



CENTRAL ANALÍTICA

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

Página 01 de 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151357/18	26	Classe 3	5,6	6,6	8,1	136	2,9	0,0	6,1	1,5
151358/18	31	Classe 3	5,7	6,7	5,2	117	3,0	0,0	5,5	1,5
151359/18	32	Classe 3	5,8	6,7	5,9	197	3,5	0,0	7,3	2,5
151360/18	35	Classe 3	6,1	6,8	9,1	173	4,2	0,0	8,4	3,1
151361/18	26	Classe 3	6,0	6,8	5,9	153	2,8	0,0	5,8	2,0

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151357/18	2,3	8,0	10,2	0,0	77,8	3,4	4,0	17,5	4,3	21,9	8,0
151358/18	2,0	7,3	9,3	0,0	78,1	3,2	3,7	18,3	5,0	23,3	7,3
151359/18	2,0	10,3	12,3	0,0	84,1	4,1	3,0	14,6	4,9	19,5	10,3
151360/18	1,8	12,0	13,8	0,0	86,8	3,2	2,7	19,0	7,1	26,1	12,0
151361/18	1,8	8,3	10,1	0,0	82,0	3,9	2,9	14,9	5,2	20,1	8,3

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151357/18	9,0	2,5	1,6	0,10	22	--	--	--
151358/18	8,3	1,5	2,2	0,10	30	--	--	--
151359/18	4,6	2,1	1,7	0,18	44	--	--	--
151360/18	6,6	2,8	2,1	0,93	17	--	--	--
151361/18	7,9	1,4	2,6	0,10	32	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151357/18	1 - Madeira Espantoso AB	-	-
151358/18	2 - Madeira Espantoso AB	-	-
151359/18	3 - Madeira Espantoso AB	-	-
151360/18	4 - Madeira Espantoso AB	-	-
151361/18	5 - Madeira Espantoso AB	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151362/18	36	Classe 3	5,6	6,8	6,8	221	3,4	0,0	7,9	3,1
151363/18	30	Classe 3	5,9	6,7	6,7	169	3,5	0,0	6,0	2,4
151364/18	28	Classe 3	5,7	6,6	9,8	148	3,8	0,0	7,7	1,8
151365/18	30	Classe 3	6,3	6,8	4,6	173	3,1	0,0	5,5	2,1
151366/18	26	Classe 3	5,8	6,6	11,0	170	4,3	0,0	7,7	1,8

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151362/18	1,8	11,5	13,3	0,0	86,6	4,3	2,6	13,9	5,4	19,4	11,5
151363/18	2,0	8,9	10,8	0,0	81,8	4,0	2,5	13,9	5,6	19,6	8,9
151364/18	2,2	9,9	12,1	0,0	82,1	3,1	4,2	20,3	4,8	25,1	9,9
151365/18	1,8	8,1	9,9	0,0	81,4	4,5	2,6	12,4	4,8	17,2	8,1
151366/18	2,3	9,9	12,2	0,0	81,2	3,6	4,4	17,7	4,0	21,7	9,9

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151362/18	8,4	1,6	2,5	0,10	37	--	--	--
151363/18	9,3	1,7	3,1	0,10	44	--	--	--
151364/18	8,6	2,1	2,3	0,21	54	--	--	--
151365/18	8,3	1,7	1,6	0,10	31	--	--	--
151366/18	8,1	2,7	1,3	0,33	28	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151362/18	6 - Madeira Espantoso AB	-	-
151363/18	7 - Madeira Espantoso AB	-	-
151364/18	8 - Madeira Espantoso AB	-	-
151365/18	9 - Madeira Espantoso AB	-	-
151366/18	10 - Madeira Espantoso AB	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151367/18	39	Classe 3	5,8	6,5	11,5	371	5,6	0,0	13,8	2,8
151368/18	29	Classe 3	5,7	6,8	7,9	186	3,6	0,0	8,2	1,7
151369/18	45	Classe 2	5,8	6,6	8,7	303	4,2	0,0	11,0	4,1
151370/18	30	Classe 3	5,9	6,7	6,3	145	3,0	0,0	6,1	2,3
151371/18	31	Classe 3	6,0	6,8	8,9	133	3,9	0,0	9,0	2,4

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151367/18	2,4	17,6	20,0	0,0	88,0	4,7	4,9	14,6	3,0	17,5	17,6
151368/18	1,8	10,4	12,2	0,0	85,4	3,9	4,9	17,3	3,5	20,8	10,4
151369/18	2,2	15,9	18,1	0,0	87,8	4,3	2,7	14,2	5,3	19,5	15,9
151370/18	2,0	8,8	10,8	0,0	81,4	3,4	2,6	16,5	6,2	22,8	8,8
151371/18	1,8	11,7	13,4	0,0	86,8	2,5	3,8	26,4	6,9	33,3	11,7

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151367/18	12,7	2,5	1,0	0,72	52	--	--	--
151368/18	10,4	1,9	1,4	0,19	51	--	--	--
151369/18	5,2	2,2	1,8	0,41	48	--	--	--
151370/18	7,5	1,6	2,5	0,13	32	--	--	--
151371/18	8,3	3,2	2,0	0,64	23	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151367/18	11 - Madeira Espantoso AB	-	-
151368/18	12 - Madeira Espantoso AB	-	-
151369/18	13 - Madeira Espantoso AB	-	-
151370/18	14 - Madeira Espantoso AB	-	-
151371/18	15 - Madeira Espantoso AB	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151372/18	29	Classe 3	6,6	7,0	7,1	122	3,4	0,0	9,7	2,6
151373/18	35	Classe 3	6,0	6,7	7,1	184	4,0	0,0	10,4	2,2
151374/18	38	Classe 3	5,6	6,2	13,8	259	5,3	0,0	11,5	2,3
151375/18	37	Classe 3	5,6	6,3	9,7	199	4,4	0,0	14,5	2,4
151376/18	29	Classe 3	5,6	6,5	7,6	114	3,9	0,0	9,0	1,6

