



CENTRAL ANALÍTICA

UNISC  
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL**RELATÓRIO DE ENSAIO DE SOLO - ANÁLISE QUÍMICA**

Página 01 de 10

NOME: **Jorge Marques**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Fazenda Grauna - Candiota

Data de Recebimento: 09/05/2022

Data de Emissão: 16/05/2022

Amostra	Argila %	Classe	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg.dm <sup>-3</sup>	K mg.dm <sup>-3</sup>	M.O. %	Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Ca cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Mg cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>
112008/22	29	Classe 3	5,1	6,0	6,0	59	1,8	0,4	4,9	1,4
112009/22	37	Classe 3	5,2	6,0	8,6	117	1,8	0,3	4,8	1,1
112010/22	32	Classe 3	4,8	5,5	3,0	36	1,6	0,9	4,1	0,9
112011/22	27	Classe 3	4,9	5,9	1,8	28	1,2	1,0	2,6	0,7
112012/22	31	Classe 3	4,9	5,7	2,5	29	1,5	1,0	3,6	1,0

Amostra	H + Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	CTC (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
112008/22	4,4	6,8	10,8	6,5	59,1	1,4	3,5	32,1	9,1	41,1	6,4
112009/22	4,4	6,5	10,6	4,6	58,8	2,8	4,4	16,1	3,6	19,7	6,2
112010/22	7,4	6,1	12,5	15,3	41,0	0,7	4,5	44,6	9,8	54,5	5,1
112011/22	5,1	4,4	8,5	22,7	40,1	0,8	3,7	37,1	10,1	47,2	3,4
112012/22	6,0	5,6	10,6	17,7	43,3	0,7	3,7	47,8	13,0	60,8	4,6

Amostra	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 mg.dm <sup>-3</sup>	Cl mg.dm <sup>-3</sup>	Na mg.dm <sup>-3</sup>
112008/22	3,4	1,2	1,0	0,46	5	--	--	--
112009/22	2,5	1,1	0,6	0,66	1	--	--	--
112010/22	6,8	1,0	1,2	0,41	24	--	--	--
112011/22	3,4	0,5	1,1	0,41	13	--	--	--
112012/22	3,7	0,9	1,6	0,36	15	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
112008/22	J - 1 - 0-20	-	-
112009/22	J - 2 - 0-20	-	-
112010/22	J - 3 - 0-20	-	-
112011/22	J - 4 - 0-20	-	-
112012/22	J - 5 - 0-20	-	-

Solicitante: Agronatura Consultoria e Assessoria - Alexandre Nunes Deibler &amp; Cia Ltda ME

Ordem de Serviço Nº: 3533/2022

**Ensaios pertencentes à ROLAS : Ar, pH, SMP, P, K, M.O., Al, Ca, Mg, Zn, Cu, Mn**

Laboratório Participante da Rede Oficial de Laboratórios de Análise de Solos e de Tecido Vegetal dos Estados do RS e SC - ROLAS e do Programa de Controle de Qualidade de Laboratórios com Sistema Embrapa de Análises de Solo - PAQLF.

UNISC / Central Analítica Av. Independência, 2293 - Bloco 11 - 96.815-900 - Santa Cruz do Sul (RS) - (51) 3717 7500

www.unisc.br/centralanalitica + central@unisc.br



CENTRAL ANALÍTICA

UNISC  
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL**RELATÓRIO DE ENSAIO DE SOLO - ANÁLISE QUÍMICA**

Página 02 de 10

NOME: **Jorge Marques**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Fazenda Grauna - Candiota

