

CENTRAL  
ANALÍTICAUNISC  
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SULPrograma de Análise de Qualidade de  
Laboratórios de Fertilidade da EmbrapaEmbrapa  
Solos

SELO DE QUALIDADE

ANÁLISE BÁSICA  
+MICRONUTRIENTES

2022

**RELATÓRIO DE ENSAIO DE SOLO - ANÁLISE QUÍMICA**

Página 01 de 08

NOME: **Renato Abdala Karam Kalil**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Dona Genoveva - Hulha Negra

Data de Recebimento: 26/10/2022

Data de Emissão: 08/11/2022

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>
318307/22	58	Classe 2	5,1	5,0	5,2	327	3,6	0,9	18,2	8,9
318308/22	44	Classe 2	5,3	5,4	10,2	317	4,0	0,3	18,3	6,7
318309/22	34	Classe 3	5,3	5,5	6,8	322	3,8	0,2	14,8	4,4
318310/22	52	Classe 2	5,2	5,2	5,7	272	3,7	0,5	16,5	5,9
318311/22	39	Classe 3	5,4	5,4	4,8	172	3,4	0,3	16,7	4,6

Amostra	CTC (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )		% Saturação CTC					Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K
	Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	Ca	Mg	K				
318307/22	28,9	42,5	3,2	65,8	42,9	20,9	2,0	2,1	21,8	10,6	32,4
318308/22	26,1	34,5	1,2	74,8	53,1	19,4	2,4	2,7	22,6	8,2	30,8
318309/22	20,2	27,8	0,8	72,1	53,4	15,8	3,0	3,4	18,0	5,3	23,4
318310/22	23,5	34,6	2,2	66,6	47,5	17,0	2,0	2,8	23,7	8,5	32,1
318311/22	22,0	30,0	1,4	72,4	55,6	15,3	1,5	3,6	37,9	10,4	48,3

Amostra	H + Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Soma de Bases (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )	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>	Na mg.dm <sup>-3</sup>
318307/22	14,6	28,0	13,4	0,9	2,3	0,61	28	--	--
318308/22	8,7	25,8	11,5	1,5	2,5	0,78	43	--	--
318309/22	7,7	20,1	13,1	1,6	1,9	0,78	45	--	--
318310/22	11,6	23,0	12,6	1,2	2,7	0,77	45	--	--
318311/22	8,3	21,7	13,4	0,9	2,4	0,69	67	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
318307/22	1 - Oliveira - 0-20	-	-
318308/22	2 - Oliveira - 0-20	-	-
318309/22	3 - Oliveira - 0-20	-	-
318310/22	4 - Oliveira - 0-20	-	-
318311/22	5 - Oliveira - 0-20	-	-

Solicitante: Alexandre Nunes Deibler &amp; Cia Ltda ME

Ordem de Serviço Nº: **9887/2022****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  
ANALÍTICAUNISC  
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL**RELATÓRIO DE ENSAIO DE SOLO - ANÁLISE QUÍMICA**

Página 02 de 08

NOME: **Renato Abdala Karam Kalil**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Dona Genoveva - Hulha Negra

Data de Recebimento: 26/10/2022

Data de Emissão: 08/11/2022

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>
318312/22	25	Classe 3	5,5	5,7	6,1	175	4,2	0,0	16,0	3,8
318313/22	34	Classe 3	5,5	5,6	8,9	249	4,5	0,0	17,9	4,5
318314/22	48	Classe 2	5,6	5,5	5,9	210	4,0	0,0	22,0	5,8
318315/22	41	Classe 2	5,6	5,5	6,1	195	4,5	0,0	21,5	5,8
318316/22	49	Classe 2	5,9	5,8	5,9	167	6,5	0,0	31,5	5,9

Amostra	CTC (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )		% Saturação CTC					Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K
	Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	Ca	Mg	K				
318312/22	20,2	26,6	0,0	75,8	59,9	14,2	1,7	4,2	35,7	8,5	44,2
318313/22	23,1	29,8	0,0	77,4	60,1	15,1	2,1	4,0	28,2	7,1	35,3
318314/22	28,4	36,0	0,0	79,0	61,3	16,2	1,5	3,8	41,1	10,9	52,0
318315/22	27,9	35,3	0,0	79,0	61,0	16,6	1,4	3,7	43,2	11,7	54,9
318316/22	37,8	43,3	0,0	87,2	72,6	13,6	1,0	5,3	73,7	13,8	87,6

