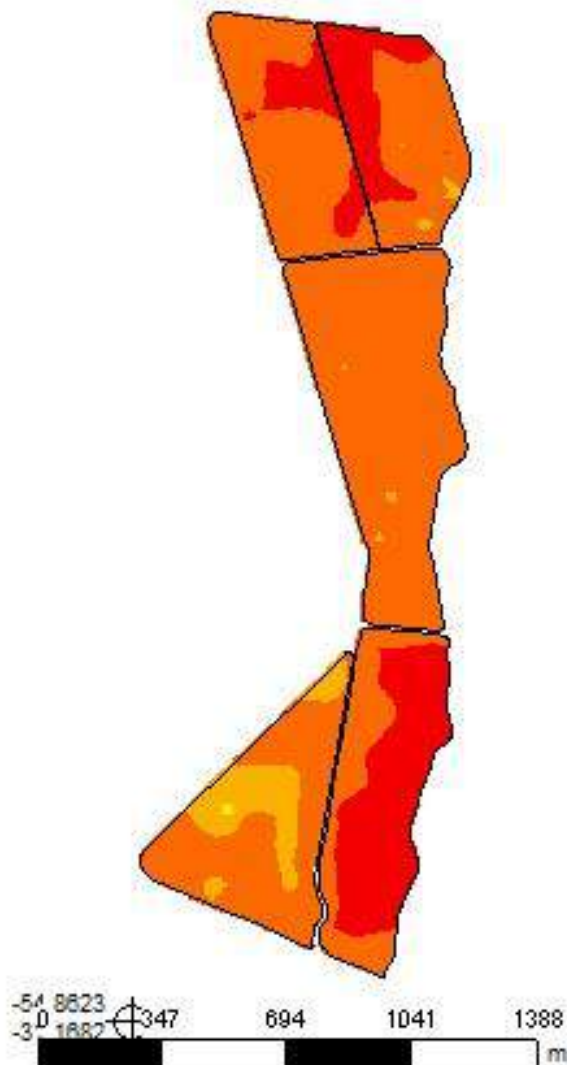


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 123,35 (ha)  
**Mín:** 5,3 (pH)  
**Méd:** 5,7 (pH)  
**Máx:** 6,8 (pH)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 02/07/2021 09:46:28  
**Data Final:** 02/07/2021 09:46:28

pH	ha	%
5,0 - 5,5	25,42	19,86
5,5 - 6,0	76,50	59,77
6,0 - 6,5	25,20	19,69
> 6,5	0,86	0,67
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## Análise de solo - Fósforo

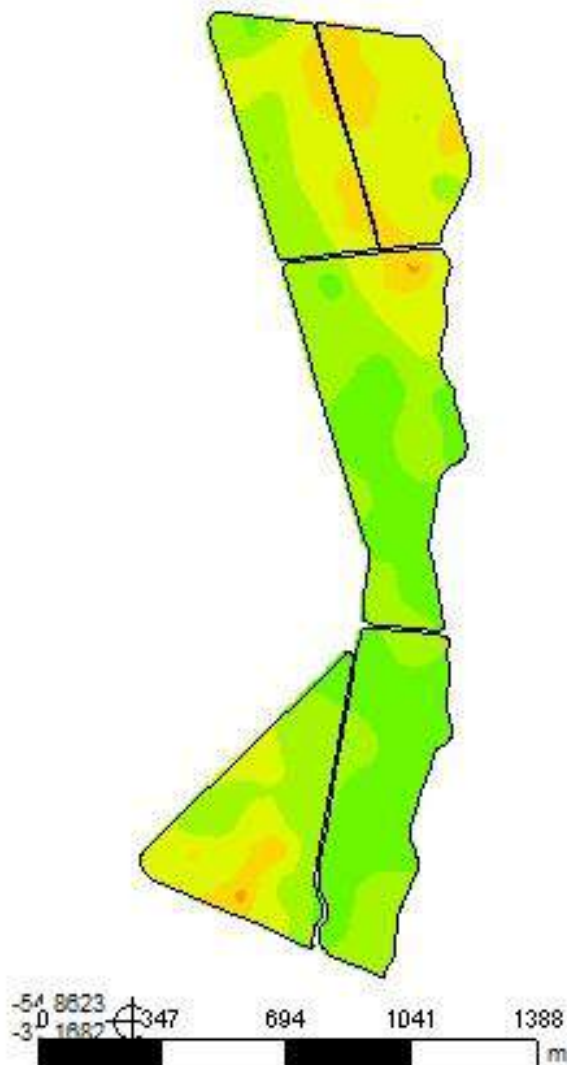


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 123,35 (ha)  
**Mín:** 1,43 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 4,04 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 9,58 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 02/07/2021 09:46:28  
**Data Final:** 02/07/2021 09:46:28

mg/dm <sup>3</sup>	ha	%
< 3,00	27,74	21,67
3,00 - 6,00	92,32	72,14
6,00 - 9,00	7,86	6,14
9,00 - 18,00	0,06	0,05
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## Análise de solo - Potássio trocável

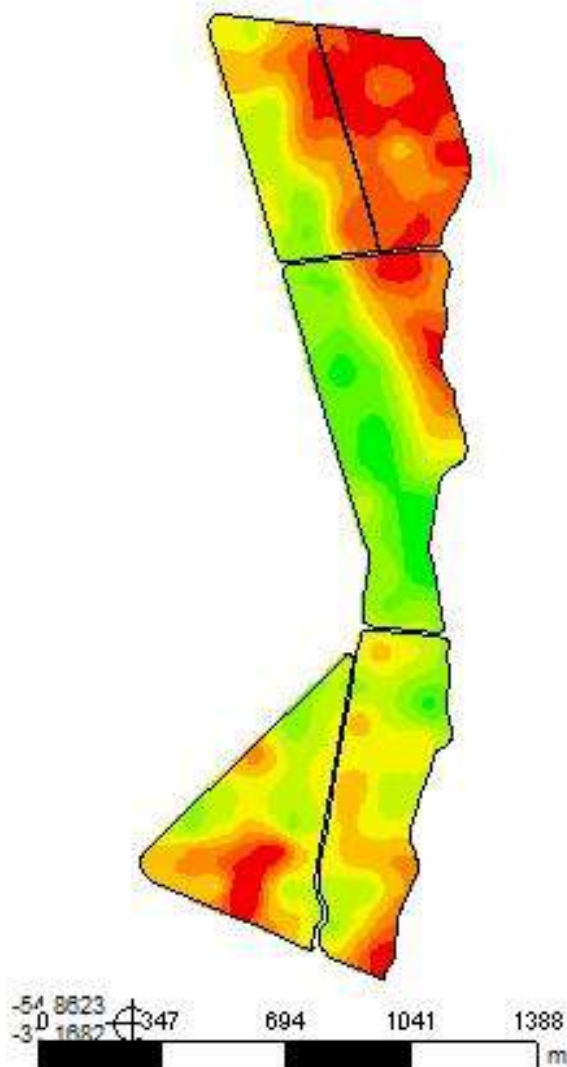


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 123,35 (ha)  
**Mín:** 54,36 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 131,81 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 206,70 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 02/07/2021 09:46:28  
**Data Final:** 02/07/2021 09:46:28

mg/dm <sup>3</sup>	ha	%
40,00 - 60,00	0,15	0,11
60,00 - 80,00	11,99	9,37
80,00 - 120,00	37,40	29,22
120,00 - 160,00	44,23	34,56
> 160,00	34,22	26,74
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## Análise de solo - Matéria Orgânica

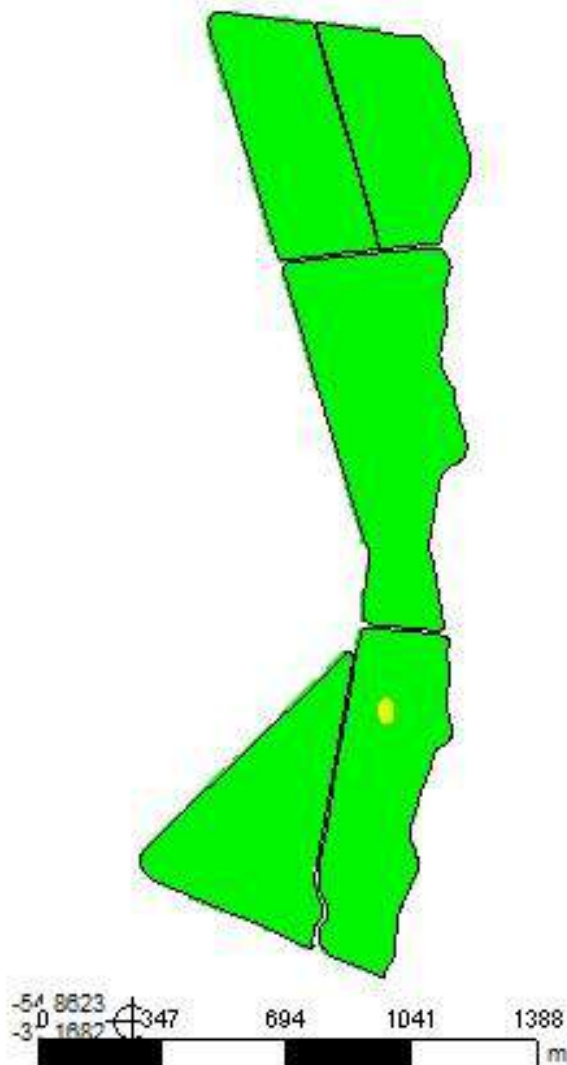


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 123,35 (ha)  
**Mín:** 0,93 (%)  
**Méd:** 2,08 (%)  
**Máx:** 3,20 (%)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 02/07/2021 09:46:28  
**Data Final:** 02/07/2021 09:46:28

	%	ha	%
	0,93 - 1,49	13,96	10,91
	1,49 - 1,66	15,26	11,92
	1,66 - 1,85	12,61	9,85
	1,85 - 2,05	16,08	12,56
	2,05 - 2,22	20,86	16,30
	2,22 - 2,40	21,00	16,41
	2,40 - 2,62	14,12	11,04
	2,62 - 2,85	9,11	7,12
	2,85 - 3,20	4,97	3,88
	Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## Análise de solo - Alumínio trocável

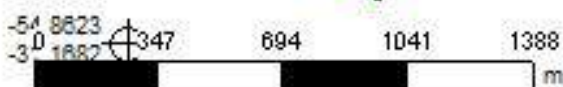
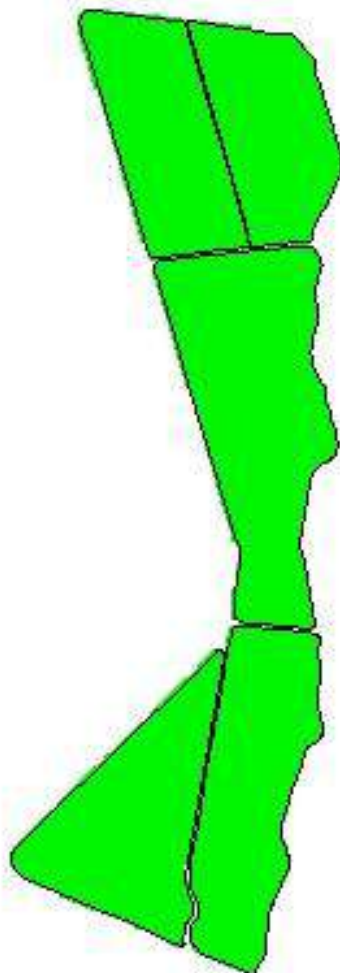


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 123,35 (ha)  
**Mín:** 0,00 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 0,18 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 0,59 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 02/07/2021 09:46:28  
**Data Final:** 02/07/2021 09:46:28

Cmolc/dm <sup>3</sup>	ha	%
< 0,50	127,68	99,77
0,50 - 1,50	0,30	0,23
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## Análise de solo - Cálcio trocável

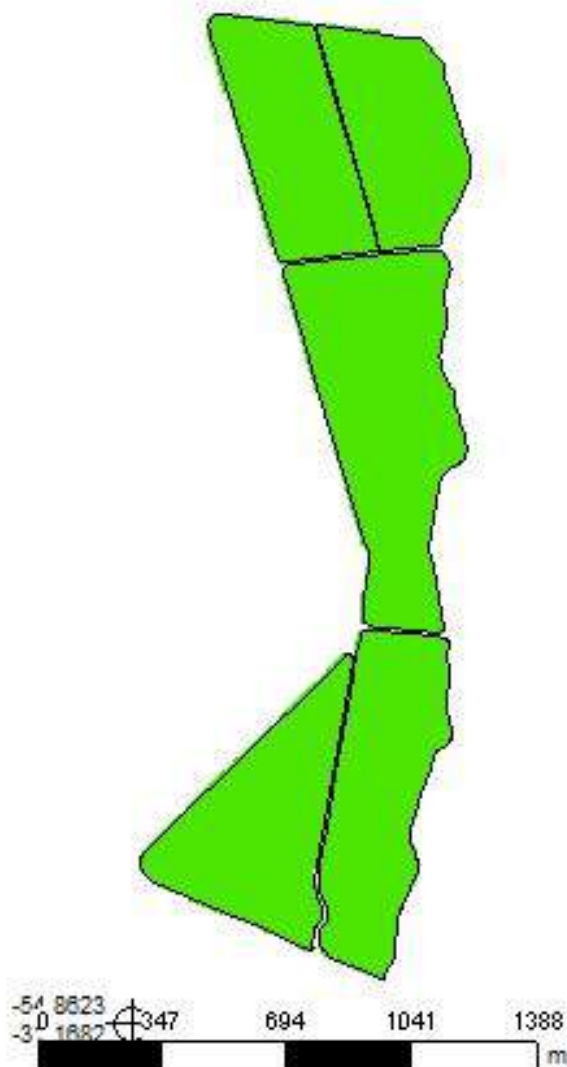


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 123,35 (ha)  
**Mín:** 4,06 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 13,76 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 23,20 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 02/07/2021 09:46:28  
**Data Final:** 02/07/2021 09:46:28

Cmolc/dm <sup>3</sup>	ha	%
> 4,00	127,98	100,00
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## Análise de solo - Magnésio trocável

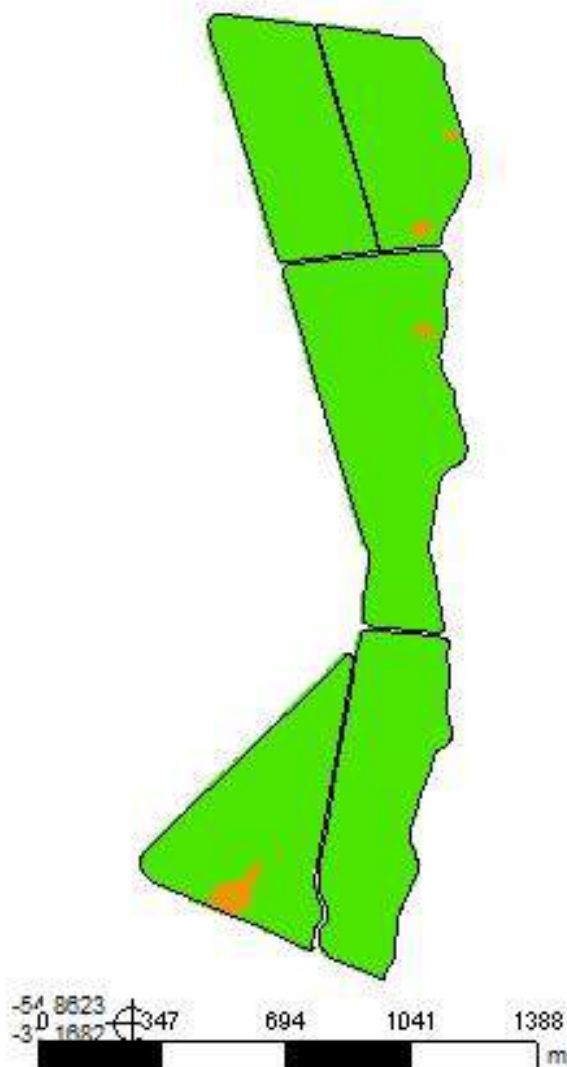


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 123,35 (ha)  
**Mín:** 1,88 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 5,14 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 8,64 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 02/07/2021 09:46:28  
**Data Final:** 02/07/2021 09:46:28

Cmolc/dm <sup>3</sup>	ha	%
> 1,00	127,98	100,00
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## Análise de solo - CTC pH 7,0