Data de Recebimento: 09/05/2022

Data de Emissão: 16/05/2022

Amostra	Argila %	Classe	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg.dm <sup>-3</sup>	K mg.dm <sup>-3</sup>	M.O. %	Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Ca cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Mg cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>
112013/22	29	Classe 3	4,9	6,1	2,8	82	1,6	0,4	3,5	0,8
112014/22	28	Classe 3	4,9	5,9	1,9	24	2,0	0,5	5,0	1,8
112015/22	25	Classe 3	5,5	6,2	15,3	92	1,5	0,0	3,5	1,1
112016/22	23	Classe 3	5,0	5,6	3,8	28	1,4	1,3	2,0	0,6
112017/22	25	Classe 3	4,6	5,7	6,6	49	1,5	1,1	1,9	0,6

Amostra	H + Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	CTC (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
112013/22	3,8	4,9	8,3	8,8	53,9	2,5	4,5	16,7	3,7	20,4	4,5
112014/22	4,9	7,4	11,8	7,3	58,5	0,5	2,8	81,5	29,1	110,5	6,9
112015/22	3,3	4,8	8,1	0,0	58,9	2,9	3,1	14,7	4,7	19,4	4,8
112016/22	6,7	4,0	9,5	31,7	28,8	0,8	3,3	28,1	8,5	36,7	2,7
112017/22	6,1	3,7	8,7	29,8	30,1	1,4	3,5	15,6	4,4	20,0	2,6

Amostra	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 mg.dm <sup>-3</sup>	Cl mg.dm <sup>-3</sup>	Na mg.dm <sup>-3</sup>
112013/22	1,6	1,2	1,1	0,43	9	--	--	--
112014/22	3,4	1,5	1,0	0,47	20	--	--	--
112015/22	2,5	0,9	0,5	0,39	7	--	--	--
112016/22	4,9	0,6	0,8	0,32	6	--	--	--
112017/22	2,8	0,9	0,6	0,37	8	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
112013/22	J - 6 - 0-20	-	-
112014/22	J - 7 - 0-20	-	-
112015/22	J - 8 - 0-20	-	-
112016/22	J - 9 - 0-20	-	-
112017/22	J - 10 - 0-20	-	-

Solicitante: Agronatura Consultoria e Assessoria - Alexandre Nunes Deibler &amp; Cia Ltda ME

Ordem de Serviço Nº: 3533/2022

**Ensaios pertencentes à ROLAS : Ar, pH, SMP, P, K, M.O., Al, Ca, Mg, Zn, Cu, Mn**

Laboratório Participante da Rede Oficial de Laboratórios de Análise de Solos e de Tecido Vegetal dos Estados do RS e SC - ROLAS e do Programa de Controle de Qualidade de Laboratórios com Sistema Embrapa de Análises de Solo - PAQLF.

UNISC / Central Analítica Av. Independência, 2293 - Bloco 11 - 96.815-900 - Santa Cruz do Sul (RS) - (51) 3717 7500

www.unisc.br/centralanalitica + central@unisc.br



CENTRAL ANALÍTICA

UNISC  
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL**RELATÓRIO DE ENSAIO DE SOLO - ANÁLISE QUÍMICA**

Página 03 de 10

NOME: **Jorge Marques**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Fazenda Grauna - Candiota

Data de Recebimento: 09/05/2022

Data de Emissão: 16/05/2022

Amostra	Argila %	Classe	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg.dm <sup>-3</sup>	K mg.dm <sup>-3</sup>	M.O. %	Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Ca cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Mg cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>
112018/22	31	Classe 3	4,9	5,7	1,9	31	1,4	1,7	2,3	0,8
112019/22	29	Classe 3	5,2	6,1	3,5	68	1,6	0,4	3,5	0,9
112020/22	30	Classe 3	5,0	5,9	1,5	30	1,2	0,6	2,9	0,8
112021/22	33	Classe 3	4,5	5,2	3,7	34	1,5	2,4	2,2	0,5
112022/22	33	Classe 3	4,9	5,6	3,6	31	1,9	1,3	3,3	1,0