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151372/18	1,3	12,5	13,9	0,0	90,5	2,2	3,8	31,0	8,2	39,2	12,5
151373/18	2,0	13,0	15,0	0,0	86,7	3,1	4,7	22,1	4,7	26,8	13,0
151374/18	3,4	14,5	17,9	0,0	81,0	3,7	5,1	17,4	3,4	20,9	14,5
151375/18	3,1	17,4	20,5	0,0	85,1	2,5	6,2	28,5	4,6	33,1	17,4
151376/18	2,5	10,9	13,3	0,0	81,6	2,2	5,6	30,8	5,5	36,4	10,9

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151372/18	8,2	1,8	1,9	1,01	26	--	--	--
151373/18	9,2	1,7	1,8	0,57	67	--	--	--
151374/18	19,2	2,4	1,1	0,71	92	--	--	--
151375/18	10,9	2,0	1,1	0,71	38	--	--	--
151376/18	10,2	1,9	1,6	0,46	52	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151372/18	16 - Madeira Espantoso AB	-	-
151373/18	17 - Madeira Espantoso AB	-	-
151374/18	18 - Madeira Espantoso AB	-	-
151375/18	19 - Madeira Espantoso AB	-	-
151376/18	20 - Madeira Espantoso AB	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151377/18	38	Classe 3	6,1	6,7	15,1	167	5,4	0,0	13,6	3,0
151378/18	32	Classe 3	5,8	6,5	6,9	126	3,0	0,0	8,8	1,8
151379/18	30	Classe 3	6,0	6,6	7,8	142	3,2	0,0	8,8	2,4
151380/18	39	Classe 3	5,8	6,5	11,2	118	4,4	0,0	14,5	2,9
151381/18	45	Classe 2	5,5	6,2	11,2	276	4,3	0,0	17,1	3,3

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151377/18	1,9	17,0	18,9	0,0	90,0	2,3	4,5	31,7	7,1	38,8	17,0
151378/18	2,4	10,9	13,3	0,0	82,2	2,4	4,8	27,2	5,7	32,9	10,9
151379/18	2,1	11,6	13,7	0,0	84,6	2,7	3,7	24,3	6,6	30,9	11,6
151380/18	2,6	17,7	20,3	0,0	87,2	1,5	5,0	48,0	9,7	57,6	17,7
151381/18	3,4	21,0	24,4	0,0	86,1	2,9	5,2	24,2	4,6	28,8	21,0

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151377/18	4,9	3,4	1,4	0,93	43	--	--	--
151378/18	9,9	1,4	1,6	0,32	68	--	--	--
151379/18	8,9	2,0	1,8	0,40	66	--	--	--
151380/18	9,3	2,6	0,7	1,62	31	--	--	--
151381/18	9,8	1,6	0,5	0,72	69	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151377/18	21 - Madeira Espantoso AB	-	-
151378/18	22 - Madeira Espantoso AB	-	-
151379/18	23 - Madeira Espantoso AB	-	-
151380/18	24 - Madeira Espantoso AB	-	-
151381/18	25 - Madeira Espantoso AB	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151382/18	54	Classe 2	5,4	5,9	12,1	412	5,1	0,0	24,1	4,3
151383/18	51	Classe 2	5,4	6,0	17,9	471	3,6	0,1	28,5	5,5
151384/18	35	Classe 3	5,7	6,4	12,0	198	3,9	0,0	12,2	3,0
151385/18	26	Classe 3	6,3	6,9	7,7	100	3,3	0,0	7,7	1,6
151386/18	31	Classe 3	5,8	6,5	7,7	177	3,3	0,0	11,0	2,4

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151382/18	5,2	29,5	34,7	0,0	85,1	3,0	5,6	22,9	4,1	27,0	29,5
151383/18	4,6	35,4	39,8	0,4	88,4	3,0	5,2	23,7	4,5	28,2	35,2
151384/18	2,7	15,7	18,4	0,0	85,3	2,8	4,1	24,1	5,9	30,0	15,7
151385/18	1,6	9,5	11,1	0,0	85,4	2,3	4,9	30,1	6,1	36,3	9,5
151386/18	2,6	13,9	16,5	0,0	84,4	2,7	4,6	24,4	5,4	29,8	13,9

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151382/18	11,7	1,8	0,4	0,86	73	--	--	--
151383/18	10,9	1,0	0,3	0,56	51	--	--	--
151384/18	12,6	1,9	1,5	0,52	102	--	--	--
151385/18	10,6	1,4	1,4	0,46	41	--	--	--
151386/18	10,6	1,5	1,6	0,53	85	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151382/18	26 - Madeira Espantoso AB	-	-
151383/18	27 - Madeira Espantoso AB	-	-
151384/18	28 - Madeira Espantoso AB	-	-
151385/18	29 - Madeira Espantoso AB	-	-
151386/18	30 - Madeira Espantoso AB	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 07 de 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151387/18	41	Classe 2	5,7	6,5	13,7	181	4,3	0,0	22,1	3,8
151388/18	45	Classe 2	5,7	6,1	9,8	258	5,0	0,0	18,3	4,3
151389/18	42	Classe 2	5,6	6,2	15,9	328	5,5	0,0	17,1	3,3
151390/18	40	Classe 3	5,4	6,2	14,7	402	5,3	0,0	17,3	3,1
151391/18	49	Classe 2	5,8	6,4	17,9	438	5,7	0,0	26,9	3,3