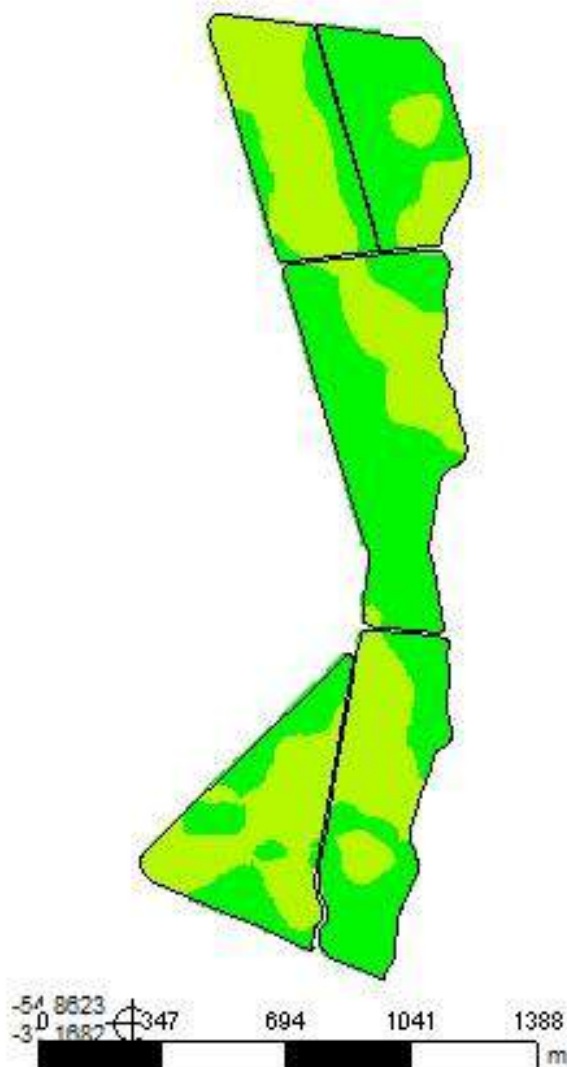


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 123,35 (ha)  
**Mín:** 9,21 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 25,53 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 35,51 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 02/07/2021 09:46:28  
**Data Final:** 02/07/2021 09:46:28

Cmolc/dm <sup>3</sup>	ha	%
5,10 - 15,00	1,78	1,39
> 15,00	126,20	98,61
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## Análise de solo - Saturação de Alumínio na CTC



**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 123,35 (ha)  
**Mín:** 0,00 (%)  
**Méd:** 0,95 (%)  
**Máx:** 4,55 (%)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 02/07/2021 09:46:28  
**Data Final:** 02/07/2021 09:46:28

%	ha	%
< 1,00	69,28	54,14
1,00 - 10,00	58,70	45,86
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## Análise de solo - Saturação de base (V%)

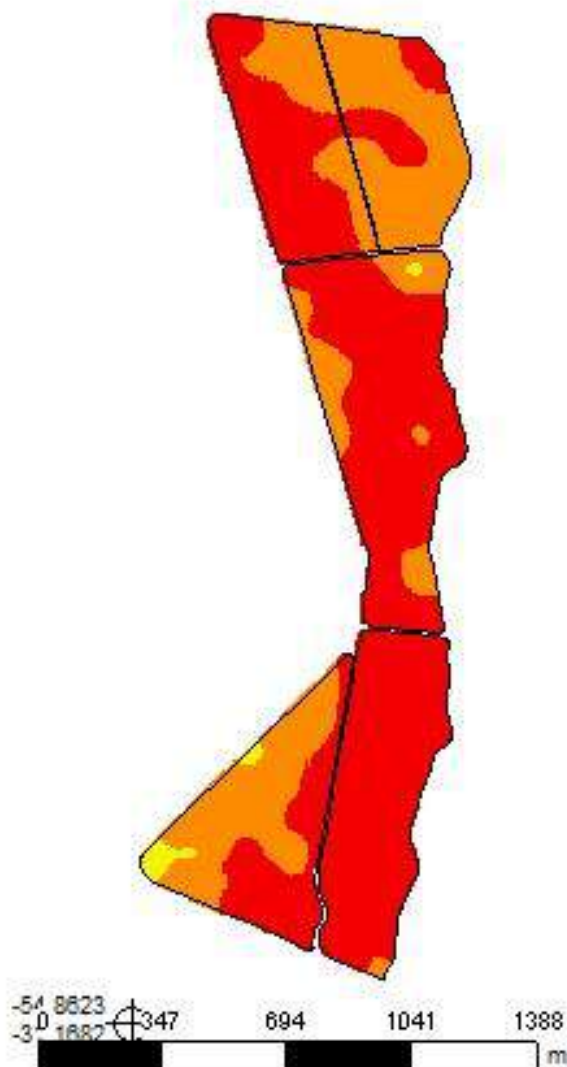


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 123,35 (ha)  
**Mín:** 61,20 (%)  
**Méd:** 75,09 (%)  
**Máx:** 94,90 (%)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 02/07/2021 09:46:28  
**Data Final:** 02/07/2021 09:46:28

%	ha	%
45,00 - 65,00	0,57	0,44
65,00 - 80,00	110,32	86,20
> 80,00	17,10	13,36
□ Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## Análise de solo - Relação (Ca/Mg)

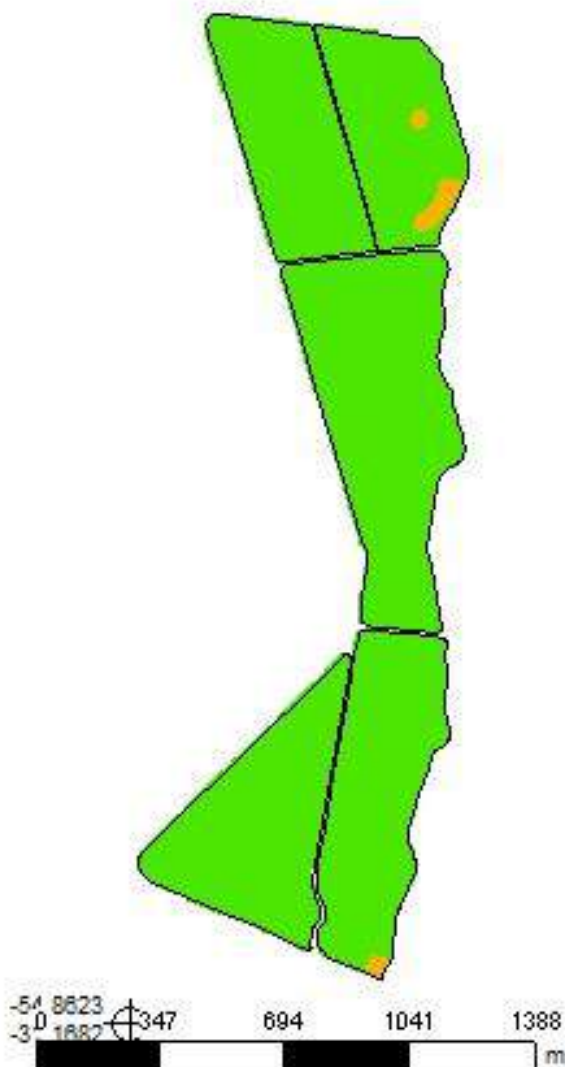


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 123,35 (ha)  
**Mín:** 1,73 (Relação)  
**Méd:** 2,75 (Relação)  
**Máx:** 4,19 (Relação)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 02/07/2021 09:46:28  
**Data Final:** 02/07/2021 09:46:28

Relação	ha	%
< 2,80	83,05	64,89
2,80 - 3,90	43,47	33,97
3,90 - 6,10	1,46	1,14
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## Análise de solo - Relação (Mg/K)

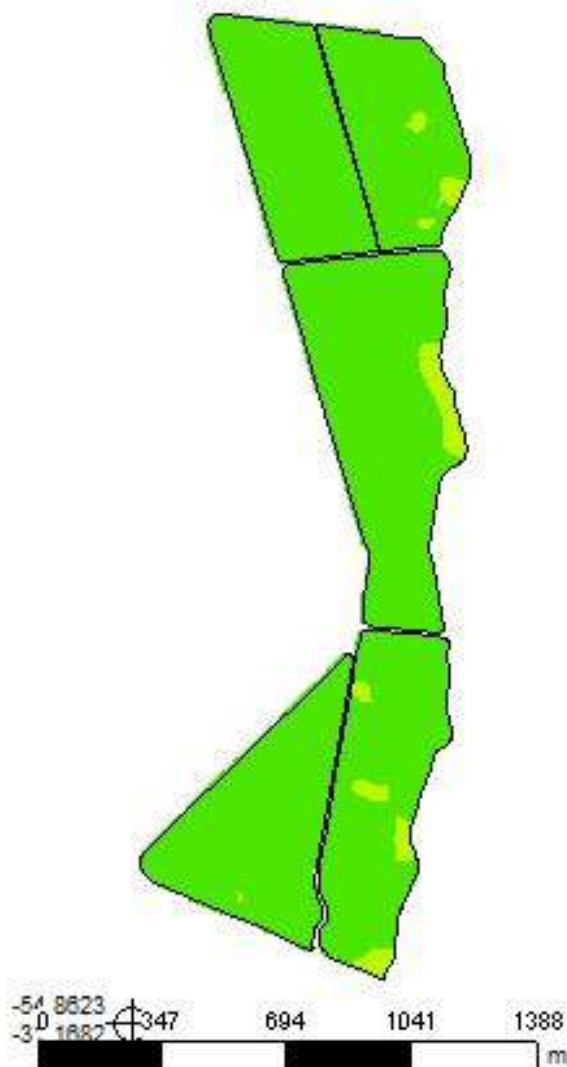


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 123,35 (ha)  
**Mín:** 8,14 (Relação)  
**Méd:** 15,53 (Relação)  
**Máx:** 24,59 (Relação)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 02/07/2021 09:46:28  
**Data Final:** 02/07/2021 09:46:28

Relação	ha	%
5,00 - 10,00	1,65	1,29
> 10,00	126,33	98,71
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## Análise de solo - Relação (Ca/K)

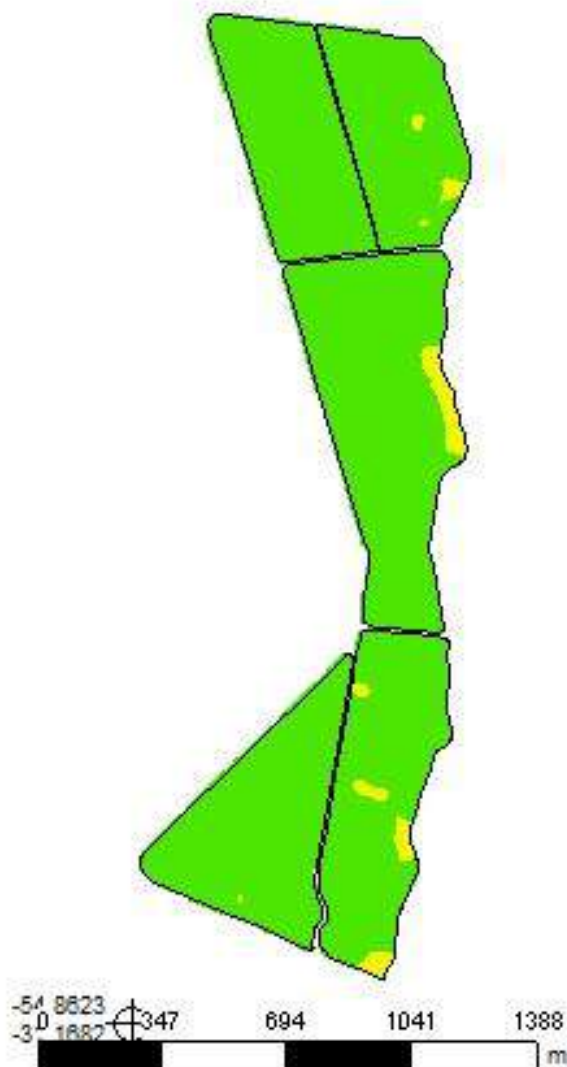


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 123,35 (ha)  
**Mín:** 24,66 (Relação)  
**Méd:** 42,49 (Relação)  
**Máx:** 76,68 (Relação)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 02/07/2021 09:46:28  
**Data Final:** 02/07/2021 09:46:28

Relação	ha	%
20,00 - 30,00	4,89	3,82
> 30,00	123,08	96,18
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## Análise de solo - Relação (Ca+Mg)/K

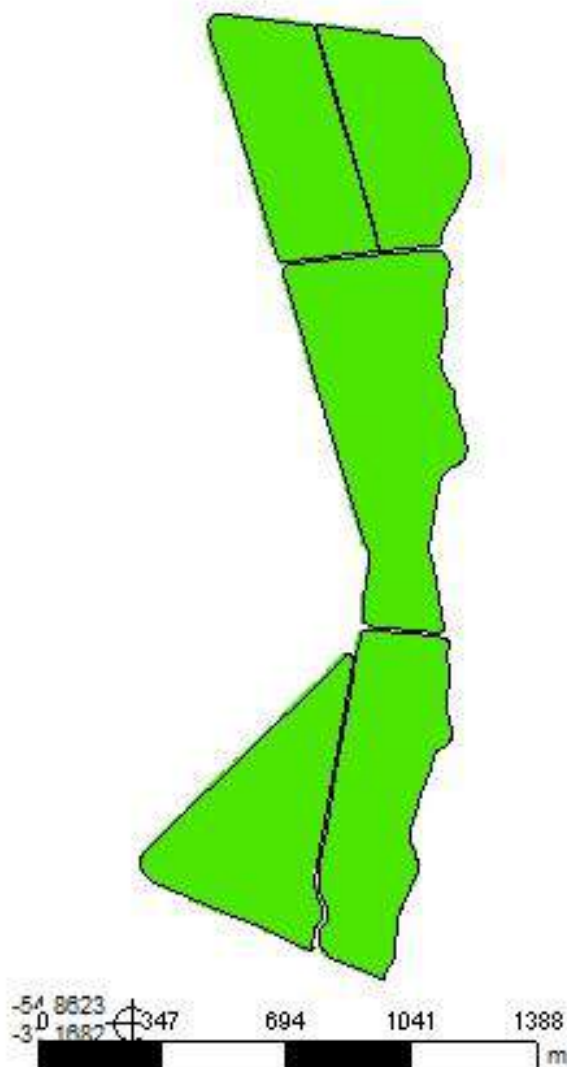


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 123,35 (ha)  
**Mín:** 27,58 (Relação)  
**Méd:** 45,24 (Relação)  
**Máx:** 80,87 (Relação)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 02/07/2021 09:46:28  
**Data Final:** 02/07/2021 09:46:28

Relação	ha	%
16,00 - 32,00	3,87	3,03
> 32,00	124,11	96,97
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## Análise de solo - Enxofre

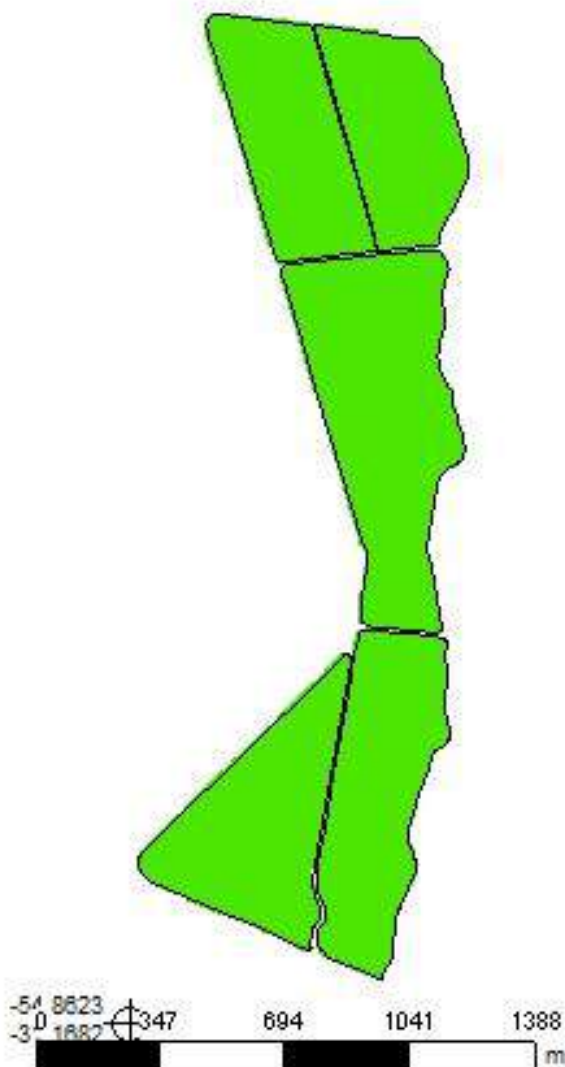


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 123,35 (ha)  
**Mín:** 6,73 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 34,48 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 245,77 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 02/07/2021 09:46:28  
**Data Final:** 02/07/2021 09:46:28

mg/dm <sup>3</sup>	ha	%
> 5,00	127,98	100,00
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## Análise de solo - Zinco