Amostra	H + Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Soma de Bases (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )	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>	Na mg.dm <sup>-3</sup>
318312/22	6,4	20,2	12,6	1,4	1,8	0,65	47	--	--
318313/22	6,7	23,1	11,3	1,7	1,7	0,71	51	--	--
318314/22	7,6	28,4	10,2	1,3	2,0	0,72	46	--	--
318315/22	7,4	27,9	10,9	1,8	1,9	0,63	62	--	--
318316/22	5,5	37,8	11,1	1,8	1,5	1,00	35	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
318312/22	6 - Oliveira - 0-20	-	-
318313/22	7 - Oliveira - 0-20	-	-
318314/22	8 - Oliveira - 0-20	-	-
318315/22	9 - Oliveira - 0-20	-	-
318316/22	10 - Oliveira - 0-20	-	-

Solicitante: Alexandre Nunes Deibler &amp; Cia Ltda ME

Ordem de Serviço Nº: **9887/2022****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  
ANALÍTICAUNISC  
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL**RELATÓRIO DE ENSAIO DE SOLO - ANÁLISE QUÍMICA**

Página 03 de 08

NOME: **Renato Abdala Karam Kalil**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Dona Genoveva - Hulha Negra

Data de Recebimento: 26/10/2022

Data de Emissão: 08/11/2022

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>
318317/22	48	Classe 2	6,0	5,8	4,5	171	5,1	0,0	26,3	4,6
318318/22	50	Classe 2	5,6	5,5	4,2	196	4,5	0,0	29,5	7,2
318319/22	48	Classe 2	5,5	5,4	5,1	248	3,8	0,0	20,4	5,9
318320/22	48	Classe 2	5,3	5,3	5,4	183	3,2	0,6	14,0	5,4
318321/22	49	Classe 2	5,2	5,3	4,4	203	3,2	0,7	18,7	7,0

Amostra	CTC (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )		% Saturação CTC					Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K
	Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	Ca	Mg	K				
318317/22	31,3	36,7	0,0	85,4	71,6	12,5	1,2	5,7	60,2	10,5	70,7
318318/22	37,3	45,4	0,0	82,1	65,1	15,9	1,1	4,1	59,0	14,5	73,5
318319/22	26,9	35,2	0,0	76,5	57,9	16,8	1,8	3,4	32,2	9,3	41,5
318320/22	20,4	29,1	3,0	68,1	48,1	18,4	1,6	2,6	29,9	11,4	41,3
318321/22	27,0	36,6	2,8	71,8	51,2	19,1	1,4	2,7	36,0	13,5	49,5

Amostra	H + Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Soma de Bases (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )	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>	Na mg.dm <sup>-3</sup>
318317/22	5,4	31,3	9,1	0,9	1,0	1,16	31	--	--
318318/22	8,1	37,3	11,2	1,1	2,1	0,75	71	--	--
318319/22	8,3	26,9	13,3	1,3	2,2	0,71	51	--	--
318320/22	9,3	19,8	10,8	0,8	2,7	0,72	48	--	--
318321/22	10,3	26,2	13,7	1,2	1,7	0,71	43	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
318317/22	11 - Oliveira - 0-20	-	-
318318/22	12 - Oliveira - 0-20	-	-
318319/22	13 - Oliveira - 0-20	-	-
318320/22	14 - Oliveira - 0-20	-	-
318321/22	15 - Oliveira - 0-20	-	-

Solicitante: Alexandre Nunes Deibler &amp; Cia Ltda ME

Ordem de Serviço Nº: **9887/2022****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  
ANALÍTICAUNISC  
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL**RELATÓRIO DE ENSAIO DE SOLO - ANÁLISE QUÍMICA**

Página 04 de 08

NOME: **Renato Abdala Karam Kalil**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Dona Genoveva - Hulha Negra

Data de Recebimento: 26/10/2022

Data de Emissão: 08/11/2022

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>
318322/22	44	Classe 2	6,1	6,0	6,9	210	5,2	0,0	31,4	2,6
318323/22	40	Classe 3	5,7	5,6	6,0	155	5,8	0,0	22,7	2,8
318324/22	39	Classe 3	6,4	6,2	4,3	145	6,0	0,0	28,2	2,9
318325/22	47	Classe 2	5,7	5,7	5,6	225	5,8	0,0	24,6	5,1
318326/22	42	Classe 2	5,7	5,6	5,8	195	5,9	0,0	25,0	5,0