Amostra	H + Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	CTC (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
112018/22	6,3	4,9	9,5	35,3	33,4	0,8	2,8	28,4	10,2	38,6	3,2
112019/22	4,1	4,9	8,6	7,1	52,8	2,0	4,1	20,4	5,0	25,3	4,6
112020/22	4,9	4,4	8,7	13,1	43,6	0,9	3,5	37,7	10,8	48,5	3,8
112021/22	10,6	5,3	13,4	46,0	21,3	0,6	4,2	25,9	6,2	32,0	2,9
112022/22	7,2	5,6	11,5	22,7	37,4	0,7	3,4	41,1	12,1	53,1	4,3

Amostra	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 mg.dm <sup>-3</sup>	Cl mg.dm <sup>-3</sup>	Na mg.dm <sup>-3</sup>
112018/22	4,7	0,4	0,6	0,32	5	--	--	--
112019/22	3,9	1,0	0,9	0,47	17	--	--	--
112020/22	5,1	0,5	1,0	0,37	10	--	--	--
112021/22	12,3	0,5	1,2	0,27	5	--	--	--
112022/22	7,8	0,8	1,2	0,38	37	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
112018/22	J - 11 - 0-20	-	-
112019/22	J - 12 - 0-20	-	-
112020/22	J - 13 - 0-20	-	-
112021/22	J - 14 - 0-20	-	-
112022/22	J - 15 - 0-20	-	-

Solicitante: Agronatura Consultoria e Assessoria - Alexandre Nunes Deibler &amp; Cia Ltda ME

Ordem de Serviço Nº: 3533/2022

**Ensaios pertencentes à ROLAS : Ar, pH, SMP, P, K, M.O., Al, Ca, Mg, Zn, Cu, Mn**

Laboratório Participante da Rede Oficial de Laboratórios de Análise de Solos e de Tecido Vegetal dos Estados do RS e SC - ROLAS e do Programa de Controle de Qualidade de Laboratórios com Sistema Embrapa de Análises de Solo - PAQLF.

UNISC / Central Analítica Av. Independência, 2293 - Bloco 11 - 96.815-900 - Santa Cruz do Sul (RS) - (51) 3717 7500

www.unisc.br/centralanalitica + central@unisc.br



CENTRAL ANALÍTICA

UNISC  
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL**RELATÓRIO DE ENSAIO DE SOLO - ANÁLISE QUÍMICA**

Página 04 de 10

NOME: **Jorge Marques**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Fazenda Grauna - Candiota

Data de Recebimento: 09/05/2022

Data de Emissão: 16/05/2022

Amostra	Argila %	Classe	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg.dm <sup>-3</sup>	K mg.dm <sup>-3</sup>	M.O. %	Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Ca cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Mg cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>
112023/22	25	Classe 3	4,9	5,9	7,6	47	1,1	0,9	1,9	0,5
112024/22	25	Classe 3	5,3	6,2	9,5	75	1,3	0,2	2,8	0,8
112025/22	21	Classe 3	4,8	5,9	3,4	18	1,1	1,0	1,4	0,5
112026/22	30	Classe 3	4,8	5,9	5,4	51	1,3	0,7	2,4	0,6
112027/22	29	Classe 3	4,7	5,7	5,4	32	1,4	1,2	2,3	0,5

Amostra	H + Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	CTC (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
112023/22	4,9	3,5	7,5	25,5	34,5	1,6	3,8	16,3	4,3	20,6	2,6
112024/22	3,4	4,1	7,2	6,1	53,1	2,7	3,4	14,7	4,3	19,0	3,8
112025/22	4,9	2,9	6,9	34,1	28,0	0,7	3,0	30,9	10,2	41,2	1,9
112026/22	4,9	3,8	8,1	18,4	38,8	1,6	3,8	18,2	4,8	23,0	3,1
112027/22	6,3	4,1	9,2	29,7	31,4	0,9	4,7	28,3	6,0	34,2	2,9