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151387/18	2,6	26,4	28,9	0,0	91,1	1,6	5,8	47,6	8,3	55,9	26,4
151388/18	3,8	23,2	27,0	0,0	86,1	2,4	4,3	27,7	6,5	34,2	23,2
151389/18	3,4	21,2	24,7	0,0	86,1	3,4	5,2	20,4	3,9	24,3	21,2
151390/18	3,5	21,4	24,9	0,0	85,8	4,1	5,6	16,8	3,0	19,8	21,4
151391/18	2,7	31,3	34,0	0,0	92,1	3,3	8,0	24,0	3,0	27,0	31,3

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151387/18	10,9	1,9	0,9	0,71	74	--	--	--
151388/18	12,8	1,5	0,9	1,02	71	--	--	--
151389/18	13,9	2,0	0,6	1,00	80	--	--	--
151390/18	15,8	2,1	0,8	0,95	94	--	--	--
151391/18	13,1	1,5	0,2	1,14	114	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151387/18	31 - Madeira Espantoso AB	-	-
151388/18	32 - Madeira Espantoso AB	-	-
151389/18	33 - Madeira Espantoso AB	-	-
151390/18	34 - Madeira Espantoso AB	-	-
151391/18	35 - Madeira Espantoso AB	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151392/18	53	Classe 2	5,8	6,3	17,3	250	5,9	0,0	29,9	2,9
151393/18	45	Classe 2	5,6	6,1	11,8	188	5,8	0,0	22,6	3,0
151394/18	48	Classe 2	5,5	6,1	33,0	244	4,8	0,0	18,9	3,0
151395/18	48	Classe 2	5,5	6,0	23,5	273	5,7	0,0	20,6	3,8
151396/18	47	Classe 2	5,4	6,0	11,5	189	4,8	0,0	15,1	3,1

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151392/18	3,1	33,5	36,6	0,0	91,6	1,8	10,2	46,7	4,6	51,3	33,5
151393/18	3,9	26,1	30,0	0,0	87,0	1,6	7,6	47,1	6,2	53,3	26,1
151394/18	3,8	22,5	26,4	0,0	85,4	2,4	6,4	30,4	4,8	35,1	22,5
151395/18	4,4	25,1	29,5	0,0	85,1	2,4	5,4	29,6	5,4	35,0	25,1
151396/18	4,5	18,7	23,2	0,0	80,5	2,1	4,9	31,3	6,3	37,6	18,7

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151392/18	13,7	1,4	0,2	1,41	72	--	--	--
151393/18	12,8	1,3	0,5	0,94	92	--	--	--
151394/18	11,8	1,6	0,6	0,81	107	--	--	--
151395/18	12,8	1,9	0,5	0,90	128	--	--	--
151396/18	13,8	1,8	1,1	0,72	121	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151392/18	36 - Madeira Espantoso AB	-	-
151393/18	37 - Madeira Espantoso AB	-	-
151394/18	38 - Madeira Espantoso AB	-	-
151395/18	39 - Madeira Espantoso AB	-	-
151396/18	40 - Madeira Espantoso AB	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151397/18	50	Classe 2	5,4	5,8	16,7	239	6,0	0,0	18,6	3,7
151398/18	48	Classe 2	5,5	6,0	17,0	398	4,9	0,0	20,2	4,7
151399/18	37	Classe 3	5,6	6,3	9,8	140	3,8	0,0	10,2	2,4
151400/18	45	Classe 2	5,5	6,2	11,7	279	5,1	0,0	23,3	4,0
151401/18	43	Classe 2	5,7	6,2	21,3	176	4,4	0,0	21,2	3,1

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151397/18	5,4	23,0	28,3	0,0	81,1	2,2	5,0	30,6	6,1	36,7	23,0
151398/18	4,6	25,9	30,5	0,0	85,0	3,3	4,3	19,9	4,6	24,5	25,9
151399/18	3,2	13,0	16,2	0,0	80,2	2,2	4,3	28,6	6,7	35,2	13,0
151400/18	3,3	28,0	31,3	0,0	89,3	2,3	5,9	32,7	5,6	38,2	28,0
151401/18	3,5	24,7	28,2	0,0	87,6	1,6	6,9	46,9	6,8	53,7	24,7

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151397/18	21,2	2,2	0,7	0,83	135	--	--	--
151398/18	14,2	2,0	0,7	0,77	132	--	--	--
151399/18	11,6	1,5	1,1	0,44	75	--	--	--
151400/18	13,5	1,3	0,4	0,62	100	--	--	--
151401/18	14,4	1,5	0,7	0,85	112	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151397/18	41 - Madeira Espantoso AB	-	-
151398/18	42 - Madeira Espantoso AB	-	-
151399/18	43 - Madeira Espantoso AB	-	-
151400/18	44 - Madeira Espantoso AB	-	-
151401/18	45 - Madeira Espantoso AB	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151402/18	45	Classe 2	5,5	5,9	10,3	226	4,6	0,0	17,1	3,2
151403/18	38	Classe 3	5,5	6,0	11,3	182	4,8	0,0	14,4	2,7
151404/18	36	Classe 3	5,7	6,2	8,5	217	3,8	0,0	11,5	2,4
151405/18	39	Classe 3	5,7	6,0	7,9	231	5,2	0,0	17,0	3,3
151406/18	40	Classe 3	5,7	6,0	9,0	217	5,5	0,0	18,1	3,1