Amostra	CTC (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )		% Saturação CTC					Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K
	Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	Ca	Mg	K				
318322/22	34,5	39,0	0,0	88,4	80,5	6,5	1,4	12,3	58,4	4,7	63,2
318323/22	25,9	33,2	0,0	78,0	68,3	8,5	1,2	8,0	57,3	7,1	64,5
318324/22	31,6	34,9	0,0	90,4	80,9	8,4	1,1	9,6	76,3	8,0	84,3
318325/22	30,3	36,5	0,0	83,0	67,3	14,1	1,6	4,8	42,8	8,9	51,7
318326/22	30,5	37,7	0,0	80,8	66,3	13,2	1,3	5,0	50,2	10,0	60,2

Amostra	H + Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Soma de Bases (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )	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>	Na mg.dm <sup>-3</sup>
318322/22	4,5	34,5	9,6	1,3	0,8	1,00	30	--	--
318323/22	7,3	25,9	12,9	3,0	1,2	1,02	69	--	--
318324/22	3,3	31,6	8,6	2,2	0,9	1,45	21	--	--
318325/22	6,2	30,3	14,6	2,5	1,8	0,94	44	--	--
318326/22	7,2	30,5	10,7	1,9	1,6	0,98	41	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
318322/22	16 - Oliveira - 0-20	-	-
318323/22	17 - Oliveira - 0-20	-	-
318324/22	18 - Oliveira - 0-20	-	-
318325/22	19 - Oliveira - 0-20	-	-
318326/22	20 - Oliveira - 0-20	-	-

Solicitante: Alexandre Nunes Deibler &amp; Cia Ltda ME

Ordem de Serviço Nº: **9887/2022****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  
ANALÍTICAUNISC  
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL**RELATÓRIO DE ENSAIO DE SOLO - ANÁLISE QUÍMICA**

Página 05 de 08

NOME: **Renato Abdala Karam Kalil**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Dona Genoveva - Hulha Negra

Data de Recebimento: 26/10/2022

Data de Emissão: 08/11/2022

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>
318327/22	42	Classe 2	5,3	5,5	6,3	241	3,9	0,1	18,7	5,1
318328/22	48	Classe 2	6,1	6,1	5,4	206	5,9	0,0	31,0	4,0
318329/22	45	Classe 2	5,7	5,5	4,7	158	3,8	0,0	16,1	5,3
318330/22	44	Classe 2	5,6	5,5	4,2	148	5,3	0,0	21,3	3,2
318331/22	48	Classe 2	6,4	6,4	7,8	260	5,2	0,0	33,4	2,4

Amostra	CTC (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )		% Saturação CTC					Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K
	Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	Ca	Mg	K				
318327/22	24,6	32,4	0,6	75,3	57,5	15,9	1,9	3,6	30,3	8,3	38,6
318328/22	35,6	39,7	0,0	89,7	78,3	10,2	1,3	7,7	59,0	7,7	66,7
318329/22	21,8	29,7	0,0	73,6	54,4	17,8	1,4	3,1	40,1	13,1	53,2
318330/22	24,8	32,9	0,0	75,6	64,8	9,7	1,2	6,7	56,2	8,4	64,6
318331/22	36,5	39,3	0,0	92,7	84,9	6,1	1,7	13,9	50,2	3,6	53,9

Amostra	H + Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Soma de Bases (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )	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>	Na mg.dm <sup>-3</sup>
318327/22	8,0	24,4	13,6	1,6	2,1	0,69	52	--	--
318328/22	4,1	35,6	9,7	1,2	0,8	1,93	16	--	--
318329/22	7,8	21,8	14,5	4,3	2,1	0,62	51	--	--
318330/22	8,0	24,8	15,0	2,5	1,3	0,81	51	--	--
318331/22	2,9	36,5	9,5	2,0	1,0	1,72	19	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
318327/22	21 - Oliveira - 0-20	-	-
318328/22	22 - Oliveira - 0-20	-	-
318329/22	23 - Oliveira - 0-20	-	-
318330/22	24 - Oliveira - 0-20	-	-
318331/22	25 - Oliveira - 0-20	-	-

Solicitante: Alexandre Nunes Deibler &amp; Cia Ltda ME

Ordem de Serviço Nº: **9887/2022****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 08

NOME: Renato Abdala Karam Kalil

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Dona Genoveva - Hulha Negra

Data de Recebimento: 26/10/2022

Data de Emissão: 08/11/2022

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>
318332/22	49	Classe 2	5,5	5,3	6,1	305	5,4	0,0	23,1	4,6
318333/22	44	Classe 2	5,4	5,3	5,3	155	5,4	0,2	17,8	4,4
318334/22	40	Classe 3	5,6	5,6	4,8	268	4,2	0,0	16,2	5,9
318335/22	46	Classe 2	5,7	5,6	5,1	196	4,9	0,0	26,0	4,9
318336/22	48	Classe 2	6,2	6,2	6,7	249	5,6	0,0	36,5	3,8

