

Unidade	
Valor solicitado	
Data de entrega	
N.º de Registro	
Formação	
N.º CCS	
Origem	
N.º Registro	

Sociedade Brasileira de Ciência do Solo – Núcleo Regional Sul
 Seção de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas
 Rede Oficial de Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal dos Estados do
 Rio Grande do Sul e de Santa Catarina (ROLAS)

XXXV Reunião Anual da ROLAS

Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS, 12 de dezembro de 2003

**PROGRAMA DE CONTROLE DE QUALIDADE DE
 ANÁLISES DE SOLO DA ROLAS: ANÁLISE BÁSICA E
 MICRONUTRIENTES - 2003**

S. Wiethölter⁽¹⁾

Embrapa Trigo
 Passo Fundo, RS
 Dezembro de 2003

⁽¹⁾Pesquisador, Embrapa Trigo, Caixa Postal 451, 99001-970 Passo Fundo, RS

Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises)))

Empresa

Unidade: CNPT
Valor aquisição:
Data aquisição:
N.º N. Fiscal/Fatura:
Fornecedor:
N.º OCS:
Origem: ADD
N.º Registro: LV 1456

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: **1** Mês: **Janeiro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:06:14

Instituição	Argila	pH _{Agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		%
14	305	6.4	6.4	11.9	ND	>150	49	0.0	91.0	28.0 **	93.3
31	340	6.5	6.4	7.2 *	ND	>150	57 *	0.0	115.1 *	41.0 ***	80.0
36	350	6.6 *	6.3	10.6	ND	>150	52	0.0	80.0 **	38.0 *	86.7
41	310	6.3	6.4	8.2	ND	>150	47	0.0	102.0	30.0 *	96.7
43	330	5.9 ***	6.1 **	10.5	ND	>150	50	1.0	113.0	34.0	83.3
48	250 ***	6.5	6.4	16.3 **	ND	>150	47	0.3	129.4 ***	32.5	73.3
56	290 *	6.2 *	6.2 *	12.2	ND	>150	51	1.0	104.0	36.0	90.0
59	340	6.4	6.4	9.4	ND	>150	55 *	<3.0	108.0	32.0	96.7
66	330	6.4	6.4	13.0	ND	>150	50	0.0	106.0	35.0	100.0
76	340	6.3	6.1 **	10.5	ND	>150	52	<3.0	92.0	35.0	93.3
79	340	6.3	6.4	7.9	ND	>150	48	0.0	110.0	35.0	100.0
83	320	6.2 *	6.3	12.0	ND	>150	50	0.0	81.0 **	32.3	90.0
84	350	6.5	6.4	18.0 ***	ND	>150	68 ***	0.2	99.0	33.3	80.0
90	300 *	6.4	6.6 *	9.5	ND	>150	45	0.0	107.0	32.6	93.3
96	390 *	6.5	6.2 *	19.2 ***	ND	150	50	0.0	76.0 ***	28.0 **	66.7
98	350	6.2 *	6.4	14.0	ND	>150	42 *	0.0	103.0	34.0	93.3
105	380 *	6.9 ***	6.9 ***	12.7	ND	>150	50	0.0	92.7	33.9	76.7
106	400 **	6.6 *	6.4	7.6	ND	>150	48	0.0	98.0	30.0 *	86.7
125	360	6.4	6.4	11.1	ND	>150	47	0.0	101.0	34.0	100.0
126	340	6.2 *	6.4	10.0	ND	>150	45	0.0	96.0	29.0 *	93.3
129	360	6.4	6.4	12.5	ND	>150	52	0.0	110.0	32.0	100.0
134	340	6.4	6.4	10.7	ND	>150	49	0.0	110.0	40.0 **	93.3
137	250 ***	6.3	6.4	18.0 ***	ND	>150	44 *	0.0	85.0 *	39.0 **	66.7
140	310	6.3	6.4	8.2	ND	>150	47	0.0	100.0	32.0	100.0
Média	332.3	6.4	6.4	11.7	ND	150.0	49.8	0.4	100.4	33.6	88.9
Desvio Padrão da Média	36.9	0.2	0.2	3.4	ND	0.0	5.1	0.9	12.4	3.5	
Coef. de Variação, %	11.1	3.0	2.4	28.7	ND	0.0	10.3	ND	12.3	10.3	
MEDIANA	340.00	6.40	6.40	10.90	ND	150.00	49.50	0.00	101.50	33.60	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	37.72	0.19	0.16	3.47	ND	0.00	5.14	0.94	12.42	3.48	
No. Det. com ** e ***	3	2	3	4	0	0	1	0	4	5	
% Det. com ** e ***	12.5	8.3	12.5	16.7	ND	0.0	4.2	0.0	16.7	20.8	
No. de Determinações	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 216
 Número de Determinações com ** e ***: 22
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 10.2
 Coeficiente de Variação Médio, % : 9.8

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Índice	Valor	Unidade	Mediana	Desvio Padrão	Coef. de Var.	Classe	Observações
14	305	g/kg	295	10	3.4%	OK	
15	310	g/kg	300	10	3.2%	OK	
16	315	g/kg	305	10	3.3%	OK	
17	320	g/kg	310	10	3.2%	OK	
18	325	g/kg	315	10	3.1%	OK	
19	330	g/kg	320	10	3.0%	OK	
20	335	g/kg	325	10	2.9%	OK	
21	340	g/kg	330	10	2.9%	OK	
22	345	g/kg	335	10	2.8%	OK	
23	350	g/kg	340	10	2.8%	OK	
24	355	g/kg	345	10	2.7%	OK	
25	360	g/kg	350	10	2.7%	OK	
26	365	g/kg	355	10	2.6%	OK	
27	370	g/kg	360	10	2.6%	OK	
28	375	g/kg	365	10	2.5%	OK	
29	380	g/kg	370	10	2.5%	OK	
30	385	g/kg	375	10	2.4%	OK	
31	390	g/kg	380	10	2.4%	OK	
32	395	g/kg	385	10	2.3%	OK	
33	400	g/kg	390	10	2.3%	OK	
34	405	g/kg	395	10	2.2%	OK	
35	410	g/kg	400	10	2.2%	OK	
36	415	g/kg	405	10	2.1%	OK	
37	420	g/kg	410	10	2.1%	OK	
38	425	g/kg	415	10	2.0%	OK	
39	430	g/kg	420	10	2.0%	OK	
40	435	g/kg	425	10	1.9%	OK	
41	440	g/kg	430	10	1.9%	OK	
42	445	g/kg	435	10	1.8%	OK	
43	450	g/kg	440	10	1.8%	OK	
44	455	g/kg	445	10	1.7%	OK	
45	460	g/kg	450	10	1.7%	OK	
46	465	g/kg	455	10	1.6%	OK	
47	470	g/kg	460	10	1.6%	OK	
48	475	g/kg	465	10	1.5%	OK	
49	480	g/kg	470	10	1.5%	OK	
50	485	g/kg	475	10	1.4%	OK	
51	490	g/kg	480	10	1.4%	OK	
52	495	g/kg	485	10	1.3%	OK	
53	500	g/kg	490	10	1.3%	OK	
54	505	g/kg	495	10	1.2%	OK	
55	510	g/kg	500	10	1.2%	OK	
56	515	g/kg	505	10	1.1%	OK	
57	520	g/kg	510	10	1.1%	OK	
58	525	g/kg	515	10	1.0%	OK	
59	530	g/kg	520	10	1.0%	OK	
60	535	g/kg	525	10	0.9%	OK	
61	540	g/kg	530	10	0.9%	OK	
62	545	g/kg	535	10	0.8%	OK	
63	550	g/kg	540	10	0.8%	OK	
64	555	g/kg	545	10	0.7%	OK	
65	560	g/kg	550	10	0.7%	OK	
66	565	g/kg	555	10	0.6%	OK	
67	570	g/kg	560	10	0.6%	OK	
68	575	g/kg	565	10	0.5%	OK	
69	580	g/kg	570	10	0.5%	OK	
70	585	g/kg	575	10	0.4%	OK	
71	590	g/kg	580	10	0.4%	OK	
72	595	g/kg	585	10	0.3%	OK	
73	600	g/kg	590	10	0.3%	OK	
74	605	g/kg	595	10	0.2%	OK	
75	610	g/kg	600	10	0.2%	OK	
76	615	g/kg	605	10	0.1%	OK	
77	620	g/kg	610	10	0.1%	OK	
78	625	g/kg	615	10	0.0%	OK	
79	630	g/kg	620	10	0.0%	OK	
80	635	g/kg	625	10	0.0%	OK	
81	640	g/kg	630	10	0.0%	OK	
82	645	g/kg	635	10	0.0%	OK	
83	650	g/kg	640	10	0.0%	OK	
84	655	g/kg	645	10	0.0%	OK	
85	660	g/kg	650	10	0.0%	OK	
86	665	g/kg	655	10	0.0%	OK	
87	670	g/kg	660	10	0.0%	OK	
88	675	g/kg	665	10	0.0%	OK	
89	680	g/kg	670	10	0.0%	OK	
90	685	g/kg	675	10	0.0%	OK	
91	690	g/kg	680	10	0.0%	OK	
92	695	g/kg	685	10	0.0%	OK	
93	700	g/kg	690	10	0.0%	OK	
94	705	g/kg	695	10	0.0%	OK	
95	710	g/kg	700	10	0.0%	OK	
96	715	g/kg	705	10	0.0%	OK	
97	720	g/kg	710	10	0.0%	OK	
98	725	g/kg	715	10	0.0%	OK	
99	730	g/kg	720	10	0.0%	OK	
100	735	g/kg	725	10	0.0%	OK	

Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes 100) / (3 vezes No. de análises)

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: Janeiro Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:06:51

Instituição	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³							g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	570 *	4.4	4.6	<3.0	ND	74	44	42.0	15.0	6.0 ***		86.7
31	690	4.4	4.4	<3.0	ND	76	49 ***	40.2	14.6	10.8 *		86.7
36	590	4.5	4.5	3.5	ND	73	47 *	40.0	24.0 ***	11.0 *		83.3
41	630	4.4	4.6	<3.0	ND	65 *	43	49.0	12.0	7.0 *		93.3
43	570 *	4.2 *	4.5	<3.0	ND	84 *	38 *	27.0 *	14.0	8.0		83.3
48	620	4.5	4.5	<3.0	ND	66 *	44	30.7 *	12.3	7.2 *		90.0
56	530 **	4.9 ***	5.0 ***	3.1	ND	85 *	40	45.0	14.0	9.0		70.0
59	660	4.4	4.4	3.0	ND	67	42	40.0	14.0	9.0		100.0
66	530 **	4.3	4.4	3.0	ND	78	45	39.0	14.0	9.0		93.3
76	680	4.3	4.4	3.5	ND	74	45	47.0	12.0	8.0		100.0
79	600	4.3	4.6	<3.0	ND	75	41	39.0	14.0	9.0		100.0
83	660	4.1 **	4.3 *	3.4	ND	69	42	33.0	11.0	9.0		90.0
84	680	4.4	4.5	4.5 ***	ND	69	46 *	40.1	11.0	8.8		86.7
90	650	4.4	4.7 *	<3.0	ND	70	38 *	37.5	13.0	11.2 **		86.7
96	660	4.6 *	4.4	4.2 ***	ND	76	45	39.0	28.0 ***	8.0		76.7
98	700	4.5	4.6	4.0	ND	78	35 ***	42.0	17.0	11.0 *		86.7
105	>700	4.1 **	4.4	<3.0	ND	68	44	33.1	12.4	10.3		93.3
106	680	4.2 *	4.3 *	<3.0	ND	75	40	40.0	11.0	7.0 *		90.0
125	620	4.4	4.5	3.1	ND	75	41	43.0	13.0	9.0		100.0
126	650	4.3	4.5	<3.0	ND	79	39 *	38.0	11.3	9.0		96.7
129	650	4.4	4.5	3.6	ND	74	43	43.0	13.0	8.0		100.0
134	640	4.4	4.5	3.1	ND	75	42	36.0	13.0	7.0 *		96.7
137	500 ***	4.3	4.9 ***	4.0	ND	100 ***	41	3.0 ***	18.0 *	8.0		56.7
140	600	4.3	4.6	<3.0	ND	67	44	40.0	15.0	9.0		100.0
Média	627.5	4.4	4.5	3.3	ND	74.7	42.4	37.8	14.4	8.7		89.4
Desvio Padrão da Média	56.1	0.2	0.2	0.5	ND	7.5	3.2	8.9	4.0	1.4		
Coef. de Variação, %	8.9	3.8	3.6	13.7	ND	10.1	7.5	23.5	27.8	16.1		
MEDIANA	645.00	4.40	4.50	3.00	ND	74.50	42.50	40.00	13.50	9.00		
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	58.90	0.17	0.17	0.54	ND	7.52	3.18	9.16	4.13	1.43		
No. Det. com ** e ***	3	3	2	2	0	1	2	1	2	2		
% Det. com ** e ***	12.5	12.5	8.3	8.3	ND	4.2	8.3	4.2	8.3	8.3		
No. de Determinações	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24		

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 216
 Número de Determinações com ** e ***: 18
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 8.3
 Coeficiente de Variação Médio, % : 12.8

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Identificação	Valor	Unidade	Limite Inferior	Limite Superior	Resultado	Observações
14	270	g/kg	4.5	4.5	<3.0	
31	690	g/kg	4.4	4.4	<3.0	
36	590	g/kg	4.5	4.5	3.2	
41	630	g/kg	4.4	4.4	<3.0	
43	570	g/kg	4.5	4.5	<3.0	
48	620	g/kg	4.5	4.5	<3.0	
56	730	g/kg	4.9	4.9	3.1	
59	680	g/kg	4.4	4.4	3.0	
66	730	g/kg	4.3	4.3	3.0	
76	680	g/kg	4.3	4.3	3.2	
79	600	g/kg	4.5	4.5	<3.0	
83	680	g/kg	4.1	4.1	3.4	
84	680	g/kg	4.4	4.4	4.2	
90	650	g/kg	4.4	4.4	<3.0	
96	660	g/kg	4.6	4.6	4.2	
98	700	g/kg	4.5	4.5	4.0	
102	>700	g/kg	4.1	4.1	<3.0	
106	680	g/kg	4.1	4.1	<3.0	
122	620	g/kg	4.4	4.4	3.1	
128	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
136	620	g/kg	4.4	4.4	3.5	
134	640	g/kg	4.4	4.4	3.1	
132	500	g/kg	4.3	4.3	4.0	
140	600	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
144	620	g/kg	4.4	4.4	3.2	
146	620	g/kg	4.3	4.3	3.2	
148	620	g/kg	4.3	4.3	3.2	
150	620	g/kg	4.3	4.3	3.2	
152	620	g/kg	4.4	4.4	3.1	
154	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
156	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
158	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
160	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
162	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
164	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
166	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
168	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
170	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
172	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
174	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
176	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
178	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
180	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
182	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
184	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
186	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
188	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
190	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
192	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
194	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
196	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
198	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
200	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
202	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
204	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
206	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
208	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
210	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
212	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
214	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	
216	620	g/kg	4.3	4.3	<3.0	

Exatidão = 100 - (No. amostras fora do padrão) / (Total de amostras) * 100

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 3 Mês: Janeiro Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:07:09