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151402/18	5,1	20,9	26,0	0,0	80,5	2,2	5,3	29,6	5,6	35,2	20,9
151403/18	4,2	17,5	21,7	0,0	80,8	2,1	5,4	30,9	5,7	36,6	17,5
151404/18	3,6	14,5	18,1	0,0	80,1	3,1	4,7	20,7	4,4	25,1	14,5
151405/18	4,5	20,9	25,3	0,0	82,4	2,3	5,2	28,7	5,6	34,3	20,9
151406/18	4,5	21,7	26,2	0,0	82,8	2,1	5,9	32,5	5,5	38,0	21,7

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151402/18	11,5	2,4	0,7	0,60	71	--	--	--
151403/18	11,7	2,1	0,9	0,85	41	--	--	--
151404/18	14,4	2,1	1,4	0,54	68	--	--	--
151405/18	11,7	2,0	1,2	0,68	82	--	--	--
151406/18	14,2	2,6	1,0	0,83	75	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151402/18	46 - Madeira Espantoso AB	-	-
151403/18	47 - Madeira Espantoso AB	-	-
151404/18	48 - Madeira Espantoso AB	-	-
151405/18	49 - Madeira Espantoso AB	-	-
151406/18	50 - Madeira Espantoso AB	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****Ensaios pertencentes à ROLAS : Ar, pH, SMP, P, K, M.O., Al, Ca, Mg, Zn, Cu, Mn**

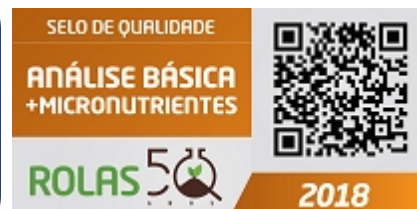
Laboratório Participante da Rede Oficial de Laboratórios de Análise de Solos e de Tecido Vegetal dos Estados do RS e SC - ROLAS e do Programa de Controle de Qualidade de Laboratórios com Sistema Embrapa de Análises de Solo - PAQLF.

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 11 de 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151407/18	37	Classe 3	5,9	6,2	11,0	222	5,1	0,0	16,2	3,5
151408/18	35	Classe 3	6,0	6,4	10,6	157	4,7	0,0	14,6	3,1
151409/18	38	Classe 3	6,0	6,4	15,4	208	4,9	0,0	19,9	4,2
151410/18	40	Classe 3	6,0	6,4	10,6	202	5,1	0,0	17,9	4,5
151411/18	36	Classe 3	6,2	6,5	10,1	188	4,3	0,0	14,4	4,3

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151407/18	3,4	20,3	23,7	0,0	85,5	2,4	4,6	28,5	6,2	34,7	20,3
151408/18	2,8	18,1	20,9	0,0	86,5	1,9	4,6	36,3	7,8	44,2	18,1
151409/18	2,7	24,6	27,3	0,0	90,1	1,9	4,7	37,4	7,9	45,3	24,6
151410/18	2,9	22,9	25,8	0,0	88,7	2,0	4,0	34,5	8,7	43,2	22,9
151411/18	2,5	19,1	21,6	0,0	88,6	2,2	3,4	29,9	8,9	38,7	19,1

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151407/18	12,2	2,1	0,9	0,84	52	--	--	--
151408/18	10,4	2,0	0,8	0,82	30	--	--	--
151409/18	10,5	1,4	0,3	0,89	23	--	--	--
151410/18	9,4	1,8	0,7	0,79	39	--	--	--
151411/18	8,5	1,8	0,9	0,83	36	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151407/18	51 - Moinho	-	-
151408/18	52 - Moinho	-	-
151409/18	53 - Moinho	-	-
151410/18	54 - Moinho	-	-
151411/18	55 - Moinho	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 12 de 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151412/18	40	Classe 3	5,8	6,4	11,4	305	4,5	0,0	18,3	4,5
151413/18	45	Classe 2	5,9	6,3	14,7	306	4,8	0,0	19,7	4,7
151414/18	33	Classe 3	5,9	6,4	7,0	131	3,6	0,0	12,5	2,9
151415/18	25	Classe 3	5,7	6,3	5,5	126	3,0	0,0	9,7	1,5
151416/18	40	Classe 3	6,1	6,6	7,4	139	3,4	0,0	15,6	3,0

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151412/18	2,8	23,6	26,4	0,0	89,4	3,0	4,1	23,5	5,8	29,3	23,6
151413/18	3,0	25,2	28,1	0,0	89,5	2,8	4,2	25,2	6,0	31,2	25,2
151414/18	2,7	15,8	18,5	0,0	85,3	1,8	4,3	37,3	8,8	46,1	15,8
151415/18	3,1	11,5	14,6	0,0	79,0	2,2	6,5	30,2	4,7	34,8	11,5
151416/18	2,1	19,0	21,1	0,0	90,1	1,7	5,2	43,9	8,5	52,4	19,0