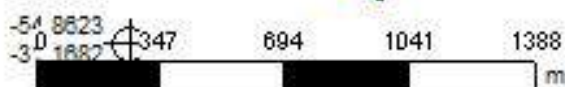
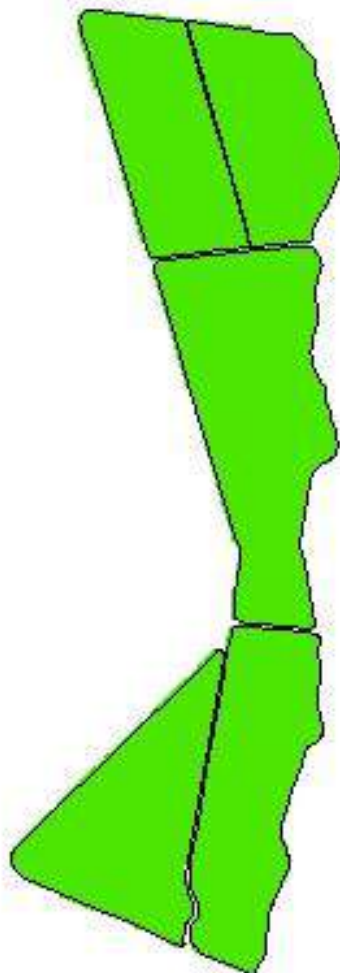


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 123,35 (ha)  
**Mín:** 0,60 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 1,54 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 2,49 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 02/07/2021 09:46:28  
**Data Final:** 02/07/2021 09:46:28

mg/dm <sup>3</sup>	ha	%
> 0,50	127,98	100,00
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## Análise de solo - Cobre

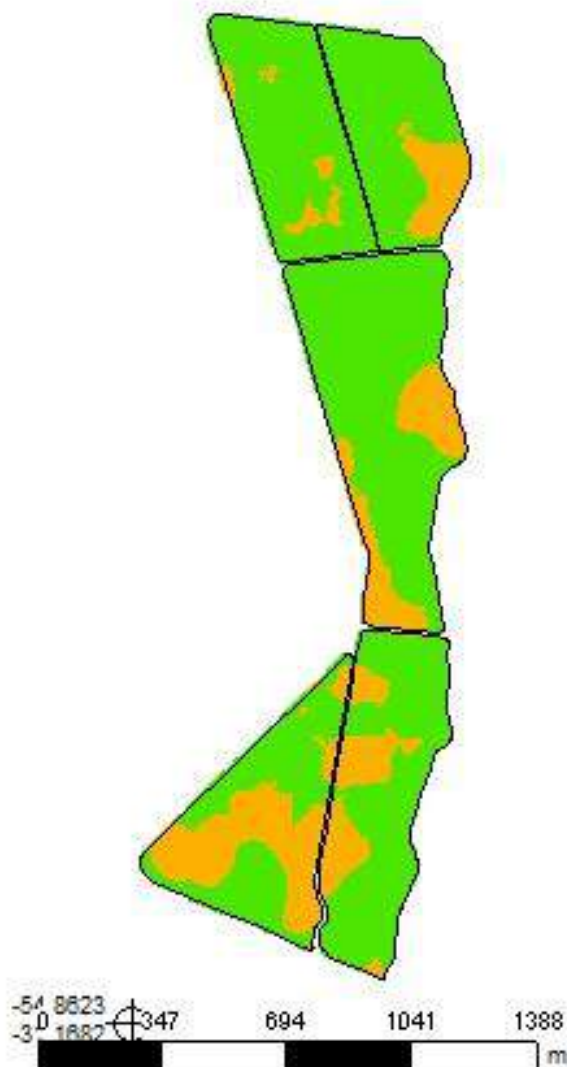


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 123,35 (ha)  
**Mín:** 0,80 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 1,73 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 3,30 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 02/07/2021 09:46:28  
**Data Final:** 02/07/2021 09:46:28

mg/dm <sup>3</sup>	ha	%
> 0,50	127,98	100,00
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## Análise de solo - Boro

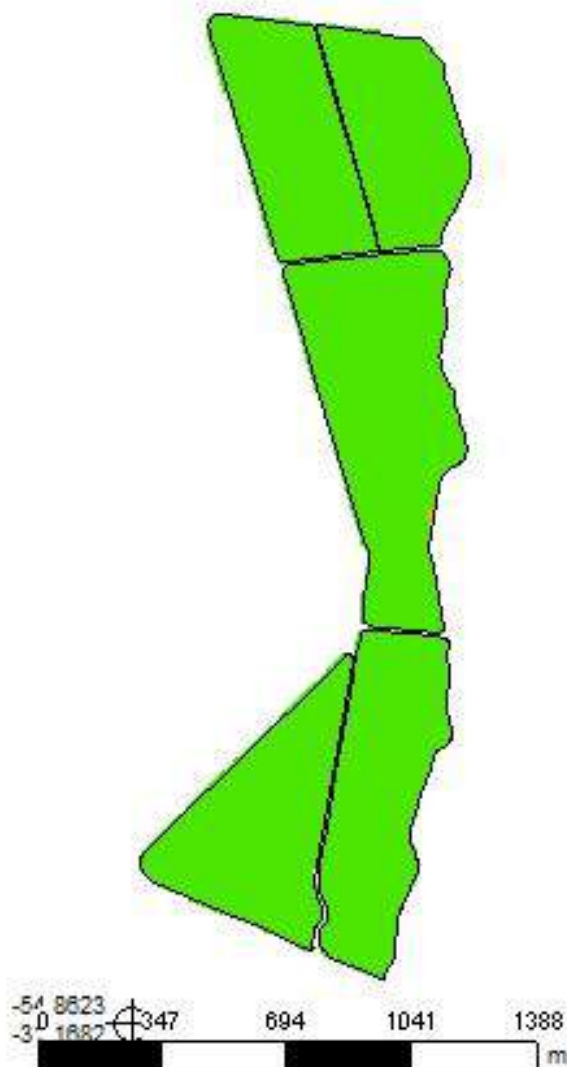


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 123,35 (ha)  
**Mín:** 0,18 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 0,35 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 0,87 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 02/07/2021 09:46:28  
**Data Final:** 02/07/2021 09:46:28

mg/dm <sup>3</sup>	ha	%
0,10 - 0,30	30,17	23,57
> 0,30	97,81	76,43
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Triângulo, 15, Tranqueiras e Eld

## Análise de solo - Manganês



**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 123,35 (ha)  
**Mín:** 4,24 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 51,60 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 116,50 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 02/07/2021 09:46:28  
**Data Final:** 02/07/2021 09:46:28

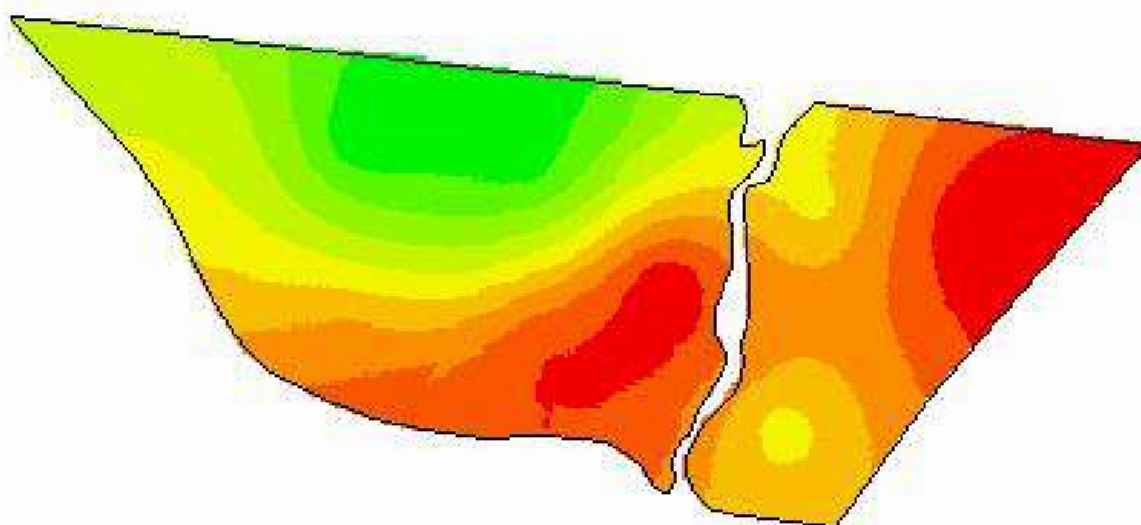
mg/dm <sup>3</sup>	ha	%
0,50 - 5,00	0,09	0,07
> 5,00	127,89	99,93
□ Contorno do Talhão		

MAPAS DE PRESCRIÇÕES DE  
**CORRETIVOS E DE  
FERTILIZANTES**

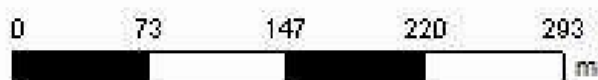


# Granja Santa Catarina - Toninho

## Calcário Dolomítico .



-54,8394  
-31,1899

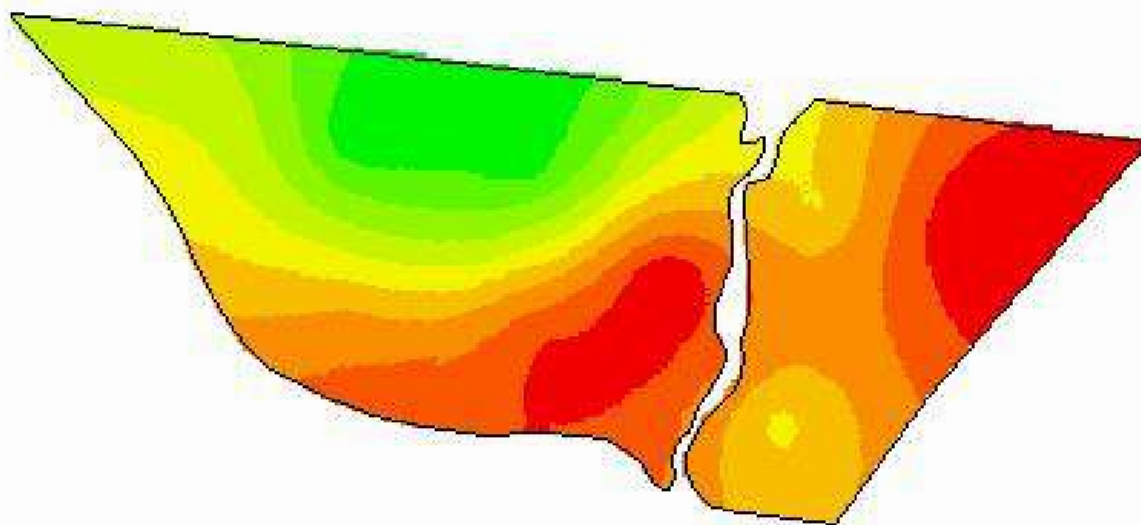


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Análise de lucro:** Correção de Solo 2021 -  
Calcário 85%  
**Criado:** quarta-feira, 7 de julho de 2021  
**Área de contorno:** 9,41 (ha)  
**Área da tarefa:** 9,62 (ha)  
**Mínimo:** 3.192 (kg/ha)  
**Máximo:** 8.453 (kg/ha)  
**Mín Não Zero:** 3.192 (kg/ha)  
**Média não zero:** 6.280 (kg/ha)  
**Média:** 6.280 (kg/ha)  
**Total estimado:** 60.422 (kg)

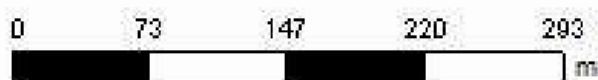
kg/ha	ha	%	Contorno de talh
3.192 - 3.774	0,81	8,46	<input type="checkbox"/>
3.774 - 4.488	0,54	5,64	<input type="checkbox"/>
4.488 - 5.175	0,63	6,57	<input type="checkbox"/>
5.175 - 5.783	1,20	12,50	<input type="checkbox"/>
5.783 - 6.312	0,98	10,18	<input type="checkbox"/>
6.312 - 6.788	1,37	14,25	<input type="checkbox"/>
6.788 - 7.290	1,50	15,64	<input type="checkbox"/>
7.290 - 7.819	1,43	14,94	<input type="checkbox"/>
7.819 - 8.453	1,14	11,83	<input type="checkbox"/>

# Granja Santa Catarina - Toninho

## Calcário Dolomítico .



-54,8394  
-31,1899

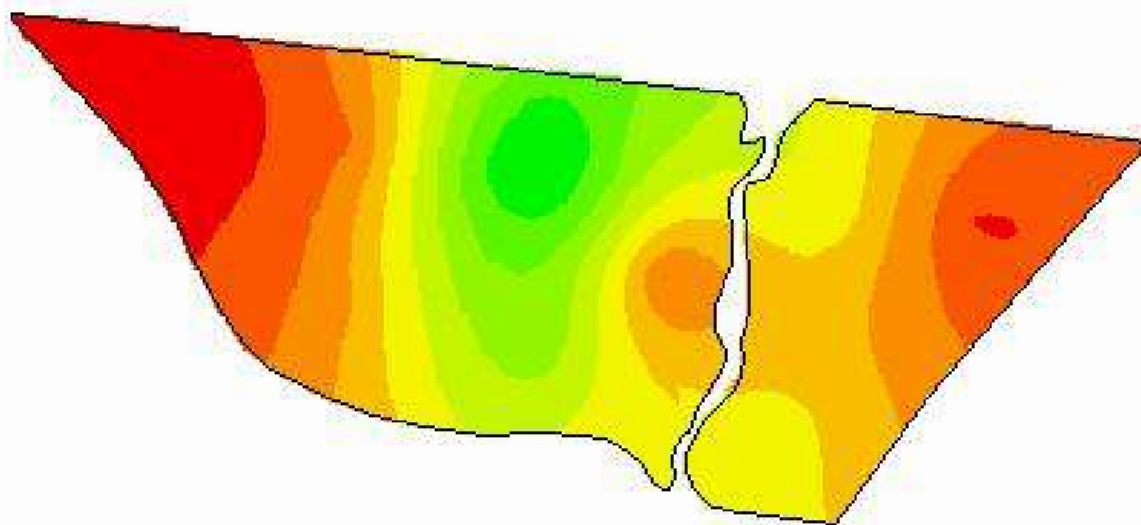


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Análise de lucro:** Correção de Solo 2021 - Calcário ajustado  
**Criado:** quarta-feira, 7 de julho de 2021  
**Área de contorno:** 9,41 (ha)  
**Área da tarefa:** 9,62 (ha)  
**Mínimo:** 2.080 (kg/ha)  
**Máximo:** 5.492 (kg/ha)  
**Mín Não Zero:** 2.080 (kg/ha)  
**Média não zero:** 4.082 (kg/ha)  
**Média:** 4.082 (kg/ha)  
**Total estimado:** 39.277 (kg)

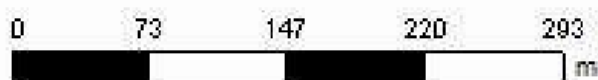
kg/ha	ha	%
2.080 - 2.440	0,80	8,31
2.440 - 2.886	0,52	5,37
2.886 - 3.314	0,59	6,13
3.314 - 3.692	1,08	11,22
3.692 - 4.035	0,93	9,66
4.035 - 4.360	1,37	14,29
4.360 - 4.703	1,61	16,78
4.703 - 5.046	1,40	14,63
5.046 - 5.492	1,31	13,60
Contorno de talhão		