Amostra	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 mg.dm <sup>-3</sup>	Cl mg.dm <sup>-3</sup>	Na mg.dm <sup>-3</sup>
112023/22	4,6	0,6	0,7	0,39	14	--	--	--
112024/22	1,9	1,0	0,7	0,38	11	--	--	--
112025/22	3,5	0,4	0,7	0,28	5	--	--	--
112026/22	3,2	0,8	1,0	0,37	11	--	--	--
112027/22	5,5	0,7	0,9	0,31	7	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
112023/22	J - 16 - 0-20	-	-
112024/22	J - 17 - 0-20	-	-
112025/22	J - 18 - 0-20	-	-
112026/22	J - 19 - 0-20	-	-
112027/22	J - 20 - 0-20	-	-

Solicitante: Agronatura Consultoria e Assessoria - Alexandre Nunes Deibler &amp; Cia Ltda ME

Ordem de Serviço Nº: 3533/2022

**Ensaios pertencentes à ROLAS : Ar, pH, SMP, P, K, M.O., Al, Ca, Mg, Zn, Cu, Mn**

Laboratório Participante da Rede Oficial de Laboratórios de Análise de Solos e de Tecido Vegetal dos Estados do RS e SC - ROLAS e do Programa de Controle de Qualidade de Laboratórios com Sistema Embrapa de Análises de Solo - PAQLF.

UNISC / Central Analítica Av. Independência, 2293 - Bloco 11 - 96.815-900 - Santa Cruz do Sul (RS) - (51) 3717 7500

www.unisc.br/centralanalitica + central@unisc.br



CENTRAL ANALÍTICA

UNISC  
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL**RELATÓRIO DE ENSAIO DE SOLO - ANÁLISE QUÍMICA**

Página 05 de 10

NOME: **Jorge Marques**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Fazenda Grauna - Candiota

Data de Recebimento: 09/05/2022

Data de Emissão: 16/05/2022

Amostra	Argila %	Classe	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg.dm <sup>-3</sup>	K mg.dm <sup>-3</sup>	M.O. %	Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Ca cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Mg cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>
112028/22	24	Classe 3	6,1	6,7	51,3	65	1,2	0,0	3,9	1,0
112029/22	24	Classe 3	5,1	6,0	5,2	29	1,4	0,5	3,0	0,9
112030/22	25	Classe 3	5,3	6,5	4,2	65	1,2	0,2	2,7	0,7
112031/22	26	Classe 3	4,8	6,1	2,8	62	1,2	0,6	2,1	0,7
112032/22	26	Classe 3	5,1	6,3	5,6	51	1,4	0,2	2,7	0,8

Amostra	H + Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	CTC (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
112028/22	2,0	5,0	7,0	0,0	72,0	2,4	3,9	23,3	5,9	29,2	5,0
112029/22	4,5	4,5	8,4	12,0	47,1	0,9	3,4	40,3	11,7	52,0	4,0
112030/22	2,5	3,8	6,1	4,8	59,0	2,7	3,7	16,3	4,5	20,7	3,6
112031/22	4,0	3,5	6,9	17,4	42,1	2,3	3,0	12,9	4,2	17,1	2,9
112032/22	3,2	3,8	6,8	6,5	52,9	1,9	3,5	20,8	5,9	26,8	3,6

Amostra	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 mg.dm <sup>-3</sup>	Cl mg.dm <sup>-3</sup>	Na mg.dm <sup>-3</sup>
112028/22	3,1	0,5	0,3	0,40	1	--	--	--
112029/22	2,6	0,5	0,6	0,38	2	--	--	--
112030/22	1,3	0,8	1,2	0,40	7	--	--	--
112031/22	2,1	0,7	0,6	0,34	3	--	--	--
112032/22	1,7	1,0	0,8	0,41	11	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
112028/22	J - 21 - 0-20	-	-
112029/22	J - 22 - 0-20	-	-
112030/22	J - 23 - 0-20	-	-
112031/22	J - 24 - 0-20	-	-
112032/22	J - 25 - 0-20	-	-

Solicitante: Agronatura Consultoria e Assessoria - Alexandre Nunes Deibler &amp; Cia Ltda ME

Ordem de Serviço Nº: 3533/2022

**Ensaios pertencentes à ROLAS : Ar, pH, SMP, P, K, M.O., Al, Ca, Mg, Zn, Cu, Mn**

Laboratório Participante da Rede Oficial de Laboratórios de Análise de Solos e de Tecido Vegetal dos Estados do RS e SC - ROLAS e do Programa de Controle de Qualidade de Laboratórios com Sistema Embrapa de Análises de Solo - PAQLF.