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151412/18	10,3	1,5	0,6	0,70	27	--	--	--
151413/18	6,5	1,8	0,4	0,71	23	--	--	--
151414/18	8,0	11,8	1,0	0,51	38	--	--	--
151415/18	11,9	10,4	1,3	0,46	33	--	--	--
151416/18	10,1	12,3	1,9	0,77	24	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151412/18	56 - Moinho	-	-
151413/18	57 - Moinho	-	-
151414/18	59 - Paraíso	-	-
151415/18	60 - Paraíso	-	-
151416/18	61 - Paraíso	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 13 de 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151417/18	55	Classe 2	6,5	6,8	12,9	170	3,8	0,0	22,2	3,7
151418/18	74	Classe 1	6,6	6,9	16,3	131	3,2	0,0	19,8	3,3
151419/18	48	Classe 2	6,7	7,0	7,8	136	3,3	0,0	22,3	3,5
151420/18	28	Classe 3	6,0	6,5	5,5	103	2,5	0,0	10,7	2,2
151421/18	30	Classe 3	5,9	6,4	6,8	155	3,4	0,0	13,0	2,9

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151417/18	1,7	26,3	28,0	0,0	94,0	1,6	6,1	51,2	8,4	59,6	26,3
151418/18	1,6	23,4	25,1	0,0	93,5	1,3	6,1	59,0	9,7	68,8	23,4
151419/18	1,4	26,2	27,5	0,0	95,1	1,3	6,3	64,0	10,1	74,0	26,2
151420/18	2,5	13,2	15,7	0,0	84,1	1,7	4,9	40,6	8,2	48,8	13,2
151421/18	2,7	16,3	19,0	0,0	86,0	2,1	4,5	32,9	7,4	40,3	16,3

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151417/18	9,1	9,8	0,9	1,28	14	--	--	--
151418/18	9,5	8,3	0,9	1,34	9	--	--	--
151419/18	8,5	12,8	1,2	0,82	12	--	--	--
151420/18	8,6	9,3	1,9	0,36	51	--	--	--
151421/18	10,7	10,2	1,7	0,39	53	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151417/18	62 - Paraíso	-	-
151418/18	63 - Paraíso	-	-
151419/18	64 - Paraíso	-	-
151420/18	65 - Paraíso	-	-
151421/18	66 - Paraíso	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 14 de 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151422/18	30	Classe 3	5,8	6,3	4,2	106	3,7	0,0	11,3	1,7
151423/18	25	Classe 3	5,8	6,4	7,3	108	2,8	0,0	8,9	1,5
151424/18	34	Classe 3	6,2	6,6	3,9	94	3,2	0,0	12,2	2,0
151425/18	31	Classe 3	5,5	6,0	19,7	126	3,4	0,0	10,6	1,8
151426/18	43	Classe 2	5,5	6,0	15,0	309	4,3	0,0	16,9	3,1

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151422/18	3,1	13,2	16,3	0,0	80,9	1,7	6,8	41,5	6,1	47,7	13,2
151423/18	2,7	10,7	13,4	0,0	80,1	2,1	5,8	32,1	5,6	37,7	10,7
151424/18	2,3	14,4	16,7	0,0	86,4	1,4	6,1	50,8	8,3	59,2	14,4
151425/18	4,2	12,7	16,9	0,0	75,3	1,9	6,0	33,0	5,5	38,5	12,7
151426/18	4,6	20,8	25,3	0,0	82,0	3,1	5,4	21,3	3,9	25,3	20,8

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151422/18	11,2	13,3	1,5	0,59	76	--	--	--
151423/18	11,3	11,9	1,9	0,34	68	--	--	--
151424/18	10,2	22,9	1,6	0,41	61	--	--	--
151425/18	11,6	48,0	1,4	0,49	44	--	--	--
151426/18	12,9	18,2	0,7	0,50	39	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151422/18	67 - Paraíso	-	-
151423/18	68 - Paraíso	-	-
151424/18	70 - Paraíso	-	-
151425/18	71 - Paraíso	-	-
151426/18	72 - Paraíso	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 15 de 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151427/18	41	Classe 2	5,4	5,8	11,0	282	3,6	0,1	19,0	3,1
151428/18	44	Classe 2	5,6	5,8	6,5	150	3,1	0,0	14,9	3,1
151429/18	35	Classe 3	5,8	6,2	2,8	80	2,7	0,0	12,9	2,4
151430/18	50	Classe 2	5,8	6,3	10,5	124	2,9	0,0	15,6	3,3
151431/18	42	Classe 2	5,9	6,8	15,5	237	2,9	0,0	23,4	4,9

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151427/18	5,4	23,0	28,2	0,5	81,0	2,5	6,1	26,4	4,3	30,8	22,9
151428/18	5,3	18,3	23,6	0,0	77,6	1,6	4,9	38,7	7,9	46,6	18,3
151429/18	3,5	15,5	19,0	0,0	81,6	1,1	5,4	62,9	11,7	74,6	15,5
151430/18	3,2	19,2	22,4	0,0	85,9	1,4	4,8	49,2	10,3	59,5	19,2
151431/18	1,7	28,8	30,5	0,0	94,4	2,0	4,8	38,5	8,0	46,5	28,8