Instituição	Argila	pHAgua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	340 **	4.1	4.2	<3.0	ND	64	46	>70.0	6.0 *	<2.0	90.0
31	290	4.1	4.1	<3.0	ND	60	53 *	>70.0	2.1	2.2	96.7
36	260	4.2	4.1	3.2	ND	67	52 *	>70.0	3.0	2.0	96.7
41	280	4.1	4.2	<3.0	ND	55 *	46	>70.0	2.0	2.0	96.7
43	270	4.0	4.1	<3.0	ND	70 *	46	54.0 *	4.0	3.0	93.3
48	290	4.2	4.2	<3.0	ND	54 *	49	58.5	3.3	2.1	96.7
56	330 *	4.3 ***	4.3	3.0	ND	59	50	>70.0	3.0	3.0	86.7
59	370 ***	4.1	4.3	<3.0	ND	65	47	>70.0	2.0	2.0	90.0
66	240	4.0	4.2	3.0	ND	61	48	>70.0	2.0	<2.0	100.0
76	270	4.0	4.2	3.5	ND	63	49	>70.0	4.0	2.0	100.0
79	270	4.2	4.2	<3.0	ND	55 *	47	>70.0	3.0	3.0	96.7
83	310	<4.0	4.0 **	<3.0	ND	66	43 *	>70.0	3.0	2.0	90.0
84	300	4.1	4.2	3.3	ND	61	55 **	70.0	2.0	3.0	93.3
90	270	4.1	4.2	<3.0	ND	62	44	>70.0	4.5	2.2	100.0
96	340 **	4.2	4.1	3.2	ND	63	47	>70.0	2.7	4.0 *	90.0
98	250	4.1	4.1	3.0	ND	64	40 **	>70.0	6.0 *	5.0 ***	80.0
105	320 *	<4.0	<4.0 **	<3.0	ND	58	50	63.9	2.9	2.9	90.0
106	340 **	4.2	4.0 **	<3.0	ND	68 *	46	>70.0	<2.0	<2.0	83.3
125	250	4.2	4.3	<3.0	ND	60	49	>70.0	3.0	<2.0	100.0
126	260	4.0	4.1	<3.0	ND	64	46	>70.0	3.3	2.2	100.0
129	220 *	4.2	4.3	<3.0	ND	60	55 **	>70.0	2.0	<2.0	90.0
134	240	4.1	4.0 **	<3.0	ND	59	47	>70.0	6.0 *	2.0	90.0
137	190 **	4.0	4.3	3.0	ND	80 ***	54 **	6.0 ***	12.0 ***	7.0 ***	46.7
140	260	4.0	4.2	<3.0	ND	53 *	48	>70.0	7.0 **	2.0	90.0
Média	281.7	4.1	4.2	3.1	ND	62.1	48.2	65.9	3.8	2.6	91.1
Desvio Padrão da Média	43.1	0.1	0.1	0.1	ND	5.8	3.7	13.4	2.3	1.2	
Coef. de Variação, %	15.3	2.2	2.4	4.1	ND	9.4	7.7	20.3	60.5	45.1	
MEDIANA	270.00	4.10	4.20	3.00	ND	61.50	47.50	70.00	3.00	2.05	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	44.72	0.09	0.11	0.14	ND	5.85	3.76	14.02	2.43	1.34	
No. Det. com ** e ***	5	1	4	0	0	1	4	1	2	2	
% Det. com ** e ***	20.8	4.2	16.7	0.0	ND	4.2	16.7	4.2	8.3	8.3	
No. de Determinações	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 216
 Número de Determinações com ** e ***: 20
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 9.3
 Coeficiente de Variação Médio, % : 18.6

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Instalação	Atividade	Plano	Local	Amostra	Resultado	Observações	Coef. de Variação	Desvio Padrão	Mediana
14	ND	4.2	<3.0	ND	64	46	<70.0	6.0 *	2.0
31	ND	4.1	<3.0	ND	60	23	>70.0	1.1	2.2
36	ND	4.2	3.2	ND	67	25	<70.0	3.0	2.0
41	ND	4.2	<3.0	ND	55	46	<70.0	2.0	2.0
43	ND	4.1	<3.0	ND	70	46	24.0 *	4.0	2.0
48	ND	4.2	4.0	ND	24	49	28.2	2.3	2.1
56	ND	4.3	3.0	ND	59	20	>70.0	3.0	3.0
59	ND	4.2	<3.0	ND	62	47	>70.0	2.0	2.0
66	ND	4.2	3.0	ND	61	48	>70.0	2.0	2.0
76	ND	4.2	3.2	ND	63	49	>70.0	4.0	2.0
79	ND	4.2	<3.0	ND	52	47	>70.0	3.0	3.0
83	ND	4.0	<3.0	ND	66	42	>70.0	3.0	2.0
84	ND	4.2	3.2	ND	61	22	70.0 **	2.0	3.0
90	ND	4.2	<3.0	ND	62	44	>70.0	4.2	2.2
96	ND	4.2	3.2	ND	63	47	>70.0	2.7	4.0 *
98	ND	4.1	3.0	ND	64	40	>70.0 **	6.0 *	2.0 ***
102	ND	4.0	<3.0	ND	58	20	63.9	2.9	2.9
106	ND	4.2	<3.0	ND	68	46	>70.0	<2.0	<2.0
122	ND	4.2	<3.0	ND	60	49	>70.0	3.0	<2.0
126	ND	4.1	<3.0	ND	64	48	>70.0	2.3	2.2
129	ND	4.2	<3.0	ND	60	22	>70.0 **	2.0	<2.0
134	ND	4.1	<3.0	ND	59	47	>70.0	6.0 *	2.0
137	ND	4.1	3.0	ND	80	24	60 ***	12.0 ***	7.0 ***
140	ND	4.2	<3.0	ND	63	48	>70.0	2.0 **	2.0
Media	ND	4.2	3.1	ND	62.1	45.2	62.0	2.8	2.8
Desvio Padrão	ND	0.7	0.7	ND	2.0	1.7	12.4	0.7	0.7
Coef. de Variação	ND	16.3	24	ND	3.4	2.7	20.2	10.2	10.2
Mediana	ND	4.2	3.0	ND	61	49	62.0	2.0	2.0
Desvio	ND	0.7	0.7	ND	2.0	1.7	12.4	0.7	0.7
Fora do Padrão	ND	4.2	3.0	ND	60	42	>70.0	2.4	1.9
Fora do Padrão com ** e ***	ND	4.2	3.0	ND	60	42	>70.0	2.4	1.9
Fora do Padrão	ND	4.2	3.0	ND	60	42	>70.0	2.4	1.9
Fora do Padrão	ND	4.2	3.0	ND	60	42	>70.0	2.4	1.9

Exatidão = 100 - (No. de amostras fora do padrão) \ (Total de amostras) \ 100

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: **4** Mês: **Janeiro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:07:36