UNISC / Central Analítica Av. Independência, 2293 - Bloco 11 - 96.815-900 - Santa Cruz do Sul (RS) - (51) 3717 7500

www.unisc.br/centralanalitica + central@unisc.br



CENTRAL ANALÍTICA

UNISC  
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL**RELATÓRIO DE ENSAIO DE SOLO - ANÁLISE QUÍMICA**

Página 06 de 10

NOME: **Jorge Marques**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Fazenda Grauna - Candiota

Data de Recebimento: 09/05/2022

Data de Emissão: 16/05/2022

Amostra	Argila %	Classe	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg.dm <sup>-3</sup>	K mg.dm <sup>-3</sup>	M.O. %	Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Ca cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Mg cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>
112033/22	27	Classe 3	5,1	6,2	3,7	63	1,2	0,4	2,3	0,5
112034/22	27	Classe 3	5,1	6,2	3,8	89	1,3	0,3	2,6	0,7
112035/22	30	Classe 3	4,9	6,1	4,6	111	1,7	0,4	3,0	1,0
112036/22	25	Classe 3	5,1	6,3	9,4	59	1,7	0,3	2,9	0,9
112037/22	28	Classe 3	5,1	6,3	4,0	69	1,4	0,2	2,8	0,7

Amostra	H + Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	CTC (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
112033/22	3,6	3,3	6,6	10,7	45,4	2,4	4,2	14,2	3,4	17,6	3,0
112034/22	3,6	3,9	7,1	8,5	49,7	3,2	3,7	11,4	3,1	14,5	3,5
112035/22	4,1	4,8	8,4	9,0	51,7	3,4	3,0	10,7	3,6	14,4	4,4
112036/22	3,3	4,3	7,2	7,2	54,7	2,1	3,3	19,4	5,9	25,3	3,9
112037/22	3,2	3,8	6,8	4,8	53,7	2,6	3,8	15,7	4,2	19,9	3,7

Amostra	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 mg.dm <sup>-3</sup>	Cl mg.dm <sup>-3</sup>	Na mg.dm <sup>-3</sup>
112033/22	3,0	0,6	0,8	0,36	7	--	--	--
112034/22	2,4	1,1	1,0	0,44	10	--	--	--
112035/22	3,6	1,0	0,7	0,40	4	--	--	--
112036/22	1,6	1,2	0,5	0,45	7	--	--	--
112037/22	1,5	1,5	0,7	0,51	11	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
112033/22	J - 26 - 0-20	-	-
112034/22	J - 27 - 0-20	-	-
112035/22	J - 28 - 0-20	-	-
112036/22	J - 29 - 0-20	-	-
112037/22	J - 30 - 0-20	-	-

Solicitante: Agronatura Consultoria e Assessoria - Alexandre Nunes Deibler &amp; Cia Ltda ME

Ordem de Serviço Nº: 3533/2022

**Ensaio pertencentes à ROLAS : Ar, pH, SMP, P, K, M.O., Al, Ca, Mg, Zn, Cu, Mn**

Laboratório Participante da Rede Oficial de Laboratórios de Análise de Solos e de Tecido Vegetal dos Estados do RS e SC - ROLAS e do Programa de Controle de Qualidade de Laboratórios com Sistema Embrapa de Análises de Solo - PAQLF.