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151427/18	10,3	18,3	0,5	0,48	36	--	--	--
151428/18	12,3	37,8	1,2	0,41	69	--	--	--
151429/18	8,1	22,4	1,2	0,39	38	--	--	--
151430/18	8,7	28,0	1,0	0,54	42	--	--	--
151431/18	5,4	29,2	0,5	0,37	20	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151427/18	73 - Paraíso	-	-
151428/18	74 - Paraíso	-	-
151429/18	75 - Paraíso	-	-
151430/18	76 - Paraíso	-	-
151431/18	77 - Paraíso	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 16 de 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151432/18	46	Classe 2	5,6	6,2	16,1	577	4,1	0,0	22,3	4,0
151433/18	26	Classe 3	5,4	6,1	4,8	182	2,8	0,1	9,7	2,6
151434/18	23	Classe 3	6,1	6,7	4,5	94	1,9	0,0	6,5	1,8
151435/18	18	Classe 4	6,3	6,8	3,9	72	1,7	0,0	4,9	1,6
151436/18	18	Classe 4	6,1	6,8	5,5	54	1,8	0,0	5,1	1,4

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151432/18	3,3	27,7	31,1	0,0	89,2	4,7	5,6	15,1	2,7	17,8	27,7
151433/18	4,1	12,9	16,8	1,0	75,8	2,8	3,8	21,0	5,5	26,5	12,8
151434/18	2,0	8,5	10,5	0,0	80,8	2,3	3,6	27,0	7,6	34,6	8,5
151435/18	1,7	6,7	8,4	0,0	79,9	2,2	3,0	26,7	8,8	35,5	6,7
151436/18	1,7	6,7	8,4	0,0	79,8	1,6	3,5	37,2	10,5	47,7	6,7

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151432/18	9,9	106,9	0,2	0,77	29	--	--	--
151433/18	11,1	18,6	1,2	0,10	37	--	--	--
151434/18	7,6	17,5	2,1	0,10	30	--	--	--
151435/18	7,6	14,5	1,9	0,10	26	--	--	--
151436/18	6,6	13,0	1,7	0,10	14	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151432/18	78 - Paraíso	-	-
151433/18	79 - Potreiro 34	-	-
151434/18	80 - Potreiro 34	-	-
151435/18	81 - Potreiro 34	-	-
151436/18	82 - Potreiro 34	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 17 de 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151437/18	26	Classe 3	5,7	6,3	4,5	116	2,6	0,0	7,3	2,1
151438/18	30	Classe 3	5,6	6,2	2,8	152	2,7	0,0	8,3	2,7
151439/18	25	Classe 3	5,6	6,3	4,0	107	2,4	0,0	6,4	1,9
151440/18	24	Classe 3	5,5	6,3	3,7	149	2,2	0,0	11,3	3,2
151441/18	21	Classe 3	5,5	6,4	3,3	131	1,9	0,0	9,7	3,0

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151437/18	3,0	9,7	12,7	0,0	76,4	2,3	3,4	24,6	7,2	31,7	9,7
151438/18	3,5	11,4	14,9	0,0	76,4	2,6	3,1	21,3	6,9	28,2	11,4
151439/18	3,0	8,6	11,5	0,0	74,4	2,4	3,4	23,4	7,0	30,4	8,6
151440/18	3,0	14,9	17,9	0,0	83,1	2,1	3,6	29,8	8,3	38,1	14,9
151441/18	2,9	13,0	15,9	0,0	82,1	2,1	3,2	28,9	9,0	37,9	13,0

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151437/18	6,5	17,8	1,9	0,10	18	--	--	--
151438/18	10,1	17,9	1,9	0,10	39	--	--	--
151439/18	7,2	17,4	2,3	0,10	36	--	--	--
151440/18	6,8	5,8	1,1	0,10	39	--	--	--
151441/18	8,9	4,2	1,2	0,10	42	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151437/18	83 - Potreiro 34	-	-
151438/18	84 - Potreiro 34	-	-
151439/18	85 - Potreiro 34	-	-
151440/18	86 - Potreiro 34	-	-
151441/18	87 - Potreiro 34	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 18 de 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151442/18	28	Classe 3	6,2	6,7	4,1	73	2,8	0,0	12,2	2,1
151443/18	26	Classe 3	5,5	6,3	2,9	101	2,3	0,0	5,9	1,5
151444/18	25	Classe 3	5,3	6,2	4,0	211	2,4	0,1	5,8	1,4
151445/18	20	Classe 4	5,5	6,5	3,0	101	1,7	0,0	4,3	1,2
151446/18	23	Classe 3	6,1	6,8	2,8	71	1,6	0,0	5,2	2,0

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151442/18	2,1	14,5	16,6	0,0	87,5	1,1	5,8	65,0	11,3	76,3	14,5
151443/18	3,3	7,7	10,9	0,0	70,1	2,4	4,0	22,8	5,8	28,6	7,7
151444/18	3,4	7,9	11,1	1,5	69,6	4,9	4,1	10,7	2,6	13,3	7,7
151445/18	2,4	5,7	8,1	0,0	70,7	3,2	3,6	16,5	4,6	21,2	5,7
151446/18	1,7	7,4	9,1	0,0	81,4	2,0	2,6	28,8	11,2	40,0	7,4