# Granja Santa Catarina - Toninho

## DAP - SFT - Recomendação



-54,8394  
-31,1899

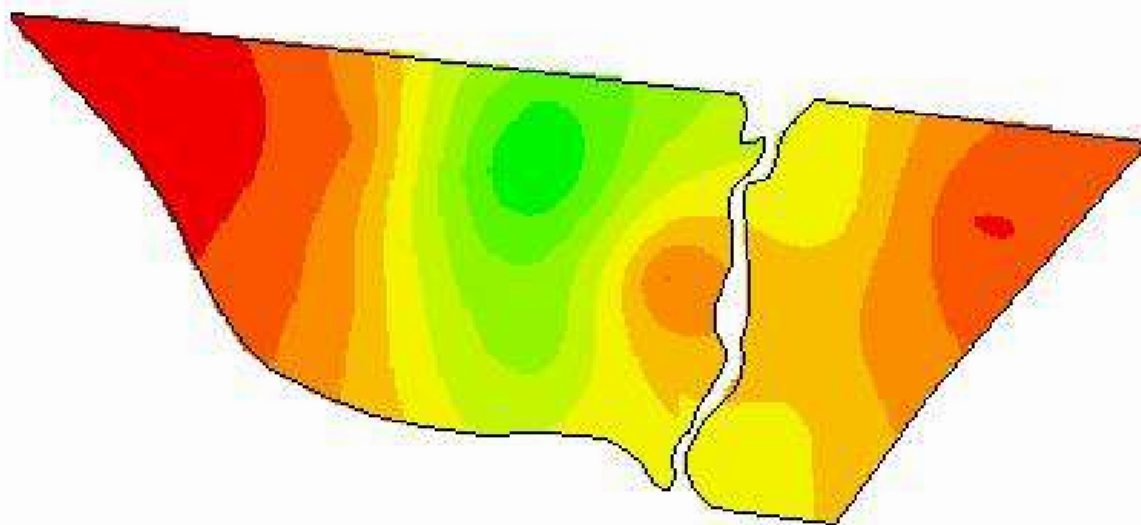


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Análise de lucro:** Correção de Solo 2021 - DAP\_SFT\_Correção  
**Criado:** quarta-feira, 7 de julho de 2021  
**Área de contorno:** 9,41 (ha)  
**Área da tarefa:** 9,62 (ha)  
**Mínimo:** 332 (kg/ha)  
**Máximo:** 404 (kg/ha)  
**Mín Não Zero:** 332 (kg/ha)  
**Média não zero:** 378 (kg/ha)  
**Média:** 378 (kg/ha)  
**Total estimado:** 3.638 (kg)

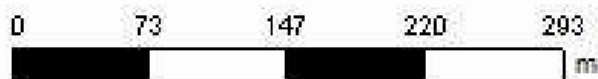
	kg/ha	ha	%
	332 - 345	0,28	2,95
	345 - 353	0,50	5,24
	353 - 361	0,76	7,88
	361 - 369	0,95	9,85
	369 - 376	1,76	18,37
	376 - 383	1,67	17,38
	383 - 390	1,18	12,28
	390 - 398	1,52	15,80
	398 - 404	0,98	10,25
	Contorno de talhão		

# Granja Santa Catarina - Toninho

## DAP - SFT - Recomendação



-54,8394  
-31,1899

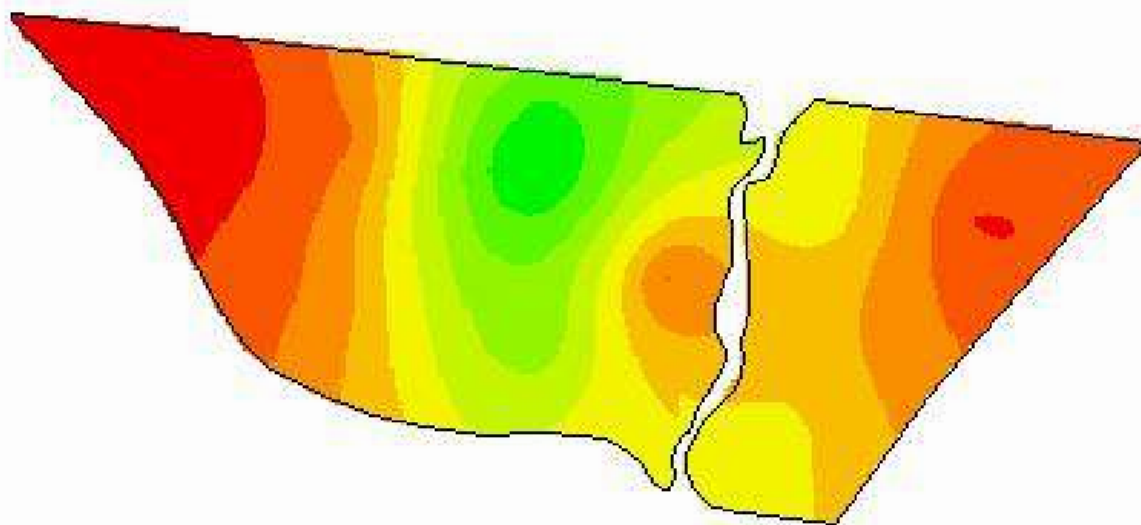


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Análise de lucro:** Correção de Solo 2021 -  
DAP\_SFT\_2/3 Correção  
**Criado:** quarta-feira, 7 de julho de 2021  
**Área de contorno:** 9,41 (ha)  
**Área da tarefa:** 9,62 (ha)  
**Mínimo:** 221 (kg/ha)  
**Máximo:** 269 (kg/ha)  
**Mín Não Zero:** 221 (kg/ha)  
**Média não zero:** 252 (kg/ha)  
**Média:** 252 (kg/ha)  
**Total estimado:** 2.423 (kg)

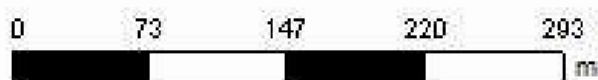
	kg/ha	ha	%
	221 - 229	0,25	2,64
	229 - 235	0,49	5,09
	235 - 240	0,73	7,62
	240 - 245	0,92	9,60
	245 - 250	1,68	17,47
	250 - 255	1,71	17,84
	255 - 260	1,27	13,22
	260 - 265	1,56	16,30
	265 - 269	0,98	10,22
	Contorno de talhão		

# Granja Santa Catarina - Toninho

## DAP - SFT - Recomendação



-54,8394  
-31,1899

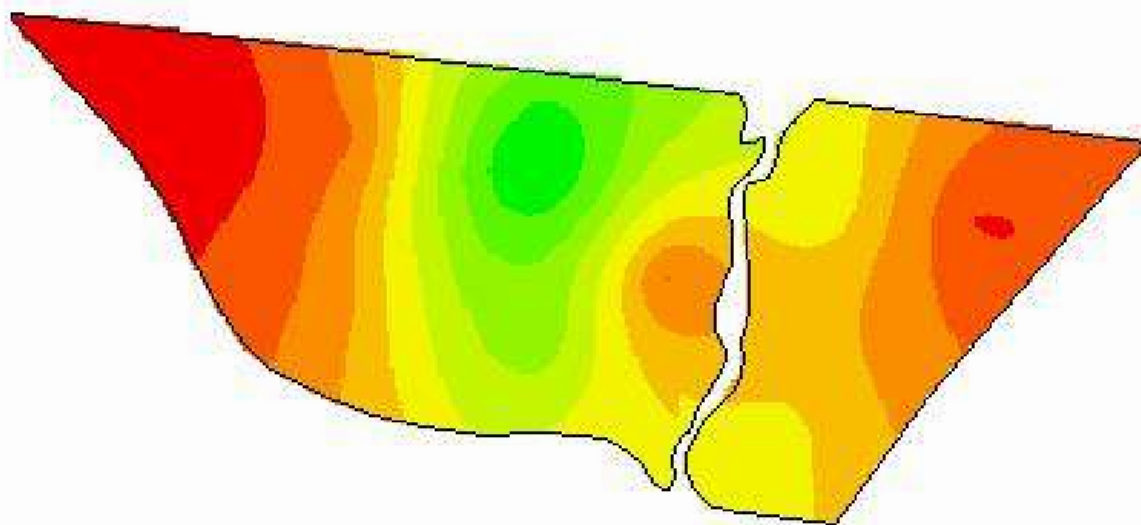


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Análise de lucro:** Correção de Solo 2021 -  
DAP\_SFT-1/3 Correção  
**Criado:** quarta-feira, 7 de julho de 2021  
**Área de contorno:** 9,41 (ha)  
**Área da tarefa:** 9,62 (ha)  
**Mínimo:** 111 (kg/ha)  
**Máximo:** 135 (kg/ha)  
**Mín Não Zero:** 111 (kg/ha)  
**Média não zero:** 126 (kg/ha)  
**Média:** 126 (kg/ha)  
**Total estimado:** 1.212 (kg)

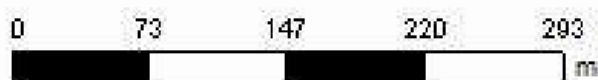
	kg/ha	ha	%
	111 - 115	0,25	2,64
	115 - 117	0,49	5,09
	117 - 120	0,73	7,62
	120 - 123	0,92	9,60
	123 - 125	1,68	17,47
	125 - 127	1,71	17,84
	127 - 130	1,27	13,22
	130 - 133	1,56	16,30
	133 - 135	0,98	10,22
	Contorno de talhão		

# Granja Santa Catarina - Toninho

## DAP - SFT - Recomendação



-54,8394  
-31,1899

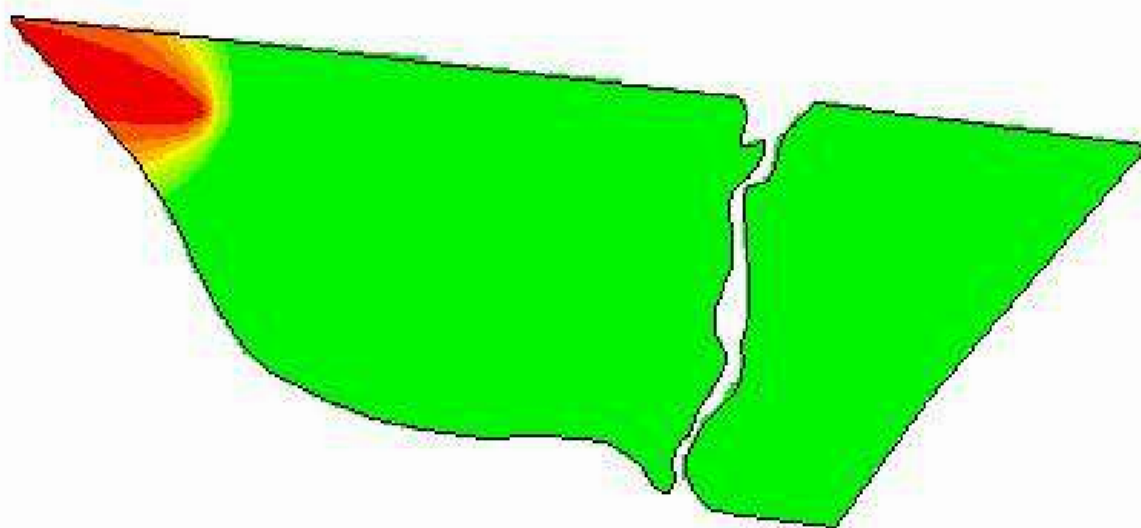


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Análise de lucro:** Correção de Solo 2021 -  
DAP\_SFT\_Manutenção  
**Criado:** quarta-feira, 7 de julho de 2021  
**Área de contorno:** 9,41 (ha)  
**Área da tarefa:** 9,62 (ha)  
**Mínimo:** 123 (kg/ha)  
**Máximo:** 150 (kg/ha)  
**Mín Não Zero:** 123 (kg/ha)  
**Média não zero:** 140 (kg/ha)  
**Média:** 140 (kg/ha)  
**Total estimado:** 1.346 (kg)

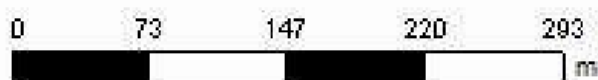
	kg/ha	ha	%
	123 - 127	0,25	2,64
	127 - 131	0,49	5,09
	131 - 133	0,73	7,62
	133 - 136	0,92	9,60
	136 - 139	1,68	17,47
	139 - 141	1,71	17,84
	141 - 144	1,27	13,22
	144 - 147	1,56	16,30
	147 - 150	0,98	10,22
	Contorno de talhão		

# Granja Santa Catarina - Toninho

## KCL - Recomendação



-54,8394  
-31,1899



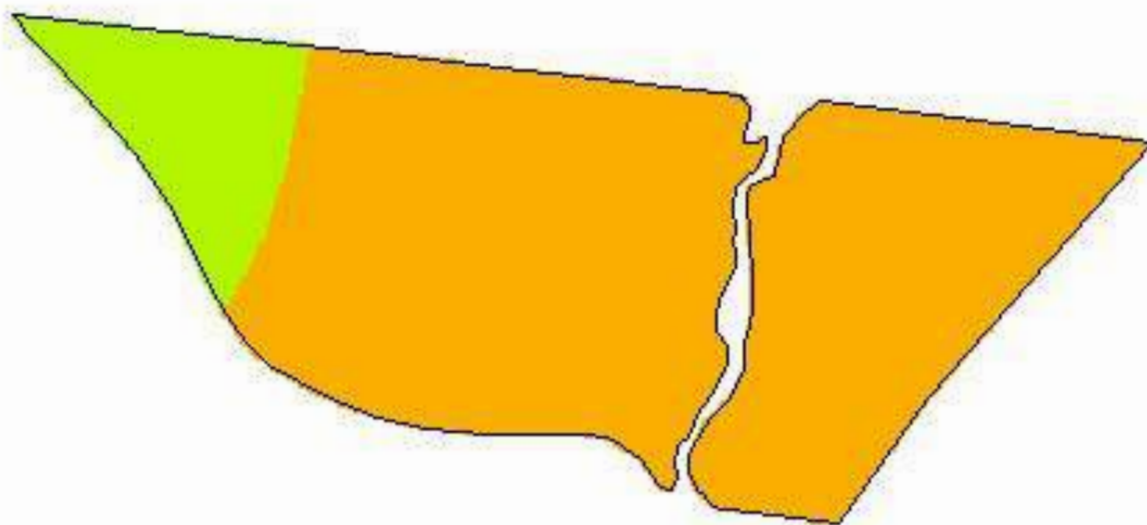
**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Análise de lucro:** Correção de Solo 2021 - KCL\_Manutenção  
**Criado:** quarta-feira, 7 de julho de 2021  
**Área de contorno:** 9,41 (ha)  
**Área da tarefa:** 9,62 (ha)  
**Mínimo:** 150 (kg/ha)  
**Máximo:** 192 (kg/ha)  
**Mín Não Zero:** 150 (kg/ha)  
**Média não zero:** 152 (kg/ha)  
**Média:** 152 (kg/ha)  
**Total estimado:** 1.464 (kg)

	kg/ha	ha	%
	150 - 152	8,93	93,04
	152 - 157	0,03	0,35
	157 - 163	0,04	0,41
	163 - 169	0,04	0,41
	169 - 173	0,04	0,38
	173 - 178	0,04	0,45
	178 - 182	0,06	0,60
	182 - 187	0,13	1,40
	187 - 192	0,28	2,95
	Contorno de talhão		

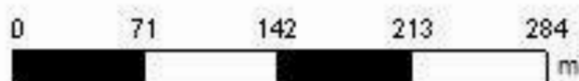
MAPAS DE DIAGNÓSTICO DE  
**FERTILIDADE**   
**DO SOLO**

# Granja Santa Catarina - Toninho

## Análise de solo - Argila (%)



-54,8394  
-31,1699



**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 9,41 (ha)  
**Mín:** 33,92 (%)  
**Méd:** 50,58 (%)  
**Máx:** 59,98 (%)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 06/07/2021 08:09:19  
**Data Final:** 06/07/2021 08:09:19

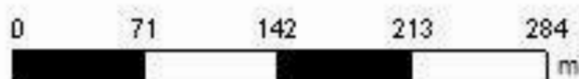
%	ha	%
20,00 - 40,00	1,25	13,06
40,00 - 60,00	8,34	86,94
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Toninho

## Análise de solo - pH (água)



-54,8394  
-31,1699



**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 9,41 (ha)  
**Mín:** 5,0 (pH)  
**Méd:** 5,1 (pH)  
**Máx:** 5,2 (pH)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 06/07/2021 08:09:19  
**Data Final:** 06/07/2021 08:09:19

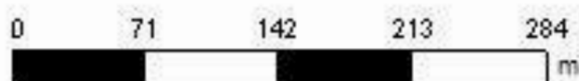
pH	ha	%
5,0 - 5,5	9,60	100,00
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Toninho