UNISC / Central Analítica Av. Independência, 2293 - Bloco 11 - 96.815-900 - Santa Cruz do Sul (RS) - (51) 3717 7500

www.unisc.br/centralanalitica + central@unisc.br



CENTRAL ANALÍTICA

UNISC  
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL**RELATÓRIO DE ENSAIO DE SOLO - ANÁLISE QUÍMICA**

Página 07 de 10

NOME: **Jorge Marques**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Fazenda Grauna - Candiota

Data de Recebimento: 09/05/2022

Data de Emissão: 16/05/2022

Amostra	Argila %	Classe	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg.dm <sup>-3</sup>	K mg.dm <sup>-3</sup>	M.O. %	Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Ca cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Mg cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>
112038/22	27	Classe 3	4,9	6,1	5,7	80	1,1	0,5	2,2	0,4
112039/22	31	Classe 3	4,8	5,8	5,0	83	1,5	0,7	2,8	0,7
112040/22	41	Classe 2	5,1	5,9	5,9	44	1,7	0,4	4,0	0,9
112041/22	38	Classe 3	5,3	6,2	5,3	49	1,3	0,3	2,9	1,0
112042/22	34	Classe 3	5,2	5,7	1,9	56	1,9	0,9	3,5	1,3

Amostra	H + Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	CTC (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
112038/22	4,0	3,2	6,7	14,0	41,0	3,0	5,4	10,5	2,0	12,5	2,8
112039/22	5,5	4,5	9,2	16,2	40,6	2,3	4,1	13,4	3,3	16,7	3,7
112040/22	4,8	5,4	9,8	7,5	50,7	1,1	4,7	35,6	7,6	43,1	5,0
112041/22	3,6	4,3	7,7	6,0	52,7	1,7	2,7	22,6	8,3	30,9	4,0
112042/22	6,2	5,8	11,1	14,9	44,5	1,3	2,7	24,4	8,9	33,3	4,9

Amostra	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 mg.dm <sup>-3</sup>	Cl mg.dm <sup>-3</sup>	Na mg.dm <sup>-3</sup>
112038/22	3,4	0,7	0,8	0,40	16	--	--	--
112039/22	5,0	0,8	0,9	0,40	9	--	--	--
112040/22	3,5	1,3	2,3	0,58	30	--	--	--
112041/22	3,9	0,8	1,1	0,38	16	--	--	--
112042/22	6,4	0,6	0,9	0,40	7	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
112038/22	J - 31 - 0-20	-	-
112039/22	J - 32 - 0-20	-	-
112040/22	J - 33 - 0-20	-	-
112041/22	J - 34 - 0-20	-	-
112042/22	J - 35 - 0-20	-	-

Solicitante: Agronatura Consultoria e Assessoria - Alexandre Nunes Deibler &amp; Cia Ltda ME

Ordem de Serviço Nº: 3533/2022

**Ensaios pertencentes à ROLAS : Ar, pH, SMP, P, K, M.O., Al, Ca, Mg, Zn, Cu, Mn**

Laboratório Participante da Rede Oficial de Laboratórios de Análise de Solos e de Tecido Vegetal dos Estados do RS e SC - ROLAS e do Programa de Controle de Qualidade de Laboratórios com Sistema Embrapa de Análises de Solo - PAQLF.

UNISC / Central Analítica Av. Independência, 2293 - Bloco 11 - 96.815-900 - Santa Cruz do Sul (RS) - (51) 3717 7500

www.unisc.br/centralanalitica + central@unisc.br



CENTRAL ANALÍTICA

UNISC  
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL**RELATÓRIO DE ENSAIO DE SOLO - ANÁLISE QUÍMICA**

Página 08 de 10

NOME: **Jorge Marques**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Fazenda Grauna - Candiota