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151442/18	10,9	10,7	1,3	0,66	39	--	--	--
151443/18	9,8	11,4	2,2	0,10	55	--	--	--
151444/18	15,2	11,8	1,6	0,10	69	--	--	--
151445/18	1,6	6,3	1,8	0,10	39	--	--	--
151446/18	9,1	7,4	2,1	0,13	49	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151442/18	88 - Potreiro 31 AB	-	-
151443/18	89 - Potreiro 31 AB	-	-
151444/18	90 - Potreiro 31 AB	-	-
151445/18	91 - Potreiro 31 AB	-	-
151446/18	92 - Potreiro 31 AB	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 19 de 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151447/18	35	Classe 3	6,6	7,0	7,5	95	3,1	0,0	16,7	3,0
151448/18	16	Classe 4	6,0	6,8	6,6	65	1,4	0,0	3,5	1,2
151449/18	40	Classe 3	6,5	6,9	10,8	139	3,1	0,0	17,2	3,6
151450/18	28	Classe 3	6,4	6,9	5,3	89	2,5	0,0	12,3	2,5
151451/18	30	Classe 3	5,9	6,6	3,9	77	2,3	0,0	9,7	2,5

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151447/18	1,5	19,9	21,3	0,0	93,1	1,1	5,6	68,5	12,2	80,6	19,9
151448/18	1,8	4,8	6,6	0,0	73,0	2,5	3,0	20,8	7,1	27,9	4,8
151449/18	1,6	21,2	22,7	0,0	93,0	1,6	4,7	48,1	10,2	58,3	21,2
151450/18	1,6	15,1	16,7	0,0	90,2	1,4	4,9	54,4	11,1	65,5	15,1
151451/18	2,3	12,4	14,7	0,0	84,4	1,3	3,8	49,1	12,8	61,8	12,4

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151447/18	9,6	8,7	0,8	0,67	24	--	--	--
151448/18	9,3	4,7	1,4	0,10	17	--	--	--
151449/18	6,6	8,2	0,7	0,63	23	--	--	--
151450/18	12,9	8,6	0,8	0,77	32	--	--	--
151451/18	8,3	9,8	1,2	0,42	21	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151447/18	93 - Potreiro 31 AB	-	-
151448/18	94 - Potreiro 31 AB	-	-
151449/18	95 - Potreiro 31 AB	-	-
151450/18	96 - Potreiro 31 AB	-	-
151451/18	97 - Potreiro 31 AB	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 20 de 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151452/18	19	Classe 4	5,4	6,5	12,8	142	1,9	0,0	4,5	1,3
151453/18	20	Classe 4	5,8	6,7	4,1	80	2,1	0,0	5,9	1,6
151454/18	26	Classe 3	6,1	6,9	3,3	167	2,1	0,0	6,4	2,3
151455/18	25	Classe 3	6,5	7,0	3,0	81	1,4	0,0	5,1	2,1
151456/18	25	Classe 3	6,2	6,8	2,9	81	1,5	0,0	5,1	1,5

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151452/18	2,6	6,2	8,8	0,0	70,3	4,2	3,4	12,3	3,6	15,9	6,2
151453/18	2,0	7,6	9,6	0,0	79,5	2,1	3,7	28,5	7,6	36,1	7,6
151454/18	1,6	9,1	10,8	0,0	84,7	4,0	2,8	15,1	5,3	20,4	9,1
151455/18	1,4	7,3	8,7	0,0	84,4	2,4	2,5	24,4	9,9	34,4	7,3
151456/18	1,7	6,8	8,5	0,0	79,7	2,4	3,5	24,7	7,1	31,8	6,8

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151452/18	10,2	10,0	3,0	0,10	24	--	--	--
151453/18	10,0	6,7	2,0	0,11	25	--	--	--
151454/18	9,3	8,1	1,4	0,10	16	--	--	--
151455/18	8,6	5,7	1,7	0,22	13	--	--	--
151456/18	8,0	5,7	1,4	0,10	14	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151452/18	98 - Potreiro 31 AB	-	-
151453/18	99 - Potreiro 31 AB	-	-
151454/18	100 - Potreiro 31 AB	-	-
151455/18	101 - Potreiro 31 AB	-	-
151456/18	102 - Potreiro 31 AB	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 21 de 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151457/18	26	Classe 3	6,1	6,7	4,5	75	2,4	0,0	10,6	2,8
151458/18	39	Classe 3	6,3	6,7	6,1	128	3,6	0,0	14,1	4,3
151459/18	28	Classe 3	6,2	6,7	3,2	66	1,8	0,0	8,4	2,3
151460/18	16	Classe 4	5,9	6,8	4,7	41	1,2	0,0	2,8	0,7
151461/18	16	Classe 4	5,6	6,8	4,3	42	1,3	0,0	2,7	0,6

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151457/18	1,9	13,6	15,5	0,0	87,6	1,2	3,7	54,7	14,7	69,4	13,6
151458/18	2,0	18,8	20,8	0,0	90,2	1,6	3,3	43,2	13,1	56,3	18,8
151459/18	1,9	10,9	12,8	0,0	84,9	1,3	3,8	50,4	13,4	63,8	10,9
151460/18	1,7	3,6	5,3	0,0	68,5	2,0	4,0	26,8	6,8	33,6	3,6
151461/18	1,7	3,4	5,1	0,0	66,7	2,1	4,4	24,9	5,7	30,6	3,4