## Análise de solo - pH (SMP)



-54,8394  
-31,1699

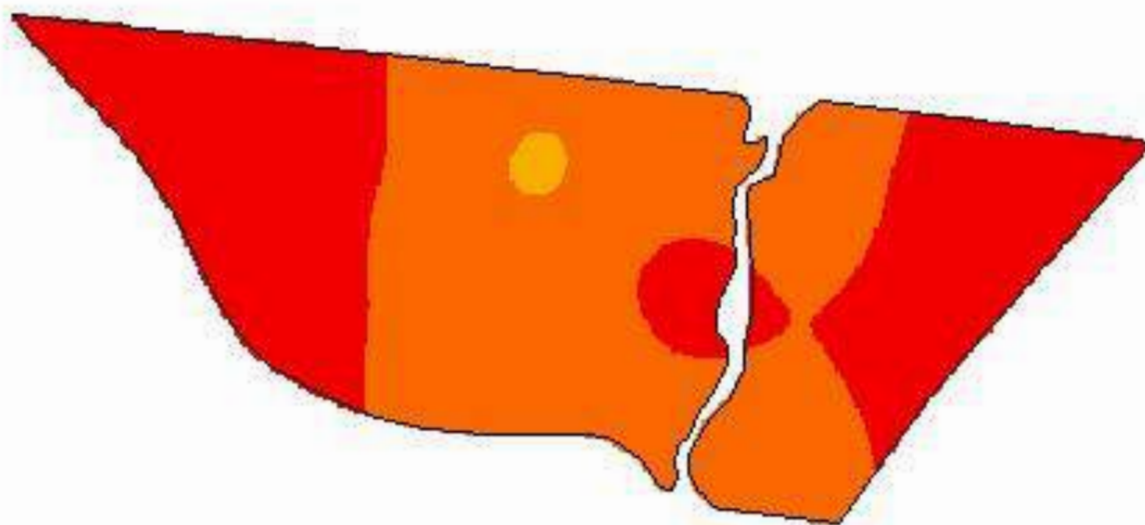


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 9,41 (ha)  
**Mín:** 5,2 (pH)  
**Méd:** 5,3 (pH)  
**Máx:** 5,6 (pH)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 06/07/2021 08:09:19  
**Data Final:** 06/07/2021 08:09:19

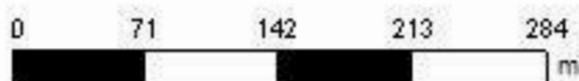
pH	ha	%
5,0 - 5,5	8,01	83,51
5,5 - 6,0	1,58	16,49
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Toninho

## Análise de solo - Fósforo



-54,8394  
-31,1699

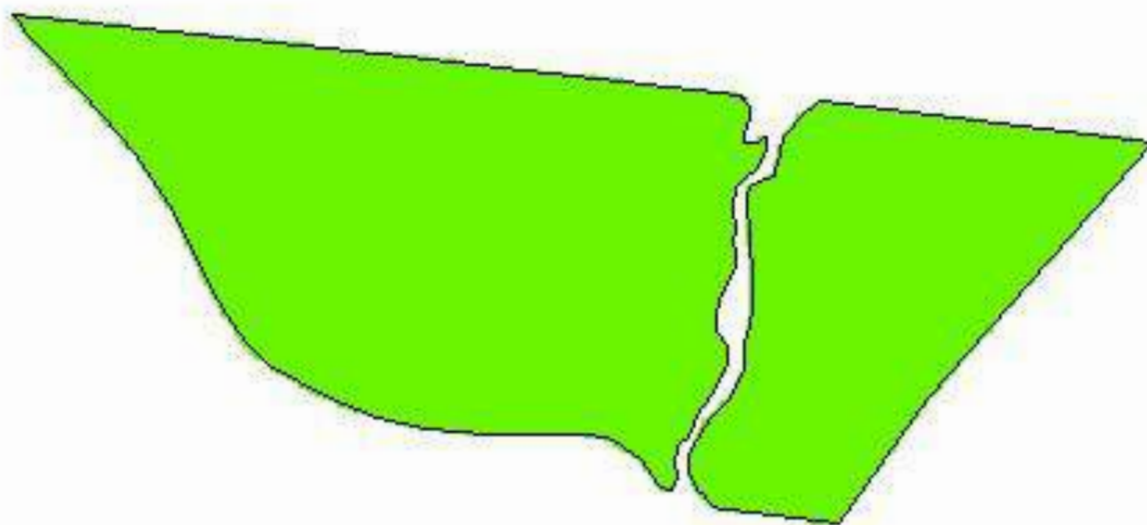


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 9,41 (ha)  
**Min:** 0,98 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 3,13 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 6,56 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 06/07/2021 08:09:19  
**Data Final:** 06/07/2021 08:09:19

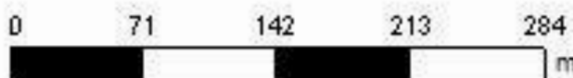
	mg/dm <sup>3</sup>	ha	%
	< 3,00	4,35	45,35
	3,00 - 6,00	5,16	53,73
	6,00 - 9,00	0,09	0,92
	Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Toninho

## Análise de solo - Potássio trocável



-54,8394  
-31,1699

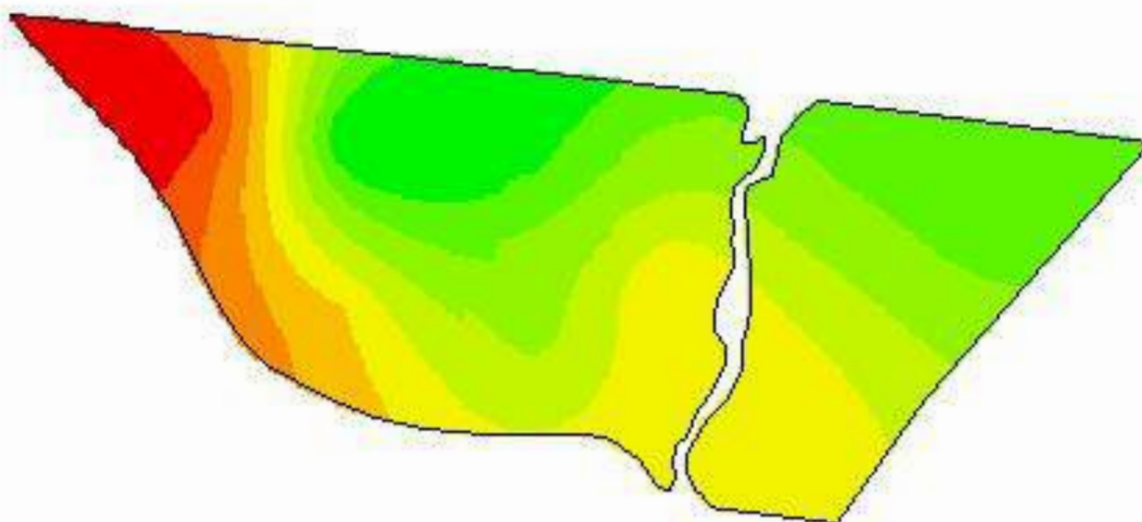


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 9,41 (ha)  
**Mín:** 171,10 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 285,47 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 350,38 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 06/07/2021 08:09:19  
**Data Final:** 06/07/2021 08:09:19

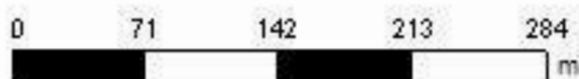
mg/dm <sup>3</sup>	ha	%
> 160,00	9,60	100,00
	Contorno do Talhão	

# Granja Santa Catarina - Toninho

## Análise de solo - Matéria Orgânica



-54,8394  
-31,1699



**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 9,41 (ha)  
**Min:** 2,15 (%)  
**Méd:** 3,42 (%)  
**Máx:** 4,30 (%)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 06/07/2021 08:09:19  
**Data Final:** 06/07/2021 08:09:19

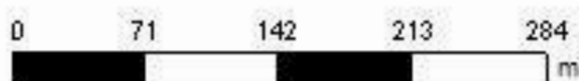
	%	ha	%
	2,15 - 2,36	0,51	5,35
	2,36 - 2,62	0,24	2,48
	2,62 - 2,87	0,36	3,73
	2,87 - 3,08	0,45	4,70
	3,08 - 3,30	2,06	21,44
	3,30 - 3,52	1,58	16,45
	3,52 - 3,76	1,67	17,45
	3,76 - 3,97	1,84	19,17
	3,97 - 4,30	0,88	9,23
	Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Toninho

## Análise de solo - Alumínio trocável



-54,8394  
-31,1699



**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 9,41 (ha)  
**Mín:** 0,07 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 0,80 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 1,40 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)

**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 06/07/2021 08:09:19  
**Data Final:** 06/07/2021 08:09:19

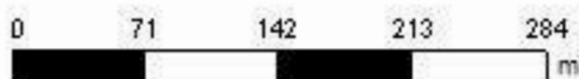
Cmolc/dm <sup>3</sup>	ha	%
< 0,50	1,76	18,32
0,50 - 1,50	7,84	81,68
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Toninho

## Análise de solo - Cálcio trocável



-54,8394  
-31,1699



**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 9,41 (ha)  
**Mín:** 10,24 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 13,87 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 17,27 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 06/07/2021 08:09:19  
**Data Final:** 06/07/2021 08:09:19

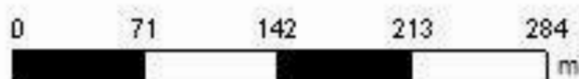
Cmolc/dm <sup>3</sup>	ha	%
> 4,00	9,60	100,00
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Toninho

## Análise de solo - Magnésio trocável



-54,8394  
-31,1699



**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 9,41 (ha)  
**Mín:** 4,78 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 7,24 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 9,00 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 06/07/2021 08:09:19  
**Data Final:** 06/07/2021 08:09:19

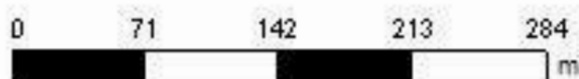
Cmolc/dm <sup>3</sup>	ha	%
> 1,00	9,60	100,00
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Toninho

Análise de solo - CTC pH 7,0



-54,8394  
-31,1699



**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 9,41 (ha)  
**Min:** 23,20 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 31,20 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 35,06 (Cmolc/dm<sup>3</sup>)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 06/07/2021 08:09:19  
**Data Final:** 06/07/2021 08:09:19

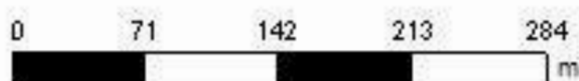
Cmolc/dm <sup>3</sup>	ha	%
> 15,00	9,60	100,00
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Toninho

## Análise de solo - Saturação de Alumínio na CTC



-54,8394  
-31,1699

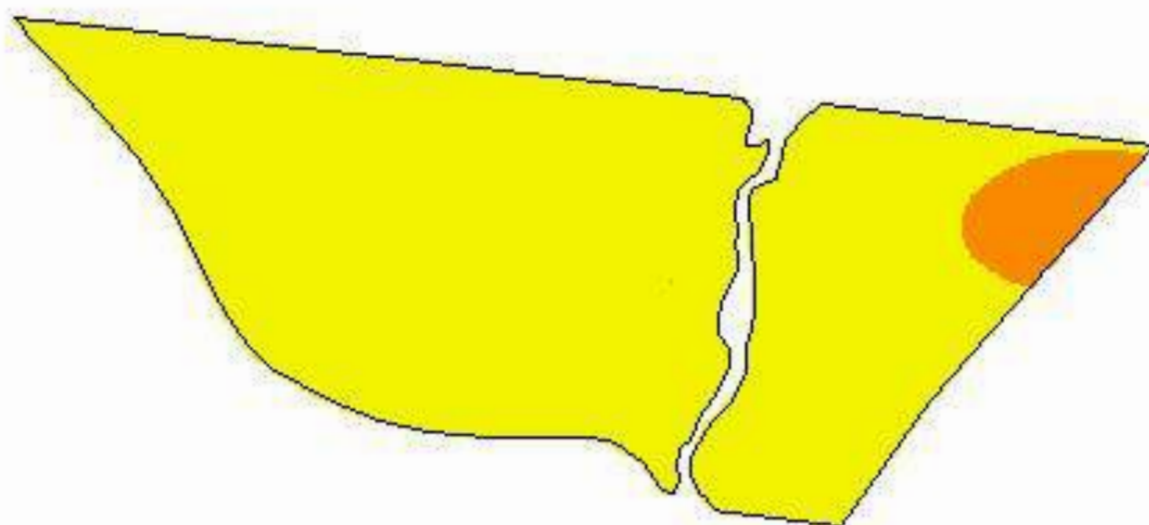


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 9,41 (ha)  
**Mín:** 0,21 (%)  
**Méd:** 3,63 (%)  
**Máx:** 5,72 (%)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 06/07/2021 08:09:19  
**Data Final:** 06/07/2021 08:09:19

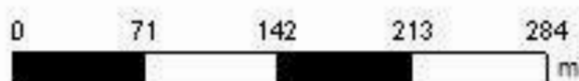
%	ha	%
< 1,00	0,56	5,87
1,00 - 10,00	9,03	94,13
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Toninho

## Análise de solo - Saturação de base (V%)



-54,8394  
-31,1699



**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 9,41 (ha)  
**Min:** 64,00 (%)  
**Méd:** 69,87 (%)  
**Máx:** 77,98 (%)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 06/07/2021 08:09:19  
**Data Final:** 06/07/2021 08:09:19

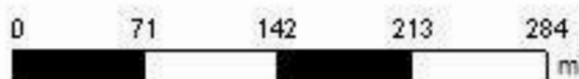
%	ha	%
45,00 - 65,00	0,44	4,63
65,00 - 80,00	9,15	95,37
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Toninho



## Análise de solo - Relação (Ca/Mg)



-54,8394  
-31,1699

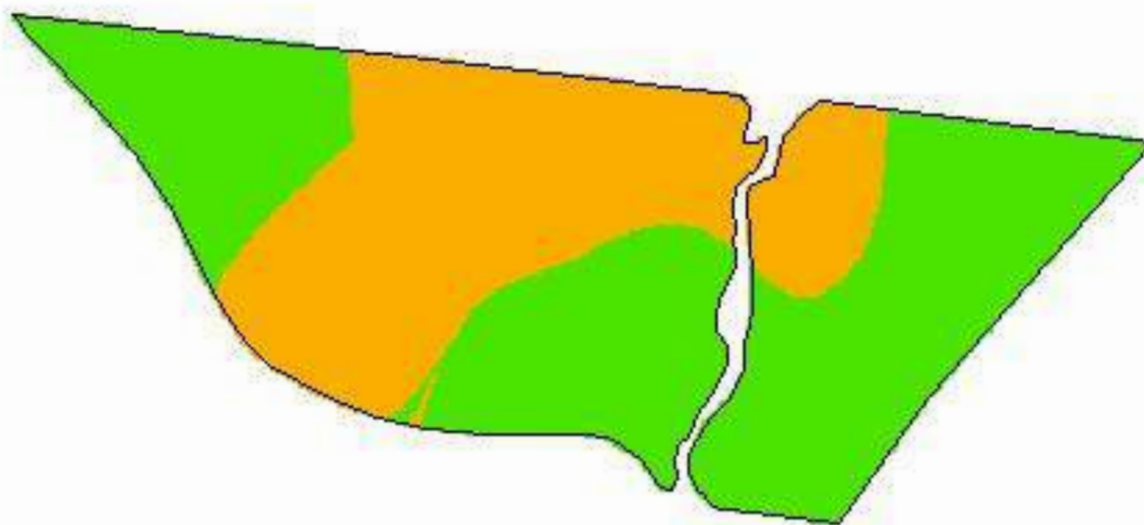


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 9,41 (ha)  
**Mín:** 1,69 (Relação)  
**Méd:** 1,94 (Relação)  
**Máx:** 2,20 (Relação)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 06/07/2021 08:09:19  
**Data Final:** 06/07/2021 08:09:19

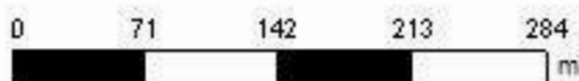
Relação	ha	%
	< 2,80	9,60 100,00
	Contorno do Talhão	

# Granja Santa Catarina - Toninho

## Análise de solo - Relação (Mg/K)



-54,8394  
-31,1699

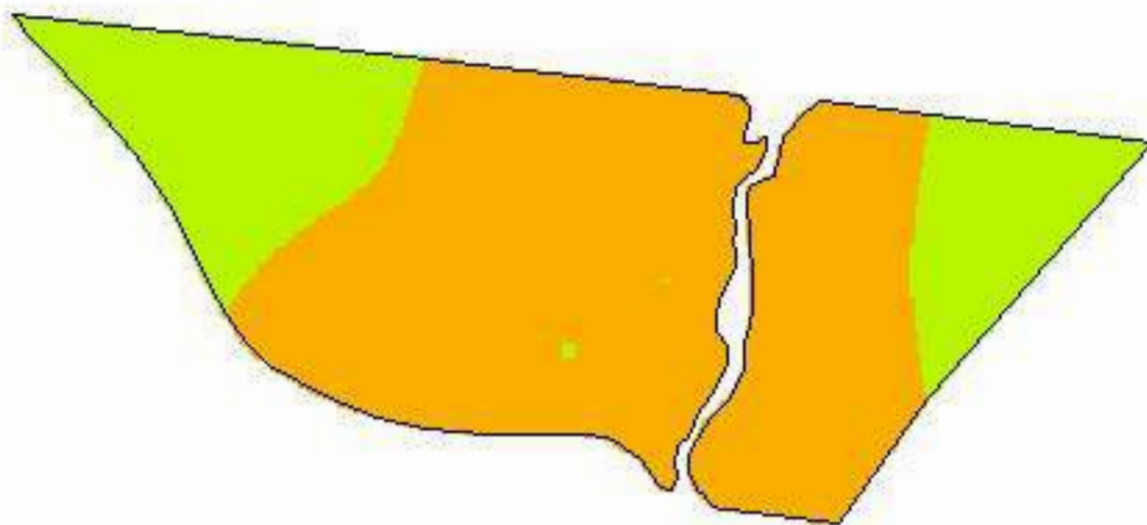


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 9,41 (ha)  
**Mín:** 8,01 (Relação)  
**Méd:** 10,12 (Relação)  
**Máx:** 12,00 (Relação)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 06/07/2021 08:09:19  
**Data Final:** 06/07/2021 08:09:19