Instituição	Argila	pH _{Agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	540 *	6.5	6.5	5.9	ND	96	38	0.0	71.0	46.0	96.7
31	640	6.5	6.5	<3.0 **	ND	90	39 *	0.0	82.9	60.8 *	86.7
36	590	6.5	6.4	5.8	ND	95	39 *	0.0	80.0	38.0 *	93.3
41	570	6.3	6.4	6.6	ND	90	38	0.0	74.0	47.0	100.0
43	560	5.8 ***	6.1 ***	7.2	ND	96	32 *	1.0	74.0	17.0 ***	66.7
48	620	6.5	6.5	5.5	ND	88	36	0.2	83.7	50.1	100.0
56	570	6.0 **	6.1 ***	4.5	ND	83 *	35	1.0	73.0	53.0	80.0
59	610	6.2	6.4	5.0	ND	85	35	1.0	78.0	51.0	100.0
66	620	6.5	6.5	8.0 *	ND	94	37	0.0	78.5	50.0	96.7
76	590	6.3	6.3 *	5.7	ND	85	38	3.0	68.0 *	48.0	93.3
79	570	6.3	6.5	4.4	ND	93	35	0.0	79.0	54.0	100.0
83	540 *	6.2	6.3 *	7.5 *	ND	92	37	0.0	60.6 **	51.0	83.3
84	670 *	6.4	6.4	8.0 *	ND	90	35	0.2	68.0 *	54.0	90.0
90	580	6.5	6.6	5.5	ND	96	34	0.0	82.5	50.0	100.0
96	650	6.6	6.3 *	9.5 ***	ND	96	31 **	0.0	80.0	42.0	80.0
98	650	6.2	6.3 *	8.0 *	ND	89	30 ***	0.0	75.0	58.0	83.3
105	700 **	7.0 ***	7.0 ***	6.3	ND	95	36	0.0	70.6	44.4	73.3
106	640	6.6	6.5	5.5	ND	92	34	0.0	75.0	51.0	100.0
125	610	6.4	6.5	4.9	ND	90	38	0.0	87.0 *	59.0	96.7
126	580	6.3	6.5	4.0 *	ND	91	35	0.0	81.0	52.0	96.7
129	610	6.3	6.4	6.6	ND	90	38	0.0	81.0	54.0	100.0
134	650	6.4	6.4	5.8	ND	94	36	0.0	90.0 **	40.0	93.3
137	400 ***	6.2	6.5	8.5 **	ND	125 ***	30 ***	0.0	54.0 ***	24.0 ***	43.3
140	570	6.4	6.5	4.1 *	ND	90	38	0.0	75.0	47.0	96.7
Média	597.1	6.4	6.4	6.1	ND	92.7	35.6	0.3	75.9	47.6	89.6
Desvio Padrão da Média	58.9	0.2	0.2	1.6	ND	7.8	2.7	0.7	8.1	10.1	
Coef. de Variação, %	9.9	3.6	2.7	26.5	ND	8.4	7.5	ND	10.6	21.1	
MEDIANA	600.00	6.40	6.45	5.80	ND	91.50	36.00	0.00	76.50	50.05	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	59.01	0.23	0.17	1.63	ND	7.89	2.72	0.72	8.07	10.37	
No. Det. com ** e ***	2	3	3	3	0	1	3	0	3	2	
% Det. com ** e ***	8.3	12.5	12.5	12.5	ND	4.2	12.5	0.0	12.5	8.3	
No. de Determinações	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 216
 Número de Determinações com ** e ***: 20
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 9.3
 Coeficiente de Variação Médio, % : 11.3

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Instalação	Ampl. (mm)	Vel. (mm/h)	Temp. (°C)	Um. Rel. (%)	Fluxo (mm/dia)	Prof. (mm)	Temp. (°C)	Um. Rel. (%)	Fluxo (mm/dia)	Prof. (mm)	Temp. (°C)	Um. Rel. (%)	Fluxo (mm/dia)	Prof. (mm)
14	240	0.2	29	ND	82	0.0	71.0	0.0	0.0	38	82	0.0	71.0	0.0
11	640	0.2	30	ND	90	0.0	82.9	0.0	0.0	38	90	0.0	82.9	0.0
36	290	0.2	28	ND	92	0.0	80.0	0.0	0.0	38	92	0.0	80.0	0.0
41	270	0.3	28	ND	90	0.0	74.0	0.0	0.0	38	90	0.0	74.0	0.0
43	260	0.2	28	ND	96	1.0	74.0	0.0	0.0	35	96	1.0	74.0	0.0
48	650	0.2	28	ND	88	0.1	83.7	0.1	0.1	38	88	0.1	83.7	0.1
58	270	0.0	28	ND	83	1.0	73.0	0.0	0.0	32	83	1.0	73.0	0.0
59	610	0.2	28	ND	82	1.0	78.0	0.0	0.0	32	82	1.0	78.0	0.0
68	650	0.2	28	ND	84	0.0	78.5	0.0	0.0	37	84	0.0	78.5	0.0
78	290	0.3	27	ND	82	0.0	88.0	0.0	0.0	38	82	0.0	88.0	0.0
79	270	0.3	28	ND	82	0.0	79.0	0.0	0.0	32	82	0.0	79.0	0.0
83	240	0.2	28	ND	92	0.0	80.8	0.0	0.0	37	92	0.0	80.8	0.0
84	670	0.4	28	ND	80	0.2	88.0	0.2	0.2	32	80	0.2	88.0	0.2
90	290	0.2	28	ND	96	0.0	85.2	0.0	0.0	34	96	0.0	85.2	0.0
98	620	0.6	28	ND	82	0.0	80.0	0.0	0.0	31	82	0.0	80.0	0.0
98	620	0.2	28	ND	88	0.0	72.0	0.0	0.0	30	88	0.0	72.0	0.0
102	700	0.0	28	ND	92	0.0	70.8	0.0	0.0	36	92	0.0	70.8	0.0
106	640	0.6	28	ND	92	0.0	72.0	0.0	0.0	34	92	0.0	72.0	0.0
122	610	0.4	28	ND	80	0.0	87.0	0.0	0.0	38	80	0.0	87.0	0.0
128	280	0.3	28	ND	91	0.0	81.0	0.0	0.0	32	91	0.0	81.0	0.0
129	610	0.3	28	ND	80	0.0	81.0	0.0	0.0	38	80	0.0	81.0	0.0
134	620	0.4	28	ND	94	0.0	90.0	0.0	0.0	36	94	0.0	90.0	0.0
137	400	0.2	28	ND	128	0.0	84.0	0.0	0.0	30	128	0.0	84.0	0.0
140	270	0.4	28	ND	90	0.0	72.0	0.0	0.0	38	90	0.0	72.0	0.0
Média	297.1	0.4	28	ND	90.7	0.2	77.5	0.2	0.2	35.8	90.7	0.2	77.5	0.2
Desvio Padrão da Média	86.9	0.2	2.8	ND	5.3	0.7	6.1	0.7	0.7	10.1	5.3	0.7	6.1	0.7
Coef. de Variação (%)	29.2	5.2	10.0	ND	5.8	10.0	8.4	8.4	8.4	28.2	5.8	10.0	8.4	8.4
MÉDIA	400.00	0.80	28.00	ND	91.70	0.00	78.30	0.00	0.00	36.50	91.70	0.00	78.30	0.00
DESVIO PADRÃO DA MÉDIA	110.01	0.21	3.01	ND	7.50	0.71	6.01	0.71	0.71	10.51	7.50	0.71	6.01	0.71
% Det. com **	0	0	0	ND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% Det. com ***	0	0	0	ND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N.º de Determinações	216	216	216	ND	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216

Exatidão = 100 - (No. análises vezes 100 \ (3 vezes No. de análises))

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: Janeiro Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:08:12