Data de Recebimento: 09/05/2022

Data de Emissão: 16/05/2022

Amostra	Argila %	Classe	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg.dm <sup>-3</sup>	K mg.dm <sup>-3</sup>	M.O. %	Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Ca cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Mg cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>
112043/22	27	Classe 3	5,0	6,0	4,4	49	1,5	0,5	2,5	0,8
112044/22	26	Classe 3	5,3	6,3	3,0	46	1,1	0,3	2,4	0,8
112045/22	24	Classe 3	5,0	5,8	4,8	25	1,5	0,7	2,2	0,8
112046/22	23	Classe 3	5,4	6,2	6,6	41	1,4	0,3	2,7	0,8
112047/22	31	Classe 3	5,3	6,2	4,2	150	2,0	0,2	3,8	1,0

Amostra	H + Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	CTC (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
112043/22	4,2	4,0	7,7	12,2	45,3	1,6	3,0	20,3	6,8	27,1	3,5
112044/22	3,3	3,6	6,5	7,9	50,0	1,8	3,0	20,2	6,8	27,1	3,3
112045/22	5,5	3,8	8,6	18,5	36,0	0,7	2,8	35,2	12,6	47,8	3,1
112046/22	3,5	4,0	7,2	7,1	51,4	1,5	3,2	26,0	8,0	34,0	3,7
112047/22	3,4	5,4	8,6	3,0	60,3	4,5	3,8	9,9	2,6	12,5	5,2

Amostra	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 mg.dm <sup>-3</sup>	Cl mg.dm <sup>-3</sup>	Na mg.dm <sup>-3</sup>
112043/22	4,6	1,0	1,2	0,40	7	--	--	--
112044/22	3,2	0,6	0,9	0,40	5	--	--	--
112045/22	3,9	0,5	0,9	0,38	2	--	--	--
112046/22	2,9	0,8	0,8	0,40	9	--	--	--
112047/22	4,2	1,6	1,2	0,61	21	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
112043/22	J - 36 - 0-20	-	-
112044/22	J - 37 - 0-20	-	-
112045/22	J - 38 - 0-20	-	-
112046/22	J - 39 - 0-20	-	-
112047/22	J - 40 - 0-20	-	-

Solicitante: Agronatura Consultoria e Assessoria - Alexandre Nunes Deibler &amp; Cia Ltda ME

Ordem de Serviço Nº: **3533/2022****Ensaios pertencentes à ROLAS : Ar, pH, SMP, P, K, M.O., Al, Ca, Mg, Zn, Cu, Mn**

Laboratório Participante da Rede Oficial de Laboratórios de Análise de Solos e de Tecido Vegetal dos Estados do RS e SC - ROLAS e do Programa de Controle de Qualidade de Laboratórios com Sistema Embrapa de Análises de Solo - PAQLF.

UNISC / Central Analítica Av. Independência, 2293 - Bloco 11 - 96.815-900 - Santa Cruz do Sul (RS) - (51) 3717 7500

www.unisc.br/centralanalitica + central@unisc.br



CENTRAL ANALÍTICA

UNISC  
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL**RELATÓRIO DE ENSAIO DE SOLO - ANÁLISE QUÍMICA**

Página 09 de 10

NOME: **Jorge Marques**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Fazenda Grauna - Candiota

Data de Recebimento: 09/05/2022

Data de Emissão: 16/05/2022

Amostra	Argila %	Classe	pH H <sub>2</sub> O	Índice SMP	P mg.dm <sup>-3</sup>	K mg.dm <sup>-3</sup>	M.O. %	Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Ca cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Mg cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>
112048/22	22	Classe 3	5,0	6,0	3,8	20	1,4	0,9	2,2	0,7
112049/22	24	Classe 3	5,0	6,3	5,7	84	1,4	0,3	2,3	0,5
112050/22	35	Classe 3	4,9	5,7	4,7	24	1,4	1,3	2,9	0,9