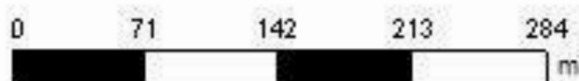
Relação	ha	%
5,00 - 10,00	3,98	41,52
> 10,00	5,61	58,48
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Toninho

## Análise de solo - Relação (Ca/K)



-54,8394  
-31,1699



**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 9,41 (ha)  
**Mín:** 16,03 (Relação)  
**Méd:** 19,57 (Relação)  
**Máx:** 23,00 (Relação)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 06/07/2021 08:09:19  
**Data Final:** 06/07/2021 08:09:19

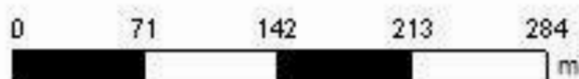
Relação	ha	%
10,00 - 20,00	6,71	69,87
20,00 - 30,00	2,89	30,13
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Toninho

## Análise de solo - Relação (Ca+Mg)/K



-54,8394  
-31,1699



**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 9,41 (ha)  
**Mín:** 25,04 (Relação)  
**Méd:** 29,70 (Relação)  
**Máx:** 35,00 (Relação)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 06/07/2021 08:09:19  
**Data Final:** 06/07/2021 08:09:19

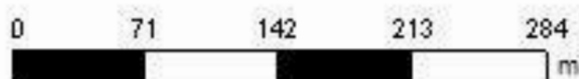
Relação	ha	%
16,00 - 32,00	7,76	80,86
> 32,00	1,84	19,14
Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Toninho

## Análise de solo - Enxofre



-54,8394  
-31,1699



**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 9,41 (ha)  
**Mín:** 9,21 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 13,25 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 15,99 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 06/07/2021 08:09:19  
**Data Final:** 06/07/2021 08:09:19

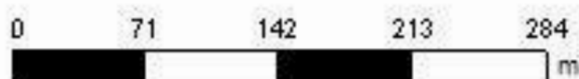
mg/dm <sup>3</sup>	ha	%
> 5,00	9,60	100,00
	Contorno do Talhão	

# Granja Santa Catarina - Toninho

## Análise de solo - Zinco



-54,8394  
-31,1699



**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 9,41 (ha)  
**Min:** 0,77 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 1,20 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 2,19 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 06/07/2021 08:09:19  
**Data Final:** 06/07/2021 08:09:19

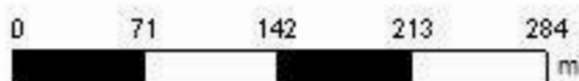
mg/dm <sup>3</sup>	ha	%
> 0,50	9,60	100,00
	Contorno do Talhão	

# Granja Santa Catarina - Toninho

## Análise de solo - Cobre



-54,8394  
-31,1699

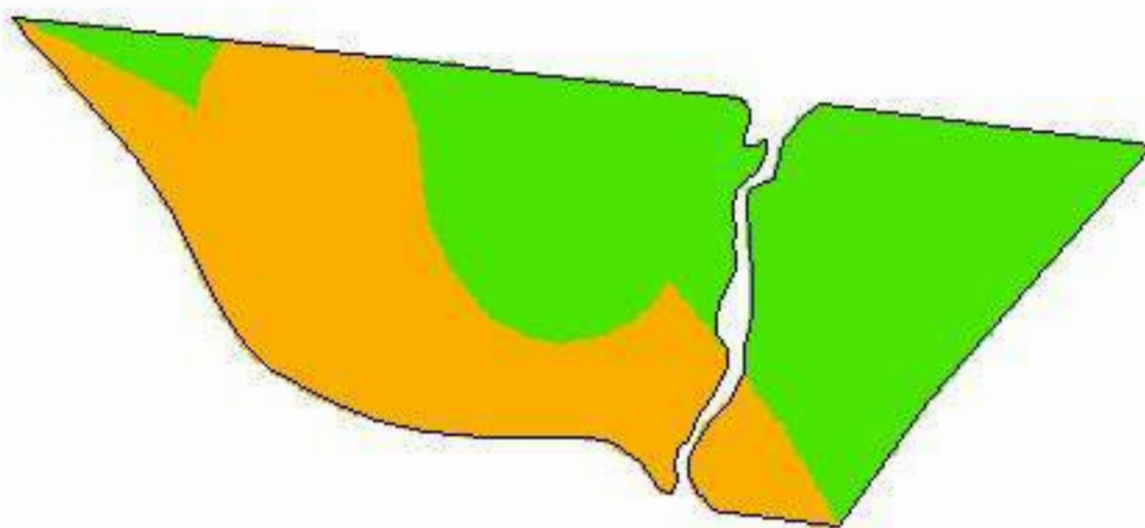


**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 9,41 (ha)  
**Mín:** 1,80 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 2,30 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 2,51 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 06/07/2021 08:09:19  
**Data Final:** 06/07/2021 08:09:19

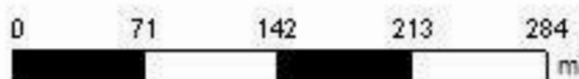
mg/dm <sup>3</sup>	ha	%
> 0,50	9,60	100,00
	Contorno do Talhão	

# Granja Santa Catarina - Toninho

## Análise de solo - Boro






-54,8394  
-31,1699



**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 9,41 (ha)  
**Min:** 0,20 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 0,32 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 0,50 (mg/dm<sup>3</sup>)

**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 06/07/2021 08:09:19  
**Data Final:** 06/07/2021 08:09:19

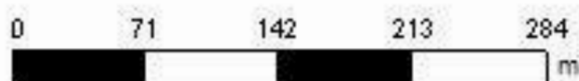
	mg/dm <sup>3</sup>	ha	%
	0,10 - 0,30	4,21	43,91
	> 0,30	5,38	56,09
	Contorno do Talhão		

# Granja Santa Catarina - Toninho

## Análise de solo - Manganês



-54,8394  
-31,1699



**Cliente:** Mariana Giacomini Frantz  
**Área de Contorno:** 9,41 (ha)  
**Mín:** 21,02 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Méd:** 32,21 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Máx:** 52,98 (mg/dm<sup>3</sup>)  
**Prof. da Amostra:** 0 (cm) - 20 (cm)  
**Data Inicial:** 06/07/2021 08:09:19  
**Data Final:** 06/07/2021 08:09:19

mg/dm <sup>3</sup>	ha	%
> 5,00	9,60	100,00
	Contorno do Talhão	



## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
MUNICÍPIO: DOM PEDRITO  
ESTADO: RS  
LOCALIDADE: GRANJA SANTA CATARINA - TALHÃO SOJA

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021  
DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
1	806/37	34	5.2	5.5	1.0	171	2.2	0.8	10.3	4.8
2	806/38	44	5.1	5.3	2.7	307	3.1	1.0	13.8	7.0
3	806/39	44	5.1	5.5	2.2	325	4.3	0.4	17.3	8.6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
1	7.7	23.2	67	4.9	2.1	23	11				
2	9.7	31.3	69	4.4	2	18	9				
3	7.7	34.4	78	1.5	2	21	10				
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6.0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al-MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES			
1	9.2	0.8	1.8	0.3	29	.	.				
2	16	1.1	2.2	0.2	30	.	.				
3	13	1.2	2.3	0.2	29	.	.				
.	.	.	.	.	.	.	.				
.	.	.	.	.	.	.	.				

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
1	MT - 01
2	MT - 02
3	MT - 03
..	
..	

  
Clelio Gianello  
Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA RSO 11.476  
Chefe do Laboratório de Análises



## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
MUNICÍPIO: DOM PEDRITO  
ESTADO: RS  
LOCALIDADE: GRANJA SANTA CATARINA - TALHÃO SOJA

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021

DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
1	807/3	51	5.2	5.6	6.6	338	4.0	0.1	14.6	6.7
2	807/4	54	5.0	5.2	4.9	288	3.6	1.4	14.4	8.0
3	807/5	54	5.2	5.2	2.2	250	3.1	1.1	12.5	7.3
4	807/6	>60	5.1	5.3	3.5	341	3.1	0.9	15.4	9.0
5	807/7	>60	5.2	5.3	3.8	351	3.7	0.5	14.7	7.8

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
1	6.9	29.1	76	0.4	2.2	17	8				
2	10.9	34.0	68	5.7	1.8	20	11				
3	10.9	31.3	65	5.1	1.7	20	11				
4	9.7	35.0	72	3.4	1.7	18	10				
5	9.7	33.1	71	2.1	1.9	16	9				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6,0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES
1	14	2.2	2.4	0.5	45	.	.	
2	14	1.0	2.5	0.3	30	.	.	
3	13	0.9	2.3	0.3	25	.	.	
4	13	1.2	2.5	0.3	21	.	.	
5	13	1.3	2.4	0.4	25	.	.	

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
1	MT - 04
2	MT - 05
3	MT - 06
4	MT - 07
5	MT - 08

  
Clesio Gianello  
Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA RS0 11.476  
Chefe do Laboratório de Análises



## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
MUNICÍPIO: DOM PEDRITO  
ESTADO: RS GRANJA SANTA CATARINA - TALHÃO SOJA  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021  
DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
6	807/8	54	5.1	5.2	1.6	209	3.9	1.0	12.4	6.3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
6	10.9	30.2	64	4.9	2	23	12				
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

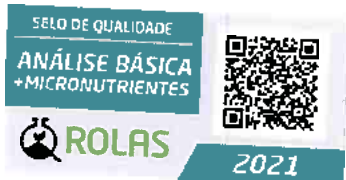
CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6.0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S	Zn	Cu	B	Mn	Fe	Na	OUTRAS DETERMINAÇÕES
	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	g/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	
6	14	1.1	2.3	0.4	53	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
6	MT - 09
.	.
.	.
.	.
.	.

  
Clesio Gianello  
Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA RSO 11.476  
Chefe do Laboratório de Análises



## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
MUNICÍPIO: DOM PEDRITO  
ESTADO: GRANJA SANTA CATARINA  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021  
DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
1	799/11	54	5.7	6.3	4.7	125	1.4	0.0	9.0	3.2
2	799/12	47	5.3	5.7	2.9	193	2.5	0.2	16.6	7.0
3	799/13	42	5.2	5.9	2.2	131	2.0	0.1	13.3	7.4
4	799/14	40	5.3	5.9	1.9	144	1.8	0.1	12.9	5.5
5	799/15	40	5.2	6.0	2.7	126	2.0	0.1	12.3	5.9

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
1	3.1	15.6	80	0	2.8	28	10				
2	6.2	30.4	79	0.8	2.4	34	14				
3	4.9	26.0	81	0.5	1.8	40	22				
4	4.9	23.8	79	0.5	2.3	35	15				
5	4.4	23.0	81	0.5	2.1	38	18				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6.0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES
1	39	2.1	2.6	0.3	37	.	.	
2	57	1.9	1.7	0.4	59	.	.	
3	163	1.4	2.5	0.7	83	.	.	
4	110	1.4	2.7	0.5	79	.	.	
5	257	1.5	2.8	0.9	97	.	.	

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
1	M - 01
2	M - 02
3	M - 03
4	M - 04
5	M - 05



Engº Agº CREA RSO  
Chefe do Laboratório de Análises

11.476



## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
MUNICÍPIO: DOM PEDRITO  
ESTADO: GRANJA SANTA CATARINA  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021  
DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
6	799/16	44	5.1	5.6	2.8	142	2.4	0.2	14.5	8.3
7	799/17	54	5.3	5.7	2.9	191	2.3	0.2	17.7	7.2
8	799/18	54	5.4	5.8	2.9	179	2.1	0.2	16.7	6.7
9	799/19	57	5.3	5.6	2.1	183	1.9	0.4	16.9	7.3
10	799/20	54	5.2	5.8	1.6	173	1.8	0.2	13.4	6.4

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
6	6.9	30.2	77	0.9	1.7	40	23				
7	6.2	31.7	80	0.8	2.5	36	15				
8	5.5	29.4	81	0.8	2.5	36	15				
9	6.9	31.7	78	1.6	2.3	36	16				
10	5.5	25.8	78	1	2.1	30	14				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6.0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES
6	146	2.1	2.1	0.6	82	.	.	
7	40	2.0	1.6	0.3	66	.	.	
8	37	1.9	1.6	0.2	51	.	.	
9	58	1.9	1.9	0.2	82	.	.	
10	124	1.3	2.8	0.4	75	.	.	

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
6	M - 06
7	M - 07
8	M - 08
9	M - 09
10	M - 10

Clesio Gianello  
11.476  
Engº Agº CREA RS0  
Chefe do Laboratório de Análises



## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
MUNICÍPIO: DOM PEDRITO  
ESTADO: GRANJA SANTA CATARINA  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021  
DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
11	799/21	57	5.2	5.7	1.6	193	2.2	0.2	15.3	7.9
12	799/22	54	5.4	5.6	2.5	174	2.0	0.2	16.2	6.8
13	799/23	57	5.2	5.5	2.0	205	2.4	0.4	15.7	7.3
14	799/24	54	5.2	5.6	3.5	178	1.9	0.3	13.0	5.5
15	799/25	51	5.4	5.7	3.4	124	2.2	0.2	13.8	5.6

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
11	6.2	30.0	79	0.8	1.9	31	16				
12	6.9	30.4	77	0.8	2.4	36	15				
13	7.7	31.3	75	1.7	2.2	30	14				
14	6.9	25.9	73	1.5	2.4	28	12				
15	6.2	26.0	76	1	2.5	43	18				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6,0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES			
11	104	1.6	2.8	0.4	69	.	.				
12	41	2.3	1.6	0.3	55	.	.				
13	57	2.1	2.6	0.3	78	.	.				
14	49	2.5	1.6	0.3	61	.	.				
15	22	1.8	1.4	0.2	47	.	.				

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
11	M - 11
12	M - 12
13	M - 13
14	M - 14
15	M - 15

  
Clesio Gianello  
Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA RS0 11.476  
Chefe do Laboratório de Análises



## Laudo de Análise de Solo

NOME: **MARIANA GIACOMINI FRANTZ**  
MUNICÍPIO: **DOM PEDRITO**  
ESTADO: **GRANJA SANTA CATARINA**  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: **26/05/2021**  
DATA DA EXPEDIÇÃO: **14/06/2021**

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
16	799/26	54	5.2	5.5	1.6	177	2.1	0.5	18.7	8.7
17	799/27	47	5.6	5.9	2.0	196	2.1	0.0	15.0	6.4
18	799/28	47	5.7	5.9	2.6	169	3.0	0.0	19.1	7.5
19	799/29	54	5.2	5.4	3.4	193	2.3	0.6	14.9	6.8
20	799/30	54	5.2	5.4	4.8	150	1.9	0.3	12.5	5.3

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 600 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
16	7.7	35.7	78	1.8	2.1	41	19				
17	4.9	26.8	82	0	2.3	30	13				
18	4.9	31.9	85	0	2.5	44	17				
19	8.7	31.0	72	2.6	2.2	30	14				
20	8.7	26.9	68	1.6	2.4	33	14				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6.0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem Integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES
16	53	2.0	2.3	0.3	118	.	.	
17	16	1.3	2.9	0.3	41	.	.	
18	19	1.5	2.4	0.7	36	.	.	
19	33	2.3	2.3	0.3	81	.	.	
20	29	2.2	1.7	0.4	41	.	.	