Instituição	Participação	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão	
													%	Média, %
14	100.0	67	100	100	100	ND	100	100	100	92	58	91.7		
31	100.0	100	100	100	75	ND	100	50	100	92	58	87.5		
36	100.0	100	92	100	100	ND	100	75	100	58	75	90.0		
41	100.0	100	100	100	100	ND	83	100	100	100	83	96.7		
43	100.0	92	42	58	100	ND	83	83	83	100	75	81.7		
48	100.0	75	100	100	83	ND	83	100	92	75	92	90.0		
56	100.0	67	25	42	100	ND	83	100	100	100	100	81.7		
59	100.0	75	100	100	100	ND	100	92	100	100	100	96.7		
66	100.0	83	100	100	92	ND	100	100	100	100	100	97.5		
76	100.0	100	100	75	100	ND	100	100	100	92	100	96.7		
79	100.0	100	100	100	100	ND	92	100	100	100	100	99.2		
83	100.0	92	75	67	92	ND	100	92	100	67	100	88.3		
84	100.0	92	100	100	42	ND	100	50	100	92	100	87.5		
90	100.0	92	100	83	100	ND	100	92	100	100	83	95.0		
96	100.0	75	92	83	25	ND	100	83	100	50	75	78.3		
98	100.0	100	92	92	92	ND	100	25	100	92	67	85.8		
105	100.0	67	33	33	100	ND	100	100	100	100	100	83.3		
106	100.0	67	83	75	100	ND	92	100	100	100	83	90.0		
125	100.0	100	100	100	100	ND	100	100	100	92	100	99.2		
126	100.0	100	92	100	92	ND	100	92	100	100	92	96.7		
129	100.0	92	100	100	100	ND	100	83	100	100	100	97.5		
134	100.0	100	100	83	100	ND	100	100	100	75	75	93.3		
137	100.0	8	100	75	58	ND	25	50	50	33	33	53.3		
140	100.0	100	100	100	92	ND	92	100	100	83	100	96.7		
Média	100.0	85.1	88.5	86.1	89.2	ND	93.1	86.1	96.9	87.2	85.4	89.8		
Coef. de Variação Médio, %		11.3	3.1	2.8	18.3	ND	7.0	8.3	21.9	27.8	23.2			
No. Det. com ** e ***		13	9	12	9	0	3	10	2	11	11			
% Det. com ** e ***		13.5	9.4	12.5	9.4	ND	3.1	10.4	2.1	11.5	11.5			
Número de Determinações		96	96	96	96	0	96	96	96	96	96			

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 864
 Número de Determinações com ** e *** : 80
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 9.3
 Coeficiente de Variação Médio, % : 13.7

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 1 Mês: **Fevereiro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:08:52

Instituição	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão
	g/dm ³					mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	480 ***	6.2	6.1	13.7	ND	92	>70	0.0	105.0	85.0	90.0	
31	280	6.5 *	6.2	20.1	ND	106 *	>70	0.0	129.6	>100.0	93.3	
36	260	6.4	6.3	15.9	ND	106 *	>70	0.0	128.0	71.0 *	93.3	
41	250	6.4	6.4	16.0	ND	90	>70	0.0	130.0	>100.0	100.0	
43	210	5.4 ***	5.5 ***	9.6	ND	88	>70	1.0	101.0	35.0 ***	70.0	
48	270	6.2	6.1	11.2	ND	88	>70	0.0	>150.0 *	>100.0	96.7	
56	250	5.9 *	6.2	17.0	ND	95	>70	1.0	130.0	>100.0	96.7	
59	250	6.4	6.2	11.7	ND	90	>70	1.0	116.0	>100.0	100.0	
66	290	6.1	6.0	15.0	ND	89	>70	0.0	107.0	87.5	100.0	
76	250	6.2	6.3	13.0	ND	90	>70	3.0	102.0	ND	100.0	
79	270	6.3	6.4	10.3	ND	88	>70	0.0	120.0	>100.0	100.0	
83	280	6.2	6.1	14.1	ND	97	>70	0.0	102.0	>100.0	100.0	
84	230	6.5 *	6.3	38.0 ***	ND	97	70	0.3	110.0	100.0	86.7	
90	300	6.2	6.3	8.8	ND	84	>70	0.0	128.0	62.7 *	96.7	
96	310	6.4	6.2	28.3 ***	ND	94	>70	0.0	100.0	>100.0	90.0	
98	260	6.0 *	6.0	11.0	ND	82 *	65 ***	0.0	114.0	>100.0	83.3	
105	260	5.8 **	6.1	11.6	ND	84	>70	0.0	104.3	71.2 *	90.0	
106	400 ***	6.6 *	6.3	11.0	ND	110 **	>70	0.0	120.0	>100.0	80.0	
125	250	6.4	6.4	15.4	ND	95	70	0.0	122.0	>100.0	100.0	
126	260	6.2	6.2	10.2	ND	104 *	>70	1.1	122.0	>100.0	96.7	
129	200	6.4	6.4	21.2 *	ND	86	>70	0.0	124.0	>100.0	96.7	
134	260	6.4	6.2	12.5	ND	109 **	>70	0.0	110.0	76.0	93.3	
137	200	6.0 *	6.0	12.5	ND	115 ***	>70	0.0	8.0 ***	24.0 ***	66.7	
140	210	6.4	6.5 *	17.2	ND	104 *	>70	0.0	110.0	>100.0	93.3	
Média	270.0	6.2	6.2	15.2	ND	95.1	69.8	0.3	112.2	87.5	92.2	
Desvio Padrão da Média	60.9	0.3	0.2	6.5	ND	9.3	1.0	0.7	25.4	21.8		
Coef. de Variação, %	22.5	4.3	3.3	42.9	ND	9.8	1.5	ND	22.6	24.9		
MEDIANA	260.00	6.25	6.20	13.35	ND	93.00	70.00	0.00	115.00	100.00		
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	61.71	0.27	0.20	6.80	ND	9.56	1.04	0.76	25.55	25.24		
No. Det. com ** e ***	2	2	1	2	0	3	1	0	1	2		
% Det. com ** e ***	8.3	8.3	4.2	8.3	ND	12.5	4.2	0.0	4.2	8.7		
No. de Determinações	24	24	24	24	0	24	24	24	24	23		

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 215
 Número de Determinações com ** e ***: 14
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 6.5
 Coeficiente de Variação Médio, % : 16.5

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana

Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Instituição	Anglo	BRAGAS	TRINTE	P. N. P. R. A. S.	X	MO	AI	LA	LA	LA
14	350 ***	2.8	2.2	11.8	ND	88	>70	0.0	108.0	40.0 *
31	250	2.2 *	2.2 **	7.2 *	ND	80	>70	3.3	104.8	41.2 *
38	250	2.8	2.3	9.9	ND	84 *	>70	0.0	86.0	48.0 ***
41	200	2.8	2.4	10.3	ND	72 *	>70	1.0	111.0	33.0
43	210	2.3 ***	2.4	8.8	ND	88	>70	1.0	108.0	31.0
48	252	2.8	2.4	9.3	ND	80	>70	1.9	118.7	36.2
56	250	2.8	2.8 ***	10.6	ND	79	>70	1.0	111.0	38.0
59	270	2.7	2.3	10.1	ND	76	>70	1.0	119.0	32.0
66	240	2.7	2.4	18.0 **	ND	82	>70	2.0	108.0	32.0
78	230	2.7	2.4	15.0	ND	69 **	>70	3.0	101.0	34.0
79	210	2.8	2.4	8.4 *	ND	82	>70	2.2	114.0	34.0
83	240	2.2 *	2.4	13.0 *	ND	84	>70	2.0	101.0	39.0
84	220	2.4 **	2.2 **	10.0	ND	86	>70	3.3	96.0	34.0
90	330 ***	2.7	2.4	9.8	ND	84	>70	0.0	118.0	32.2
98	240	2.8	2.2 **	18.2 ***	ND	87	>70	0.0	108.0	33.0
98	190	2.7	2.3	12.0	ND	81	>70	1.0	138.0 ***	32.0
102	250	2.7	2.3	7.7	ND	88	>70	1.8	98.9	33.9
106	270	2.8	2.3	10.0	ND	82	>70	0.0	92.0 *	29.0 *
122	250	2.8 *	2.3	9.2	ND	87	>70	3.0	112.0	37.0
128	210	2.2 *	2.3	8.9	ND	93	>70	1.2	110.7	34.2
129	232	2.8	2.4	10.0	ND	82	>70	1.0	108.0	32.0
134	210	2.8	2.3	12.0	ND	84	>70	1.0	108.0	29.0 *
137	120 **	2.2 *	2.2 **	14.2 **	ND	120 ***	>70	0.0	62.0 ***	19.0 ***
140	200	2.4 **	2.2	8.4	ND	79	>70	1.0	92.0	32.0
Média	224.2	2.8	2.4	10.4	ND	84.2	>70	2.7	108.1	34.6
Desvio Padrão	41.9	0.1	0.1	2.7	ND	9.2	>70	1.8	14.0	5.2
Coef. de Variação, %	17.9	2.8	2.4	28.1	ND	11.2	>70	1.2	12.2	15.0
MEDIANA	228.30	2.82	2.40	10.40	ND	84.00	>70	2.00	108.00	34.78
DESVIO	42.32	0.12	0.12	2.78	ND	9.42	>70	1.82	14.08	5.29
DESVIO DA	42.32	0.12	0.12	2.78	ND	9.42	>70	1.82	14.08	5.29
MEDIANA										
NO. DET. COM	3	4	3	0	0	2		0	3	2
DESVIO COM	3	4	3	0	0	2		0	3	2
% Det. Fora do Padrão	12.2	12.2	12.2	0.0	0.0	8.3		0.0	12.2	8.3
NO. DE DETERMINAÇÕES	24	24	24	24	24	24		24	24	24