Amostra	CTC (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )		% Saturação CTC					Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K
	Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	Ca	Mg	K				
318332/22	28,5	38,6	0,0	73,8	59,8	12,0	2,0	5,0	29,6	5,9	35,5
318333/22	22,9	32,0	1,0	70,6	55,6	13,8	1,2	4,0	44,9	11,1	56,0
318334/22	22,7	29,5	0,0	77,1	54,9	19,9	2,3	2,8	23,6	8,6	32,2
318335/22	31,3	38,1	0,0	82,3	68,2	12,7	1,3	5,4	51,8	9,7	61,4
318336/22	40,9	44,4	0,0	92,2	82,2	8,6	1,4	9,6	57,2	6,0	63,1

Amostra	H + Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Soma de Bases (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )	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>	Na mg.dm <sup>-3</sup>
318332/22	10,1	28,5	11,6	2,7	2,0	0,84	60	--	--
318333/22	9,4	22,6	13,4	3,0	1,3	0,74	43	--	--
318334/22	6,7	22,7	15,4	2,4	1,5	0,97	41	--	--
318335/22	6,7	31,3	13,4	1,4	1,4	1,08	37	--	--
318336/22	3,5	40,9	8,6	3,0	1,3	1,48	23	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
318332/22	26 - Oliveira - 0-20	-	-
318333/22	27 - Oliveira - 0-20	-	-
318334/22	28 - Oliveira - 0-20	-	-
318335/22	29 - Oliveira - 0-20	-	-
318336/22	30 - Oliveira - 0-20	-	-

Solicitante: Alexandre Nunes Deibler &amp; Cia Ltda ME

Ordem de Serviço Nº: 9887/2022

**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  
ANALÍTICAUNISC  
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SULPrograma de Análise de Qualidade de  
Laboratórios de Fertilidade da EmbrapaEmbrapa  
Solos

SELO DE QUALIDADE

ANÁLISE BÁSICA  
+MICRONUTRIENTES

2022

## RELATÓRIO DE ENSAIO DE SOLO - ANÁLISE QUÍMICA

Página 07 de 08

NOME: Renato Abdala Karam Kalil

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Dona Genoveva - Hulha Negra

Data de Recebimento: 26/10/2022

Data de Emissão: 08/11/2022

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>
318337/22	38	Classe 3	6,4	6,4	5,7	258	4,8	0,0	35,3	3,0
318338/22	60	Classe 2	5,3	5,0	5,9	226	4,4	1,4	22,6	11,3
318339/22	60	Classe 2	5,2	5,0	6,5	283	4,2	0,6	17,9	8,7

Amostra	CTC (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )		% Saturação CTC					Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K
	Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	Ca	Mg	K				
318337/22	39,0	41,7	0,0	93,4	84,6	7,2	1,6	11,8	53,5	4,5	58,0
318338/22	35,8	48,7	3,8	70,8	46,5	23,1	1,2	2,0	39,1	19,5	58,6
318339/22	27,9	41,7	2,3	65,5	43,0	20,8	1,7	2,1	24,7	12,0	36,7

Amostra	H + Al cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Soma de Bases (cmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup> )	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>	Na mg.dm <sup>-3</sup>
318337/22	2,8	39,0	8,5	1,5	1,1	1,92	11	--	--
318338/22	14,2	34,5	13,8	1,3	2,4	0,63	44	--	--
318339/22	14,4	27,3	14,5	0,9	2,0	0,51	40	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
318337/22	31 - Oliveira - 0-20	-	-
318338/22	32 - Oliveira - 0-20	-	-
318339/22	33 - Oliveira - 0-20	-	-

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

Solicitante: Alexandre Nunes Deibler &amp; Cia Ltda ME

Ordem de Serviço Nº: 9887/2022

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



2022

## RELATÓRIO DE ENSAIO DE SOLO - ANÁLISE QUÍMICA

Página 08 de 08

UNIDADES: % = massa/volume;  $\text{mg}\cdot\text{dm}^{-3}$  = ppm (peso/volume);  $\text{cmol}_c\cdot\text{dm}^{-3}$  = 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, 08 de novembro de 2022.

**Ezequiel Bavaresco Cremonese**

Signatário Autorizado  
Responsável Técnico  
CRQ V 05202523

Código de Segurança: 012271353C000387D637CA329C54772C

Solicitante: Alexandre Nunes Deibler & Cia Ltda ME

Ordem de Serviço Nº: **9887/2022**

**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

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