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
16	M - 16
17	M - 17
18	M - 18
19	M - 19
20	M - 20

  
Clesio Gianello  
11.476  
Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA RS0  
Chefe do Laboratório de Análises



## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
MUNICÍPIO: DOM PEDRITO  
ESTADO: GRANJA SANTA CATARINA  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021  
DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
21	799/31	54	5.3	5.4	4.0	202	2.5	0.3	14.5	6.3
22	799/32	57	5.1	5.3	2.4	170	2.3	0.5	14.9	6.6
23	799/33	54	5.5	5.6	1.8	164	2.4	0.0	13.5	4.9
24	799/34	47	5.8	6.0	2.8	144	2.2	0.0	13.8	5.6
25	799/35	54	5.2	5.4	3.0	167	1.9	0.3	15.4	6.7

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol/L; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
21	8.7	30.0	71	1.4	2.3	28	12				
22	9.7	31.7	69	2.2	2.3	34	15				
23	6.9	25.8	73	0	2.8	32	12				
24	4.4	24.2	82	0	2.5	37	15				
25	8.7	31.3	72	1.3	2.3	36	16				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6.0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES
21	23	2.3	1.7	0.2	45	.	.	
22	27	2.3	2.2	0.3	59	.	.	
23	8.9	1.3	2.1	0.4	56	.	.	
24	8.0	1.2	2.3	0.3	34	.	.	
25	29	2.4	2.2	0.4	76	.	.	

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
21	M - 21
22	M - 22
23	M - 23
24	M - 24
25	M - 25

  
Clesio Gianello  
11.476  
Engº Agº CREA RS0  
Chefe do Laboratório de Análises

SELO DE QUALIDADE  
ANÁLISE BÁSICA  
+ MICRONUTRIENTES



ROLAS

2021

## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
MUNICÍPIO: DOM PEDRITO  
ESTADO: GRANJA SANTA CATARINA  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021  
DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
26	799/36	47	5.1	5.6	5.6	125	2.0	0.2	11.5	4.3
27	799/37	51	5.2	5.5	6.5	143	2.4	0.3	13.1	5.2
28	799/38	54	5.5	6.4	3.5	53	0.9	0.0	3.8	2.0
29	799/39	51	5.4	6.2	7.0	81	2.1	0.1	7.9	2.5

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>2</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
26	6.9	23.0	70	1.2	2.7	36	13				
27	7.7	26.4	71	1.6	2.5	36	14				
28	2.8	8.76	68	0	1.9	28	15				
29	3.5	14.1	75	0.9	3.2	38	12				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6.0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES			
26	51	1.8	1.3	0.2	42	.	.				
27	40	2.2	1.3	0.3	39	.	.				
28	160	0.9	1.1	0.6	14	.	.				
29	40	1.0	1.3	0.3	21	.	.				

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
26	M - 26
27	M - 27
28	M - 28
29	M - 29

  
Cleto Glanelli  
11.476  
Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA RS0  
Chefe do Laboratório de Análises

SELO DE QUALIDADE  
ANÁLISE BÁSICA  
+ MICRONUTRIENTES



ROLAS

2021

## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
MUNICÍPIO: DOM PEDRITO  
ESTADO: RS  
LOCALIDADE: GRANJA SANTA CATARINA

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021

DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
1	800/3	50	5.3	5.7	5.0	91	1.9	0.2	13.0	3.9
2	800/4	54	5.4	5.8	4.3	83	1.9	0.2	11.8	2.9
3	800/5	51	5.3	5.7	3.9	74	1.7	0.2	11.7	2.9
4	800/6	47	5.2	5.5	4.8	106	1.6	0.2	12.6	4.5
5	800/7	54	5.3	6.1	4.2	64	1.2	0.1	6.4	3.3

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
1	6.2	23.4	73	1.1	3.3	56	17				
2	5.5	20.4	73	1.3	4.1	55	14				
3	6.2	21.0	70	1.3	4	62	15				
4	7.7	25.1	69	1.1	2.8	46	17				
5	3.9	13.8	71	1	1.9	39	20				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6,0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES			
1	42	1.3	1.6	0.3	38	.	.				
2	20	0.9	1.5	0.3	30	.	.				
3	21	1.2	1.4	0.2	33	.	.				
4	37	1.8	1.5	0.2	40	.	.				
5	106	0.9	1.3	0.6	23	.	.				

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
1	M - 30
2	M - 31
3	M - 32
4	M - 33
5	M - 34

  
Clesio Gianello  
Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA RS0 11.476  
Chefe do Laboratório de Análises



## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
DOM PEDRITO  
MUNICÍPIO:  
ESTADO: GRANJA SANTA CATARINA  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021  
DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
6	800/8	54	5.3	6.1	6.6	62	1.4	0.1	8.2	2.3
7	800/9	47	5.1	5.5	6.4	129	2.5	0.3	15.6	5.8
8	800/10	47	5.1	5.6	4.7	98	2.0	0.2	14.0	4.8
9	800/11	47	5.1	5.4	9.8	157	2.3	0.2	15.9	4.8
10	800/12	44	5.2	5.4	5.4	136	2.5	0.2	16.6	5.0

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
6	3.9	14.6	73	0.9	3.6	52	14				
7	7.7	29.5	74	1.4	2.7	47	18				
8	6.9	26.0	73	1	2.9	56	19				
9	8.7	29.8	71	0.9	3.3	39	12				
10	8.7	30.7	71	0.9	3.3	48	14				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6,0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES			
6	42	0.9	1.1	0.2	24	.	.				
7	30	2.3	1.2	0.3	51	.	.				
8	62	1.8	1.4	0.2	31	.	.				
9	43	2.3	1.2	0.3	50	.	.				
10	19	1.9	1.2	0.3	49	.	.				

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
6	M - 35
7	M - 36
8	M - 37
9	M - 38
10	M - 39

Clesio Gianello  
11.476  
Engº Agº CREA RSO  
Chefe do Laboratório de Análises



## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
DOM PEDRITO  
MUNICÍPIO:  
ESTADO: GRANJA SANTA CATARINA  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021  
DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub>	Ca <sub>troc.</sub>	Mg <sub>troc.</sub>
								cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
11	800/13	40	5.1	5.5	6.5	122	2.3	0.2	13.9	3.9
12	800/14	47	5.0	5.3	8.3	129	2.2	0.2	15.1	4.7
13	800/15	47	5.0	5.4	7.0	121	2.3	0.3	12.6	4.4
14	800/16	47	5.0	5.6	4.5	126	2.2	0.2	13.3	4.9
15	800/17	47	5.0	5.4	5.2	129	2.2	0.3	14.6	5.4

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.


NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
11	7.7	25.8	70	1.1	3.6	44	12				
12	9.7	29.9	67	1	3.2	46	14				
13	8.7	26.0	67	1.7	2.9	41	14				
14	6.9	25.5	73	1.1	2.7	41	15				
15	8.7	29.1	70	1.4	2.7	44	16				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6,0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES			
11	26	1.8	1.3	0.3	44	.	.				
12	28	2.4	1.4	0.3	54	.	.				
13	32	2.0	1.3	0.3	41	.	.				
14	34	1.8	1.3	0.3	44	.	.				
15	25	2.3	1.3	0.3	60	.	.				

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
11	M - 40
12	M - 41
13	M - 42
14	M - 43
15	M - 44

  
Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA RS0 11.476  
Chefe do Laboratório de Análises



2021

## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
MUNICÍPIO: DOM PEDRITO  
ESTADO: GRANJA SANTA CATARINA  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021  
DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
16	800/18	50	5.0	5.3	5.3	135	2.3	0.4	15.3	5.0
17	800/19	44	5.5	5.9	5.0	84	1.7	0.0	11.6	2.8
18	800/20	47	5.3	5.5	5.0	140	2.6	0.1	16.3	5.1
19	800/21	47	5.1	5.5	5.6	137	2.4	0.1	15.3	4.7
20	800/22	54	5.2	5.5	8.0	194	2.4	0.1	17.6	6.1

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
16	9.7	30.4	68	1.9	3.1	44	14				
17	4.9	19.5	75	0	4.1	54	13				
18	7.7	29.5	74	0.5	3.2	45	14				
19	7.7	28.1	72	0.5	3.3	44	13				
20	7.7	31.9	76	0.4	2.9	35	12				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6.0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S	Zn	Cu	B	Mn	Fe	Na	OUTRAS DETERMINAÇÕES
	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	g/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	
16	30	2.2	1.3	0.3	54	.	.	
17	12	1.3	1.1	0.3	31	.	.	
18	19	1.9	1.0	0.3	40	.	.	
19	31	2.0	1.2	0.3	34	.	.	
20	50	2.1	1.0	0.3	51	.	.	

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
16	M - 45
17	M - 46
18	M - 47
19	M - 48
20	M - 49

  
Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA RS0  
Chefe do Laboratório de Análises  
11.476



## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
DOM PEDRITO  
MUNICÍPIO:  
ESTADO: GRANJA SANTA CATARINA  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021

DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
21	800/23	47	5.2	5.5	5.2	167	2.5	0.1	15.1	5.6
22	800/24	47	5.1	5.5	5.2	152	2.7	0.2	15.8	5.8
23	800/25	50	5.3	5.6	4.2	152	2.4	0.1	14.5	5.5
24	800/26	47	5.9	6.0	5.4	198	3.2	0.0	22.1	7.1
25	800/27	47	6.6	6.5	4.2	190	3.0	0.0	21.2	7.8

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>2</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.


NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
21	7.7	28.9	73	0.5	2.7	35	13				
22	7.7	29.8	74	0.9	2.7	41	15				
23	6.9	27.3	75	0.5	2.6	37	14				
24	4.4	34.1	87	0	3.1	44	14				
25	2.5	32.0	92	0	2.7	44	16				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6,0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES			
21	11	1.7	2.2	0.3	65	.	.				
22	17	1.9	2.1	0.2	65	.	.				
23	15	1.6	1.7	0.3	51	.	.				
24	9.0	1.4	1.4	0.8	27	.	.				
25	11	1.3	1.7	0.8	9	.	.				

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
21	M - 50
22	M - 51
23	M - 52
24	M - 53
25	M - 54

  
Alesio Gianello  
Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA RS0 11.476  
Chefe do Laboratório de Análises



## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
MUNICÍPIO: DOM PEDRITO  
ESTADO: GRANJA SANTA CATARINA  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021  
DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
26	800/28	47	5.4	5.7	6.3	181	2.6	0.1	16.9	6.1
27	800/29	47	5.4	5.7	6.3	201	2.8	0.0	16.7	6.3
28	800/30	47	7.0	6.8	5.7	192	3.1	0.0	23.3	8.4
29	800/31	40	6.0	6.1	3.2	127	2.3	0.0	15.6	6.3
30	800/32	47	5.4	5.6	5.1	181	3.1	0.1	20.3	7.6

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
26	6.2	29.7	79	0.4	2.8	36	13				
27	6.2	29.7	79	0	2.7	32	12				
28	1.7	33.9	95	0	2.8	47	17				
29	3.9	26.1	85	0	2.5	48	19				
30	6.9	35.3	80	0.4	2.7	44	16				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6.0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES			
26	13	2.1	1.8	0.3	60	.	.				
27	17	2.3	1.5	0.4	44	.	.				
28	11	1.1	1.4	0.8	5	.	.				
29	10	0.9	2.0	0.5	35	.	.				
30	20	2.0	1.6	0.4	52	.	.				

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
26	M - 55
27	M - 56
28	M - 57
29	M - 58
30	M - 59

  
Clelio Gianello  
Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA-RS 11.476  
Chefe do Laboratório de Análises



## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
MUNICÍPIO: DOM PEDRITO  
ESTADO: RS  
LOCALIDADE: GRANJA SANTA CATARINA

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021  
DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
31	800/33	47	5.3	5.6	3.6	163	2.8	0.1	18.3	6.7
32	800/34	51	5.5	5.7	6.0	177	2.7	0.0	18.7	6.4
33	800/35	47	5.2	5.4	5.8	177	3.1	0.2	18.7	7.1
34	800/36	44	5.2	5.6	3.4	119	2.1	0.1	12.6	4.3
35	800/37	47	5.0	5.5	3.7	178	2.1	0.2	12.0	4.7

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>2</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
31	6.9	32.4	78	0.4	2.7	44	16				
32	6.2	31.8	80	0	2.9	41	14				
33	8.7	35.0	75	0.8	2.6	41	16				
34	6.9	24.2	71	0.6	2.9	41	14				
35	7.7	24.9	69	1.1	2.6	26	10				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6,0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES			
31	15	1.9	1.1	0.3	54	.	.				
32	14	2.0	1.1	0.3	44	.	.				
33	16	2.4	1.6	0.3	65	.	.				
34	14	1.1	2.2	0.3	61	.	.				
35	8.9	1.3	2.6	0.2	66	.	.				

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
31	M - 60
32	M - 61
33	M - 62
34	M - 63
35	M - 64

  
Clesio Gianello  
Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA RS0 11.476  
Chefe do Laboratório de Análises



## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
MUNICÍPIO: DOM PEDRITO  
ESTADO: RS GRANJA SANTA CATARINA  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021  
DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
36	800/38	47	5.0	5.4	3.7	176	1.7	0.5	13.0	5.4
37	800/39	47	5.0	5.3	4.0	151	2.0	0.4	12.8	4.8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
36	8.7	27.6	68	2.6	2.4	29	12				
37	9.7	27.8	65	2.2	2.7	33	12				
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

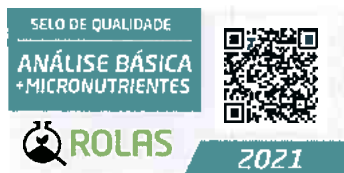
CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6.0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES			
36	13	1.4	3.3	0.3	73	.	.				
37	15	1.4	3.2	0.2	80	.	.				
.	.	.	.	.	.	.	.				
.	.	.	.	.	.	.	.				

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
36	M - 65
37	M - 66
.	.
.	.

  
Clesio Gianello  
Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA RSO 11.476  
Chefe do Laboratório de Análises



## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
MUNICÍPIO: DOM PEDRITO  
ESTADO: RS  
LOCALIDADE: GRANJA SANTA CATARINA

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021

DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
1	801/3	>60	5.2	5.6	4.7	194	2.7	0.2	17.1	6.5
2	801/4	59	5.3	5.6	3.9	174	2.8	0.1	19.3	7.1
3	801/5	54	5.4	5.7	4.7	138	2.8	0.1	18.2	6.1
4	801/6	57	5.4	5.6	6.3	146	3.0	0.1	18.4	6.4
5	801/7	>60	5.2	5.4	3.9	176	2.6	0.2	16.9	6.4

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
1	6.9	31.0	78	0.8	2.6	34	13				
2	6.9	33.8	79	0.4	2.7	43	16				
3	6.2	30.9	80	0.4	3	51	17				
4	6.9	32.1	78	0.4	2.9	49	17				
5	8.7	32.5	73	0.8	2.6	37	14				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6.0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES			
1	22	1.9	1.8	0.4	55	.	.				
2	20	1.9	1.3	0.4	45	.	.				
3	17	1.7	1.0	0.4	33	.	.				
4	19	1.8	0.9	0.4	35	.	.				
5	22	1.9	1.7	0.4	53	.	.				

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
1	M - 67
2	M - 68
3	M - 69
4	M - 70
5	M - 71

  
**Clesio Gianello**  
 Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA RSO 11.476  
 Chefe do Laboratório de Análises



## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
MUNICÍPIO: DOM PEDRITO  
ESTADO: GRANJA SANTA CATARINA  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021  
DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
6	801/8	54	5.2	5.8	3.4	123	1.5	0.3	8.9	3.5
7	801/9	47	5.3	6.1	4.1	84	1.5	0.2	6.7	3.1
8	801/10	47	5.1	5.6	3.7	134	2.1	0.4	12.9	4.8
9	801/11	56	5.3	5.5	3.7	157	2.8	0.1	18.2	6.7
10	801/12	54	5.4	5.6	3.6	144	2.4	0.1	18.7	6.7

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KOH 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
6	5.5	18.2	70	2.3	2.5	28	11				
7	3.9	14.0	72	1.9	2.2	31	14				
8	6.9	25.0	72	2.2	2.7	38	14				
9	7.7	33.0	77	0.4	2.7	45	17				
10	6.9	32.7	79	0.4	2.8	51	18				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6,0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES
6	19	0.9	2.6	0.3	43	.	.	
7	42	0.7	2.3	0.3	51	.	.	
8	25	1.4	1.8	0.3	46	.	.	
9	18	1.6	1.1	0.4	40	.	.	
10	19	1.5	0.8	0.5	35	.	.	