Exibido = 100 - (No. atenuações vezes 100 / (3 vezes No. de análises))

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
 Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
 Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: **Fevereiro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:13:24

Instituição	Argila	pH _{agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		%
14	350 ***	5.6	5.5	11.5	ND	86	>70	0.0	108.0	40.0 *	86.7
31	220	5.5 *	5.2 **	7.2 *	ND	80	>70	3.3	104.9	41.2 *	83.3
36	220	5.8	5.3	9.9	ND	94 *	>70	0.0	86.0 **	48.0 ***	80.0
41	200	5.8	5.4	10.3	ND	72 *	>70	1.0	111.0	33.0	96.7
43	210	5.3 ***	5.4	8.6	ND	88	>70	1.0	108.0	31.0	90.0
48	227	5.8	5.4	9.3	ND	80	>70	1.9	118.7	36.5	100.0
56	250	5.8	5.8 ***	10.6	ND	79	>70	1.0	111.0	36.0	90.0
59	270	5.7	5.3	10.1	ND	76	>70	1.0	119.0	35.0	100.0
66	240	5.7	5.4	15.0 **	ND	82	>70	2.0	106.0	32.0	93.3
76	230	5.7	5.4	12.0	ND	69 **	65 ***	3.0	101.0	34.0	83.3
79	210	5.6	5.4	6.4 *	ND	82	>70	2.5	114.0	34.0	96.7
83	240	5.5 *	5.4	13.0 *	ND	84	>70	2.0	101.0	39.0	93.3
84	250	5.4 **	5.2 **	10.0	ND	86	70	3.3	96.0	34.0	86.7
90	330 ***	5.7	5.4	9.5	ND	84	>70	0.0	118.0	35.3	90.0
96	240	5.6	5.2 **	18.5 ***	ND	87	>70	0.0	106.0	33.0	83.3
98	190	5.7	5.3	12.0	ND	81	64 ***	1.0	138.0 ***	36.0	80.0
105	220	5.7	5.3	7.7	ND	88	>70	1.6	96.9	33.9	100.0
106	270	5.8	5.3	10.0	ND	85	>70	0.0	92.0 *	29.0 *	93.3
125	250	5.5 *	5.3	9.2	ND	87	70	37.0	115.0	37.0	96.7
126	210	5.5 *	5.3	8.9	ND	93	>70	1.2	118.7	34.5	96.7
129	235	5.6	5.4	10.0	ND	82	>70	1.0	108.0	35.0	100.0
134	210	5.8	5.3	12.0	ND	84	>70	1.0	108.0	29.0 *	96.7
137	150 **	5.5 *	5.5	14.5 **	ND	120 ***	>70	0.0	65.0 ***	19.0 ***	53.3
140	200	5.4 **	5.5	8.4	ND	79	>70	1.0	96.0	35.0	93.3
Média	234.2	5.6	5.4	10.6	ND	84.5	69.5	2.7	106.1	34.6	90.1
Desvio Padrão da Média	41.9	0.1	0.1	2.7	ND	9.5	1.6	7.4	14.0	5.2	
Coef. de Variação, %	17.9	2.6	2.4	25.3	ND	11.2	2.2	ND	13.2	15.0	
MEDIANA	228.50	5.65	5.40	10.00	ND	84.00	70.00	1.00	108.00	34.75	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	42.32	0.15	0.13	2.75	ND	9.49	1.63	7.58	14.09	5.19	
No. Det. com ** e ***	3	3	4	3	0	2	2	0	3	2	
% Det. com ** e ***	12.5	12.5	16.7	12.5	ND	8.3	8.3	0.0	12.5	8.3	
No. de Determinações	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 216
 Número de Determinações com ** e ***: 22
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 10.2
 Coeficiente de Variação Médio, % : 11.2