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151457/18	8,2	6,5	0,8	0,56	14	--	--	--
151458/18	11,0	7,2	0,7	0,82	28	--	--	--
151459/18	10,8	5,6	1,3	0,29	51	--	--	--
151460/18	10,1	4,1	1,6	0,10	24	--	--	--
151461/18	9,0	8,3	1,2	0,10	10	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151457/18	103 - Potreiro 31 AB	-	-
151458/18	104 - Potreiro 31 AB	-	-
151459/18	105 - Potreiro 31 AB	-	-
151460/18	106 - Potreiro 31 AB	-	-
151461/18	107 - Potreiro 31 AB	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 22 de 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151462/18	18	Classe 4	5,8	6,7	3,8	46	1,4	0,0	3,7	1,1
151463/18	32	Classe 3	5,7	6,4	7,3	98	2,9	0,0	8,8	2,5
151464/18	34	Classe 3	5,8	6,5	6,1	111	3,8	0,0	12,6	2,8
151465/18	32	Classe 3	6,0	6,4	6,2	125	4,1	0,0	13,6	3,1
151466/18	18	Classe 4	5,9	6,7	5,1	70	2,0	0,0	6,0	1,7

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151462/18	1,9	5,0	6,8	0,0	72,7	1,7	3,3	31,5	9,4	40,8	5,0
151463/18	2,8	11,6	14,3	0,0	80,6	1,8	3,6	35,1	9,8	44,9	11,6
151464/18	2,5	15,7	18,2	0,0	86,2	1,6	4,5	44,3	9,9	54,2	15,7
151465/18	2,6	17,0	19,7	0,0	86,6	1,6	4,3	42,5	9,8	52,3	17,0
151466/18	2,0	8,0	10,0	0,0	79,6	1,8	3,5	33,8	9,7	43,5	8,0

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151462/18	6,5	7,2	1,8	0,10	14	--	--	--
151463/18	10,4	6,1	1,3	0,39	33	--	--	--
151464/18	9,1	8,5	0,8	0,48	22	--	--	--
151465/18	10,4	8,7	0,8	0,60	22	--	--	--
151466/18	8,3	3,9	1,5	0,19	19	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151462/18	108 - Potreiro 31 AB	-	-
151463/18	109 - Potreiro 31 AB	-	-
151464/18	110 - Potreiro 31 AB	-	-
151465/18	111 - Potreiro 31 AB	-	-
151466/18	112 - Potreiro 31 AB	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 23 de 24

NOME: **Julio Rafael De A. Bozano**

CPF:

Código do Produtor:

Endereço: Haras Santa Maria de Araras - Aceguá - RS

Data de Recebimento: 23/11/2018

Data de Emissão: 04/12/2018

Amostra	Argila %	Classe	pH H ₂ O	Índice SMP	P mgL ⁻¹	K mgL ⁻¹	M.O. %	Al cmol _c L ⁻¹	Ca cmol _c L ⁻¹	Mg cmol _c L ⁻¹
151467/18	24	Classe 3	5,9	6,6	4,6	65	1,9	0,0	6,0	1,5
151468/18	16	Classe 4	6,1	6,9	10,6	51	1,7	0,0	4,7	1,4
151469/18	20	Classe 4	5,4	6,4	10,7	268	2,5	0,1	6,0	1,8
151470/18	20	Classe 4	5,5	6,5	4,9	120	2,2	0,0	6,2	1,8
151471/18	30	Classe 3	6,0	6,6	5,9	84	3,7	0,0	8,2	2,2

Amostra	H + Al cmol _c L ⁻¹	CTC (cmol _c L ⁻¹)		% Saturação CTC			Relação Ca/Mg	Relação Ca/K	Relação Mg/K	Relação (Ca+Mg)/K	Soma de Bases (cmol _c L ⁻¹)
		Efetiva	pH 7,0	Al	Bases	K					
151467/18	2,2	7,7	9,9	0,0	77,8	1,7	3,9	36,0	9,3	45,3	7,7
151468/18	1,5	6,2	7,7	0,0	80,6	1,7	3,3	36,1	11,0	47,0	6,2
151469/18	2,7	8,6	11,2	0,6	76,0	6,1	3,3	8,8	2,7	11,4	8,5
151470/18	2,3	8,3	10,7	0,0	78,0	2,9	3,5	20,4	5,8	26,1	8,3
151471/18	2,2	10,6	12,8	0,0	82,7	1,7	3,8	38,2	10,1	48,3	10,6

Amostra	S mgL ⁻¹	Zn mgL ⁻¹	Cu mgL ⁻¹	B mgL ⁻¹	Mn mgL ⁻¹	Fe %	Cl mgL ⁻¹	Na mgL ⁻¹
151467/18	10,4	7,1	1,9	0,24	45	--	--	--
151468/18	9,4	3,0	1,3	0,18	11	--	--	--
151469/18	10,0	5,3	1,5	0,16	28	--	--	--
151470/18	10,5	4,3	1,4	0,10	20	--	--	--
151471/18	8,2	11,8	1,7	0,29	21	--	--	--

Amostra	Identificação da Amostra	Número de Hectares	Matrícula do Imóvel
151467/18	113 - Potreiro 31 AB	-	-
151468/18	114 - Potreiro 31 AB	-	-
151469/18	115 - Potreiro 31 AB	-	-
151470/18	116 - Potreiro 31 AB	-	-
151471/18	117 - Potreiro 31 AB	-	-

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

Ordem de Serviço Nº: **9600/2018****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 24 de 24

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

UNIDADES: % = massa/volume; mgL⁻¹ = ppm (peso/volume); cmol_cL⁻¹ = 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, 04 de dezembro de 2018.

Ezequiel Bavaresco Cremonese

Signatário Autorizado

Responsável Técnico

CRQ V 05202523

Código de Segurança: 1BDA591AD6D80B48CB82DB855CB16FD0

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

Ordem de Serviço Nº: 9600/2018

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