Amostra	H + Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	CTC (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
112048/22	4,4	3,8	7,3	23,0	39,8	0,7	3,4	42,9	12,7	55,6	2,9
112049/22	3,2	3,4	6,3	10,1	48,7	3,4	4,6	10,9	2,4	13,2	3,1
112050/22	6,2	5,2	10,1	25,6	38,3	0,6	3,1	45,9	14,8	60,7	3,9

Amostra	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 mg.dm <sup>-3</sup>	Cl mg.dm <sup>-3</sup>	Na mg.dm <sup>-3</sup>
112048/22	3,5	0,7	0,7	0,38	4	--	--	--
112049/22	2,0	1,4	0,7	0,39	4	--	--	--
112050/22	4,7	0,7	1,0	0,38	10	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
112048/22	J - 41 - 0-20	-	-
112049/22	J - 42 - 0-20	-	-
112050/22	J - 43 - 0-20	-	-

ENSAIOS	MÉTODOS
[P, Cu, Zn, Na, B, K]; [MO]; [Argila]	MEHLICH - I; Oxidação por Sulfocromica; Densímetro
[Ca, Mg, Al, Mn]; [Fe]	NH <sub>4</sub> Cl 1M; Oxalato de Amônio
[S]	Acetato de Amônio
[pH Água; Índice SMP]	Potenciometria
[Areia, Argila e Silte]	Densímetro de Bouyoucos

Solicitante: Agronatura Consultoria e Assessoria - Alexandre Nunes Deibler &amp; Cia Ltda ME

Ordem de Serviço Nº: 3533/2022

**Ensaios pertencentes à ROLAS : Ar, pH, SMP, P, K, M.O., Al, Ca, Mg, Zn, Cu, Mn**

Laboratório Participante da Rede Oficial de Laboratórios de Análise de Solos e de Tecido Vegetal dos Estados do RS e SC - ROLAS e do Programa de Controle de Qualidade de Laboratórios com Sistema Embrapa de Análises de Solo - PAQLF.

UNISC / Central Analítica Av. Independência, 2293 - Bloco 11 - 96.815-900 - Santa Cruz do Sul (RS) - (51) 3717 7500

www.unisc.br/centralanalitica + central@unisc.br



CENTRAL  
ANALÍTICA

UNISC  
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL



## RELATÓRIO DE ENSAIO DE SOLO - ANÁLISE QUÍMICA

Página 10 de 10

UNIDADES: % = massa/volume;  $\text{mg.dm}^{-3}$  = ppm (peso/volume);  $\text{cmol}_c.\text{dm}^{-3}$  = meq/100 mL

Consulte um profissional da área agrícola para obter as recomendações de adubação e calagem.

"Os resultados apresentados neste relatório de ensaio tem significação restrita e se aplicam somente a amostra ensaiada. As informações referentes a amostragem, escolha do ponto de coleta da amostra, como também sua identificação, são de responsabilidade do cliente. A reprodução deste documento somente poderá ser realizada integralmente, sem nenhuma alteração."

Santa Cruz do Sul, 17 de maio de 2022.

**Ezequiel Bavaresco Cremonese**

Signatário Autorizado

Responsável Técnico

CRQ V 05202523

Código de Segurança: E6677D9805680CB0FABE371AD5150A8D

Solicitante: Agronatura Consultoria e Assessoria - Alexandre Nunes Deibler & Cia Ltda ME

Ordem de Serviço Nº: 3533/2022

**Ensaio pertencentes à ROLAS : Ar, pH, SMP, P, K, M.O., Al, Ca, Mg, Zn, Cu, Mn**

Laboratório Participante da Rede Oficial de Laboratórios de Análise de Solos e de Tecido Vegetal dos Estados do RS e SC - ROLAS e do Programa de Controle de Qualidade de Laboratórios com Sistema Embrapa de Análises de Solo – PAQLF.

UNISC / Central Analítica Av. Independência, 2293 - Bloco 11 - 96.815-900 - Santa Cruz do Sul (RS) - (51) 3717 7500

www.unisc.br/centralanalitica + central@unisc.br