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
6	M - 72
7	M - 73
8	M - 74
9	M - 75
10	M - 76



Engº Agº CREA RS0 11.476  
Chefe do Laboratório de Análises



## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
MUNICÍPIO: DOM PEDRITO  
ESTADO: GRANJA SANTA CATARINA  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021  
DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
11	801/13	54	5.4	5.6	4.5	140	2.5	0.0	17.1	6.0
12	801/14	47	5.3	5.4	5.3	177	2.7	0.2	17.4	6.6
13	801/15	47	5.3	5.8	3.4	82	1.7	0.2	8.9	4.0
14	801/16	44	5.3	6.1	4.2	91	1.7	0.1	9.7	3.9
15	801/17	34	5.7	6.1	4.3	91	1.8	0.0	13.4	4.3

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
11	6.9	30.4	77	0	2.9	48	17				
12	8.7	33.2	74	0.8	2.6	38	15				
13	5.5	18.6	70	1.5	2.2	42	19				
14	3.9	17.8	78	0.7	2.5	42	17				
15	3.9	21.9	82	0	3.1	57	18				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6,0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al-MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES
11	15	1.6	0.9	0.4	39	.	.	
12	24	2.1	1.5	0.5	57	.	.	
13	31	0.8	1.4	0.3	32	.	.	
14	17	1.0	2.0	0.4	41	.	.	
15	10	0.9	1.8	0.5	40	.	.	

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
11	M - 77
12	M - 78
13	M - 79
14	M - 80
15	M - 81

  
Clesio Gianello  
Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA RS0 11.476  
Chefe do Laboratório de Análises



## Laudo de Análise de Solo

NOME: **MARIANA GIACOMINI FRANTZ**  
DOM PEDRITO  
MUNICÍPIO: **RS**  
ESTADO: **GRANJA SANTA CATARINA**  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: **26/05/2021**  
DATA DA EXPEDIÇÃO: **14/06/2021**

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
16	801/18	34	5.5	6.2	4.0	54	1.4	0.0	10.6	2.5
17	801/19	34	5.5	6.2	4.6	82	1.4	0.0	10.0	3.7
18	801/20	34	5.1	5.7	4.2	109	1.9	0.3	11.5	4.4
19	801/21	47	5.4	5.8	3.3	147	2.3	0.0	18.4	6.5
20	801/22	34	5.1	5.8	2.2	76	1.5	0.2	10.8	4.0

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol/L; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P, B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
16	3.5	16.7	79	0	4.2	77	18				
17	3.5	17.4	80	0	2.7	48	18				
18	6.2	22.4	72	1.8	2.6	41	16				
19	5.5	30.8	82	0	2.8	49	17				
20	5.5	20.5	73	1.3	2.7	55	21				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6,0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES
16	15	0.6	1.3	0.4	27	.	.	
17	28	0.8	1.5	0.4	30	.	.	
18	33	1.3	1.6	0.4	42	.	.	
19	19	1.6	1.0	0.3	38	.	.	
20	60	1.0	1.3	0.3	29	.	.	

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
16	M - 82
17	M - 83
18	M - 84
19	M - 85
20	M - 86

  
Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA RS0 11.476  
Chefe do Laboratório de Análises



## Laudo de Análise de Solo

NOME: **MARIANA GIACOMINI FRANTZ**  
MUNICÍPIO: **DOM PEDRITO**  
ESTADO: **GRANJA SANTA CATARINA**  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: **26/05/2021**  
DATA DA EXPEDIÇÃO: **14/06/2021**

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
21	801/23	47	5.2	5.3	4.1	143	2.7	0.4	15.8	6.7
22	801/24	47	5.2	5.4	3.0	148	2.2	0.3	18.7	7.3
23	801/25	34	5.4	6.1	3.1	71	1.8	0.1	11.0	3.9
24	801/26	44	5.0	5.4	4.0	124	2.6	0.5	13.7	5.1
25	801/27	47	5.2	5.5	3.2	142	2.2	0.2	16.8	6.5

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>2</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
21	9.7	32.6	70	1.7	2.4	43	18				
22	8.7	35.1	75	1.1	2.6	49	19				
23	3.9	19.0	79	0.7	2.8	60	21				
24	8.7	27.9	69	2.5	2.7	43	16				
25	7.7	31.4	75	0.8	2.6	46	18				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6,0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem Integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES
21	24	2.0	1.3	0.3	51	.	.	
22	21	1.6	1.0	0.3	45	.	.	
23	53	0.8	1.2	0.3	22	.	.	
24	20	2.0	1.3	0.3	59	.	.	
25	17	1.7	1.0	0.4	40	.	.	

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
21	M - 87
22	M - 88
23	M - 89
24	M - 90
25	M - 91

**Clesio Gianello**  
Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA RSO 11.476  
Chefe do Laboratório de Análises



## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
MUNICÍPIO: DOM PEDRITO  
ESTADO: RS GRANJA SANTA CATARINA  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021  
DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
26	801/28	47	5.2	5.5	3.8	164	2.4	0.2	13.6	5.2
27	801/29	34	5.1	5.8	3.0	82	1.8	0.2	9.4	3.4
28	801/30	34	5.3	6.0	3.9	82	1.8	0.1	9.6	3.2
29	801/31	32	5.2	5.8	3.4	86	1.5	0.2	9.9	4.2
30	801/32	47	5.2	5.4	3.0	137	2.4	0.3	15.0	5.8

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>2</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P. B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
26	7.7	26.9	71	1	2.6	32	12				
27	5.5	18.5	70	1.5	2.8	45	16				
28	4.4	17.4	75	0.8	3	46	15				
29	5.5	19.8	72	1.4	2.4	45	19				
30	8.7	29.9	71	1.4	2.6	43	17				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6,0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES			
26	16	1.9	1.2	0.4	41	.	.				
27	39	1.1	1.5	0.3	33	.	.				
28	23	0.9	1.4	0.3	35	.	.				
29	66	1.0	1.4	0.4	33	.	.				
30	29	1.9	1.2	0.4	58	.	.				

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
26	M - 92
27	M - 93
28	M - 94
29	M - 95
30	M - 96

  
Clesio Gianello  
11.476  
Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA RS0  
Chefe do Laboratório de Análises



## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
MUNICÍPIO: DOM PEDRITO  
ESTADO: RS  
LOCALIDADE: GRANJA SANTA CATARINA

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021  
DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
31	801/33	47	5.3	5.6	2.9	125	2.3	0.2	16.8	6.4
32	801/34	40	5.2	5.5	3.8	106	2.0	0.3	13.7	5.0
33	801/35	40	5.2	5.5	2.7	117	2.1	0.4	14.2	5.2
34	801/36	34	5.2	6.0	2.3	70	1.4	0.1	10.1	3.0
35	801/37	34	5.2	6.0	3.3	77	1.5	0.1	7.9	2.5

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
31	6.9	30.5	77	0.8	2.6	52	20				
32	7.7	26.7	71	1.5	2.7	50	18				
33	7.7	27.4	72	2	2.7	47	17				
34	4.4	17.7	75	0.7	3.4	56	17				
35	4.4	15.0	71	0.9	3.2	40	13				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6,0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES			
31	16	1.6	0.9	0.3	46	.	.				
32	16	1.8	1.0	0.3	47	.	.				
33	20	1.8	1.3	0.3	49	.	.				
34	40	0.8	1.4	0.4	26	.	.				
35	32	0.9	1.5	0.3	33	.	.				

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
31	M - 97
32	M - 98
33	M - 99
34	M - 100
35	M - 101

  
Clesio Gianello  
Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA RS0 11.476  
Chefe do Laboratório de Análises



2021

## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
DOM PEDRITO  
MUNICÍPIO:  
ESTADO: GRANJA SANTA CATARINA  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021  
DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
36	801/38	34	5.1	5.5	3.0	91	1.7	0.4	11.1	3.7
37	801/39	40	5.3	5.5	3.9	125	2.0	0.3	14.3	5.1
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
36	7.7	22.8	66	2.6	3	48	16				
37	7.7	27.5	72	1.5	2.8	45	16				
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6,0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES			
36	18	1.5	1.4	0.3	57	.	.	.	.	.	.
37	20	1.9	1.2	0.3	47	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
36	M - 102
37	M - 103
.	.
.	.

*Alvaro Gianello*  
Engº Agº CREA RS0

11.476

Engº Agº CREA RS0  
Chefe do Laboratório de Análises



## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
MUNICÍPIO: DOM PEDRITO  
ESTADO: RS  
LOCALIDADE: GRANJA SANTA CATARINA

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021  
DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
1	802/3	28	5.5	5.9	4.9	75	1.6	0.0	9.8	3.0
2	802/4	20	5.3	5.9	6.4	93	1.4	0.4	5.9	1.8
3	802/5	28	5.4	5.6	6.2	137	1.7	0.5	9.1	3.2
4	802/6	34	5.7	6.0	2.5	110	1.7	0.0	16.7	4.6
5	802/7	34	5.8	6.0	2.3	84	1.5	0.0	12.8	4.1

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol/L; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
1	4.9	18.0	72	0	3.3	51	16				
2	4.9	13.0	61	4.7	3.3	25	8				
3	6.9	19.6	65	3.8	2.8	26	9				
4	4.4	26.1	83	0	3.6	59	16				
5	4.4	21.6	79	0	3.1	59	19				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6,0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES
	1	28	1.3	2.3	0.4	63	.	
2	16	1.0	2.6	0.2	92	.	.	
3	21	1.0	2.3	0.2	77	.	.	
4	32	0.9	2.1	0.4	74	.	.	
5	33	1.0	2.0	0.4	68	.	.	

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
1	M - 104
2	M - 105
3	M - 106
4	M - 107
5	M - 108



**Clesio Gianello**  
Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA RS0 11.476  
Chefe do Laboratório de Análises



## Laudo de Análise de Solo

NOME: **MARIANA GIACOMINI FRANTZ**  
DOM PEDRITO  
MUNICÍPIO:  
ESTADO: **GRANJA SANTA CATARINA**  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: **26/05/2021**  
DATA DA EXPEDIÇÃO: **14/06/2021**

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
6	802/8	34	5.7	6.2	2.0	89	1.6	0.0	15.2	4.6
7	802/9	28	5.7	6.1	6.2	89	2.0	0.0	8.5	3.8
8	802/10	34	5.7	6.2	2.9	72	1.3	0.0	8.8	2.9
9	802/11	26	5.8	6.0	5.5	69	1.6	0.0	7.8	2.5
10	802/12	28	5.4	5.6	5.2	124	1.3	0.5	8.1	2.6

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>2</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
6	3.5	23.6	85	0	3.3	67	20				
7	3.9	16.6	75	0	2.2	37	17				
8	3.5	15.4	77	0	3	48	16				
9	4.4	14.9	70	0	3.1	44	14				
10	6.9	18.0	61	4.3	3.1	25	8				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6,0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES			
6	62	0.8	1.7	0.4	59	.	.				
7	51	1.2	2.2	0.3	105	.	.				
8	15	0.8	1.1	0.2	25	.	.				
9	15	0.8	2.0	0.4	53	.	.				
10	19	1.1	2.6	0.3	73	.	.				

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
6	M - 109
7	M - 110
8	M - 111
9	M - 112
10	M - 113

Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA RSO  
Chefe do Laboratório de Análises  
11.476



## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
MUNICÍPIO: DOM PEDRITO  
ESTADO: GRANJA SANTA CATARINA  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021  
DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA %	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg/dm <sup>3</sup>	K mg/dm <sup>3</sup>	M.O. %	Al <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Ca <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Mg <sub>troc.</sub> cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
11	802/13	32	5.6	6.1	2.0	78	1.3	0.0	10.3	4.5
12	802/14	34	5.6	6.2	1.8	66	1.3	0.0	10.4	3.2
13	802/15	34	6.0	6.2	3.3	77	1.7	0.0	12.1	3.3
14	802/16	28	6.0	6.3	4.1	103	1.5	0.0	10.3	3.5
15	802/17	34	6.3	6.6	2.0	70	1.5	0.0	11.1	3.5

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol/L; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.


NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
11	3.9	19.0	79	0	2.3	52	23				
12	3.5	17.3	80	0	3.3	61	19				
13	3.5	19.2	81	0	3.7	61	17				
14	3.1	17.3	81	0	2.9	39	13				
15	2.2	17.0	87	0	3.2	62	20				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6.0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S mg/dm <sup>3</sup>	Zn mg/dm <sup>3</sup>	Cu mg/dm <sup>3</sup>	B mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>	Fe g/dm <sup>3</sup>	Na mg/dm <sup>3</sup>	OUTRAS DETERMINAÇÕES
11	47	0.7	1.9	0.3	75	.	.	
12	56	0.7	1.8	0.3	66	.	.	
13	14	0.9	2.5	0.5	90	.	.	
14	13	0.9	2.7	0.3	101	.	.	
15	24	0.7	2.1	0.4	41	.	.	

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
11	M - 114
12	M - 115
13	M - 116
14	M - 117
15	M - 118

  
Eng<sup>o</sup> Ag<sup>o</sup> CREA RS0 11.476  
Chefe do Laboratório de Análises



## Laudo de Análise de Solo

NOME: MARIANA GIACOMINI FRANTZ  
DOM PEDRITO  
MUNICÍPIO:  
ESTADO: GRANJA SANTA CATARINA  
LOCALIDADE:

DATA DO RECEBIMENTO: 26/05/2021  
DATA DA EXPEDIÇÃO: 14/06/2021

NUM	REGISTRO	ARGILA	pH	Índice SMP	P	K	M.O.	Al <sub>trac.</sub>	Ca <sub>trac.</sub>	Mg <sub>trac.</sub>
		%	H <sub>2</sub> O		mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	%	cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>
16	802/18	34	5.7	6.1	3.1	91	1.4	0.0	15.0	4.4
17	802/19	30	6.3	6.3	2.5	87	1.4	0.0	10.4	4.2
18	802/20	34	5.2	5.7	3.3	107	1.9	0.2	16.9	6.8
19	802/21	40	5.2	5.4	3.6	132	2.1	0.4	15.2	5.9
20	802/22	40	5.2	5.3	5.2	168	2.3	0.5	15.0	5.6

Argila determinada pelo método do densímetro; pH em água 1:1; P, K, Cu, Zn e Na determinados pelo método Mehlich 1; M.O. por digestão úmida; Ca, Mg, Al e Mn trocáveis extraídos com KCl 1 mol L<sup>-1</sup>; S-SO<sub>4</sub> extraído com CaHPO<sub>4</sub> 500 mg L<sup>-1</sup> de P; B extraído com água quente.

NUM	H + Al cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	CTC cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	% SAT da CTC		RELAÇÕES			SUGESTÃO DE CALAGEM p/PRNT (t ha <sup>-1</sup> )			
			BASES	Al	Ca/Mg	Ca/K	Mg/K	100	85	70	55
16	3.9	23.6	83	0	3.4	64	19				
17	3.1	18.0	82	0	2.5	47	19				
18	6.2	30.2	79	0.8	2.5	62	25				
19	8.7	30.2	71	1.8	2.6	45	17				
20	9.7	30.8	68	2.3	2.7	35	13				

CTC a pH 7.0. Necessidade de calcário para atingir pH 6.0 - calculada pela média dos métodos SMP e Al+MO. Sugestão válida no caso de não ter sido feita calagem integral nos últimos 3 anos e sob sistema de cultivo convencional. No sistema plantio direto, consultar um agrônomo.

NUM	S	Zn	Cu	B	Mn	Fe	Na	OUTRAS DETERMINAÇÕES
	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	g/dm <sup>3</sup>	mg/dm <sup>3</sup>	
16	25	1.1	2.5	0.4	82	.	.	
17	22	1.1	2.5	0.4	77	.	.	
18	91	1.4	1.3	0.4	37	.	.	
19	33	1.7	1.8	0.4	44	.	.	
20	22	2.3	1.6	0.4	52	.	.	

**Consulte um agrônomo para obter as recomendações de adubação**

NUM	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA
16	M - 119
17	M - 120
18	M - 121
19	M - 122
20	M - 123

  
Engº Agº CREA RS0 11.476  
Chefe do Laboratório de Análises



Av Barão do Triunfo, 187 CEP: 96400-120, Bagé-RS

Fone/Fax: 53 33126977 53 8448 9202

[alexandre@agronatura-ca.com.br](mailto:alexandre@agronatura-ca.com.br)

[www.agronatura-ca.com.br](http://www.agronatura-ca.com.br)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BULL, L. T. Nutrição mineral do milho In: BULL, L. T.; CANTARELLA, H. Cultura do Milho: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: PATAFOS, p. 63 – 145, 1993.

FURLANI, P.R.; HIROCE, R.; BATAGLIA, O.C. Acúmulo de macronutrientes, de silício e de matéria seca por dois híbridos simples de milho. *Bragantia*, Campinas, 36: 223-9, 1997.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; DE OLIVEIRAS, S.A. Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato. 1986. 201p.

MASCARENHAS, H.A.A.; NAGA, V.; GALLO, P.B.; PEREIRA, J.C.V.A.; TANAKA, R.T. Sistemas de rotação de culturas de milho, algodão e soja e seu efeito sobre a produtividade. *Bragantia*, V.52, n.1, p.53-61, 1993.

COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO - RS/SC. *Manual de adubação e calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina*. 10. Ed. Porto Alegre, 2004.