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Amostra	Unidade	Valor	Classe	Det.	Unidade	Valor	Classe	Det.	Unidade	Valor	Classe	Det.
140	g/dm ³	4.2	>70		140	4.2	>70		140	4.2	>70	
141	g/dm ³	4.2	>70		141	4.2	>70		141	4.2	>70	
142	g/dm ³	4.2	>70		142	4.2	>70		142	4.2	>70	
143	g/dm ³	4.2	>70		143	4.2	>70		143	4.2	>70	
144	g/dm ³	4.2	>70		144	4.2	>70		144	4.2	>70	
145	g/dm ³	4.2	>70		145	4.2	>70		145	4.2	>70	
146	g/dm ³	4.2	>70		146	4.2	>70		146	4.2	>70	
147	g/dm ³	4.2	>70		147	4.2	>70		147	4.2	>70	
148	g/dm ³	4.2	>70		148	4.2	>70		148	4.2	>70	
149	g/dm ³	4.2	>70		149	4.2	>70		149	4.2	>70	
150	g/dm ³	4.2	>70		150	4.2	>70		150	4.2	>70	
151	g/dm ³	4.2	>70		151	4.2	>70		151	4.2	>70	
152	g/dm ³	4.2	>70		152	4.2	>70		152	4.2	>70	
153	g/dm ³	4.2	>70		153	4.2	>70		153	4.2	>70	
154	g/dm ³	4.2	>70		154	4.2	>70		154	4.2	>70	
155	g/dm ³	4.2	>70		155	4.2	>70		155	4.2	>70	
156	g/dm ³	4.2	>70		156	4.2	>70		156	4.2	>70	
157	g/dm ³	4.2	>70		157	4.2	>70		157	4.2	>70	
158	g/dm ³	4.2	>70		158	4.2	>70		158	4.2	>70	
159	g/dm ³	4.2	>70		159	4.2	>70		159	4.2	>70	
160	g/dm ³	4.2	>70		160	4.2	>70		160	4.2	>70	
161	g/dm ³	4.2	>70		161	4.2	>70		161	4.2	>70	
162	g/dm ³	4.2	>70		162	4.2	>70		162	4.2	>70	
163	g/dm ³	4.2	>70		163	4.2	>70		163	4.2	>70	
164	g/dm ³	4.2	>70		164	4.2	>70		164	4.2	>70	
165	g/dm ³	4.2	>70		165	4.2	>70		165	4.2	>70	
166	g/dm ³	4.2	>70		166	4.2	>70		166	4.2	>70	
167	g/dm ³	4.2	>70		167	4.2	>70		167	4.2	>70	
168	g/dm ³	4.2	>70		168	4.2	>70		168	4.2	>70	
169	g/dm ³	4.2	>70		169	4.2	>70		169	4.2	>70	
170	g/dm ³	4.2	>70		170	4.2	>70		170	4.2	>70	
171	g/dm ³	4.2	>70		171	4.2	>70		171	4.2	>70	
172	g/dm ³	4.2	>70		172	4.2	>70		172	4.2	>70	
173	g/dm ³	4.2	>70		173	4.2	>70		173	4.2	>70	
174	g/dm ³	4.2	>70		174	4.2	>70		174	4.2	>70	
175	g/dm ³	4.2	>70		175	4.2	>70		175	4.2	>70	
176	g/dm ³	4.2	>70		176	4.2	>70		176	4.2	>70	
177	g/dm ³	4.2	>70		177	4.2	>70		177	4.2	>70	
178	g/dm ³	4.2	>70		178	4.2	>70		178	4.2	>70	
179	g/dm ³	4.2	>70		179	4.2	>70		179	4.2	>70	
180	g/dm ³	4.2	>70		180	4.2	>70		180	4.2	>70	
181	g/dm ³	4.2	>70		181	4.2	>70		181	4.2	>70	
182	g/dm ³	4.2	>70		182	4.2	>70		182	4.2	>70	
183	g/dm ³	4.2	>70		183	4.2	>70		183	4.2	>70	
184	g/dm ³	4.2	>70		184	4.2	>70		184	4.2	>70	
185	g/dm ³	4.2	>70		185	4.2	>70		185	4.2	>70	
186	g/dm ³	4.2	>70		186	4.2	>70		186	4.2	>70	
187	g/dm ³	4.2	>70		187	4.2	>70		187	4.2	>70	
188	g/dm ³	4.2	>70		188	4.2	>70		188	4.2	>70	
189	g/dm ³	4.2	>70		189	4.2	>70		189	4.2	>70	
190	g/dm ³	4.2	>70		190	4.2	>70		190	4.2	>70	
191	g/dm ³	4.2	>70		191	4.2	>70		191	4.2	>70	
192	g/dm ³	4.2	>70		192	4.2	>70		192	4.2	>70	
193	g/dm ³	4.2	>70		193	4.2	>70		193	4.2	>70	
194	g/dm ³	4.2	>70		194	4.2	>70		194	4.2	>70	
195	g/dm ³	4.2	>70		195	4.2	>70		195	4.2	>70	
196	g/dm ³	4.2	>70		196	4.2	>70		196	4.2	>70	
197	g/dm ³	4.2	>70		197	4.2	>70		197	4.2	>70	
198	g/dm ³	4.2	>70		198	4.2	>70		198	4.2	>70	
199	g/dm ³	4.2	>70		199	4.2	>70		199	4.2	>70	
200	g/dm ³	4.2	>70		200	4.2	>70		200	4.2	>70	
201	g/dm ³	4.2	>70		201	4.2	>70		201	4.2	>70	
202	g/dm ³	4.2	>70		202	4.2	>70		202	4.2	>70	
203	g/dm ³	4.2	>70		203	4.2	>70		203	4.2	>70	
204	g/dm ³	4.2	>70		204	4.2	>70		204	4.2	>70	
205	g/dm ³	4.2	>70		205	4.2	>70		205	4.2	>70	
206	g/dm ³	4.2	>70		206	4.2	>70		206	4.2	>70	
207	g/dm ³	4.2	>70		207	4.2	>70		207	4.2	>70	
208	g/dm ³	4.2	>70		208	4.2	>70		208	4.2	>70	
209	g/dm ³	4.2	>70		209	4.2	>70		209	4.2	>70	
210	g/dm ³	4.2	>70		210	4.2	>70		210	4.2	>70	
211	g/dm ³	4.2	>70		211	4.2	>70		211	4.2	>70	
212	g/dm ³	4.2	>70		212	4.2	>70		212	4.2	>70	
213	g/dm ³	4.2	>70		213	4.2	>70		213	4.2	>70	
214	g/dm ³	4.2	>70		214	4.2	>70		214	4.2	>70	
215	g/dm ³	4.2	>70		215	4.2	>70		215	4.2	>70	
216	g/dm ³	4.2	>70		216	4.2	>70		216	4.2	>70	

Exatidão = 100 - (No. espelhaes vezes (100) / (3 vezes No. de análises))

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 3 Mês: **Fevereiro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:13:46

Instituição	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão
	g/dm ³					mg/dm ³		g/dm ³	mmol _c /dm ³			
14	400 ***	4.6	4.4	6.4	ND	112	>70	54.0	18.0	7.0 **	83.3	
31	270	4.6	4.2	4.1 *	ND	126 *	>70	58.2	18.5	12.3 *	90.0	
36	270	4.6	4.3	6.9 *	ND	124 *	>70	55.0	15.0	9.0	93.3	
41	240	4.6	4.5 *	4.0 *	ND	100 *	>70	70.0 *	18.0	10.0	86.7	
43	260	4.5	4.6 **	4.5	ND	115	70	37.0 *	18.0	10.0	90.0	
48	300	4.7	4.3	5.9	ND	107	>70	43.2	15.7	8.8	100.0	
56	280	4.8 ***	4.8 ***	6.7	ND	101	>70	57.0	17.0	10.0	80.0	
59	340 **	4.6	4.2	5.3	ND	110	70	49.0	19.0	12.0 *	90.0	
66	280	4.5	4.2	7.0 *	ND	114	>70	51.0	14.0	10.0	96.7	
76	260	4.5	4.4	7.0 *	ND	107	>70	58.0	15.0	10.0	96.7	
79	240	4.5	4.5 *	3.9 *	ND	102	>70	59.0	18.0	9.0	93.3	
83	240	4.4 ***	4.3	5.8	ND	122	>70	56.0	15.0	11.0	90.0	
84	280	4.6	4.4	5.0	ND	105	70	57.0	15.0	12.0 *	96.7	
90	300	4.6	4.5 *	5.5	ND	122	>70	48.0	19.1	9.3	96.7	
96	300	4.6	4.2	6.9 *	ND	105	68 ***	55.0	38.0 ***	10.0	76.7	
98	260	4.5	4.2	8.0 **	ND	111	66 ***	60.0	21.0	12.0 *	80.0	
105	260	4.6	4.3	5.2	ND	121	>70	44.5	16.4	11.8 *	96.7	
106	320 *	4.6	4.1 **	5.2	ND	128 *	>70	56.0	14.0	9.0	86.7	
125	270	4.5	4.4	5.6	ND	112	70	57.0	17.0	10.0	100.0	
126	240	4.6	4.3	4.6	ND	120	>70	48.9	20.2	9.9	100.0	
129	250	4.5	4.4	7.5 *	ND	103	>70	>70.0 *	15.0	9.3	93.3	
134	250	4.6	4.2	5.5	ND	125 *	>70	42.0	20.0	13.0 **	90.0	
137	190 **	4.5	4.5 *	9.0 ***	ND	>150 ***	>70	4.0 ***	17.0	7.0 **	53.3	
140	240	4.5	4.5 *	5.5	ND	102	>70	54.0	20.0	9.0	96.7	
Média	272.5	4.6	4.4	5.9	ND	114.3	69.8	51.8	18.1	10.1	89.9	
Desvio Padrão da Média	41.3	0.1	0.2	1.3	ND	11.7	0.9	12.8	4.7	1.5		
Coef. de Variação, %	15.2	1.8	3.7	22.2	ND	10.2	1.3	24.7	26.1	15.4		
MEDIANA	265.00	4.60	4.35	5.55	ND	112.00	70.00	55.00	17.50	10.00		
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	42.01	0.09	0.16	1.35	ND	11.92	0.93	13.20	4.76	1.55		
No. Det. com ** e ***	3	2	3	2	0	1	2	1	1	3		
% Det. com ** e ***	12.5	8.3	12.5	8.3	ND	4.2	8.3	4.2	4.2	12.5		
No. de Determinações	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24		

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 216
 Número de Determinações com ** e ***: 18
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 8.3
 Coeficiente de Variação Médio, % : 13.4

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Inst. (No. de Análise)	Mediana	Desvio Padrão	Coef. de Variação	Det. com **	Det. com ***
14	230	2.2	0.95	0	0
31	280	2.3	0.82	0	0
36	280	2.2	0.79	0	0
41	240	2.1	0.87	0	0
43	250	4.8	1.92	0	0
48	280	2.3	0.82	0	0
56	230	2.2	0.96	0	0
59	290	2.2	0.76	0	0
66	280	2.1	0.75	0	0
76	210	2.1	0.98	0	0
79	200	2.1	1.05	0	0
83	230	2.2	0.96	0	0
84	220	2.2	1.00	0	0
90	230	2.1	0.91	0	0
96	230	2.2	0.96	0	0
98	280	2.1	0.75	0	0
102	290	2.1	0.72	0	0
106	270	2.2	0.81	0	0
126	250	2.2	0.88	0	0
129	200	2.1	1.05	0	0
134	200	2.2	1.10	0	0
137	440	2.1	0.48	0	0
140	240	2.1	0.87	0	0
Média	277.5	2.2	0.78	0	0
Desvio Padrão da Média	4.25	0.1	0.16	0	0
Coef. de Variação da Média	1.5	0.5	1.7	0	0
MEDIANA	280.00	2.20	0.78	0	0
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	4.25	0.1	0.16	0	0
No. Det. com **	0	0	0	0	0
No. Det. com ***	0	0	0	0	0
No. de Determinações	216	24	24	18	18

Exibido = 100 - (No. de análises fora do padrão / (3 vezes No. de análises))

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Empresa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 4 Mês: **Fevereiro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:14:19

Instituição	Argila	pH Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	530 *	5.2	5.6	<3.0	ND	65 *	42	3.0	55.0	30.0 *	90.0
31	560	5.3	5.5	<3.0	ND	60	49 ***	3.8	63.7 *	31.7 **	80.0
36	580	5.2	5.5	3.0	ND	64	44	2.0	52.0	29.0 *	96.7
41	540	5.1	5.7 *	<3.0	ND	55	40	6.0	56.0	22.0	96.7
43	520 *	4.8 ***	5.3 *	<3.0	ND	62	32 ***	3.0	52.0	21.0	73.3
48	580	5.3	5.6	<3.0	ND	54	42	2.6	54.5	23.2	100.0
56	550	5.2	5.4	<3.0	ND	55	43	1.0	52.5	22.0	100.0
59	590	5.2	5.4	<3.0	ND	54	40	1.0	55.0	24.0	100.0
66	580	5.1	5.4	3.0	ND	59	43	3.0	54.0	25.0	100.0
76	610	5.1	5.6	3.5	ND	55	43	5.0	53.0	26.0	100.0
79	600	5.1	5.6	<3.0	ND	52 *	41	3.0	57.0	22.0	96.7
83	630 *	5.2	5.4	<3.0	ND	61	44	3.0	53.0	28.0	96.7
84	650 **	5.2	5.5	3.0	ND	61	40	3.4	51.0	25.0	93.3
90	580	5.1	5.6	4.0	ND	62	38 *	2.5	57.0	23.2	96.7
96	620	5.3	5.4	4.0	ND	63	36 **	3.0	74.0 ***	25.0	83.3
98	580	5.1	5.5	3.0	ND	58	37 *	4.0	60.0	26.0	96.7
105	590	5.1	5.7 *	>3.0	ND	57	42	2.4	49.7	20.5 *	93.3
106	570	5.2	5.2 ***	<3.0	ND	65 *	39	4.0	50.0	23.0	86.7
125	620	5.2	5.6	<3.0	ND	55	43	3.3	57.0	24.0	100.0
126	600	5.1	5.4	<3.0	ND	60	42	3.5	55.8	23.2	100.0
129	600	5.2	5.6	<3.0	ND	56	41	3.2	57.0	26.0	100.0
134	600	5.2	5.4	<3.0	ND	58	44	2.0	62.0 *	30.0 *	93.3
137	440 ***	5.1	5.7 *	5.5 ***	ND	80 ***	44	1.0	41.0 ***	14.0 ***	46.7
140	540	5.1	5.7 *	<3.0	ND	51 *	42	3.0	56.0	27.0	93.3
Média	577.5	5.2	5.5	3.2	ND	59.2	41.3	3.0	55.3	24.6	92.2
Desvio Padrão da Média	43.5	0.1	0.1	0.6	ND	6.0	3.3	1.2	6.0	3.7	
Coef. de Variação, %	7.5	2.0	2.5	17.7	ND	10.1	8.1	ND	10.8	15.2	
MEDIANA	580.00	5.20	5.50	3.00	ND	58.50	42.00	3.00	55.00	24.50	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	43.54	0.11	0.14	0.61	ND	6.03	3.42	1.16	6.00	3.75	
No. Det. com ** e ***	2	1	1	1	0	1	3	0	2	2	
% Det. com ** e ***	8.3	4.2	4.2	4.2	ND	4.2	12.5	0.0	8.3	8.3	
No. de Determinações	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

² Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 216
 Número de Determinações com ** e ***: 13
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 6.0
 Coeficiente de Variação Médio, % : 9.2

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Identificação do Laboratório	Identificação da Determinação	Resultado	Unidade	Limite Inferior	Limite Superior	Coeficiente de Variação	Observações
001	001	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	002	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	003	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	004	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	005	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	006	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	007	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	008	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	009	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	010	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	011	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	012	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	013	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	014	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	015	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	016	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	017	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	018	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	019	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	020	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	021	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	022	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	023	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	024	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	025	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	026	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	027	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	028	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	029	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	030	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	031	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	032	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	033	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	034	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	035	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	036	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	037	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	038	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	039	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	040	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	041	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	042	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	043	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	044	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	045	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	046	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	047	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	048	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	049	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	050	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	051	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	052	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	053	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	054	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	055	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	056	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	057	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	058	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	059	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	060	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	061	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	062	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	063	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	064	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	065	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	066	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	067	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	068	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	069	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	070	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	071	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	072	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	073	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	074	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	075	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	076	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	077	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	078	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	079	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	080	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	081	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	082	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	083	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	084	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	085	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	086	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	087	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	088	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	089	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	090	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	091	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	092	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	093	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	094	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	095	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	096	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	097	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	098	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	099	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	
001	100	100.5	ND	100.5	100.5	0.00	

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: **Fevereiro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:15:48

Instituição	Participação %	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão
													Média, %
14	100.0	17	100	100	100	100	ND	92	100	100	100	67	87.5
31	100.0	100	83	83	83	83	ND	83	75	100	92	67	86.7
36	100.0	100	100	100	100	92	ND	75	100	100	83	58	90.8
41	100.0	100	100	83	92	92	ND	83	100	92	100	100	95.0
43	100.0	92	25	50	100	100	ND	100	75	92	100	75	80.8
48	100.0	100	100	100	100	100	ND	100	100	100	92	100	99.2
56	100.0	100	67	50	100	100	ND	100	100	100	100	100	91.7
59	100.0	83	100	100	100	100	ND	100	100	100	100	92	97.5
66	100.0	100	100	100	100	75	ND	100	100	100	100	100	97.5
76	97.2	100	100	100	92	92	ND	83	75	100	100	100	95.0
79	100.0	100	100	92	83	83	ND	92	100	100	100	100	96.7
83	100.0	92	67	100	92	92	ND	100	100	100	100	100	95.0
84	100.0	83	75	83	75	75	ND	100	100	100	100	92	90.8
90	100.0	75	100	92	100	100	ND	100	92	100	100	92	95.0
96	100.0	100	100	83	42	42	ND	100	58	100	50	100	83.3
98	100.0	100	92	100	83	83	ND	92	17	100	75	92	85.0
105	100.0	100	83	92	100	100	ND	100	100	100	100	75	95.0
106	100.0	67	92	58	100	100	ND	67	100	100	92	92	86.7
125	100.0	100	92	100	100	100	ND	100	100	100	100	100	99.2
126	100.0	100	92	100	100	100	ND	92	100	100	100	100	98.3
129	100.0	100	100	100	83	83	ND	100	100	92	100	100	97.5
134	100.0	100	100	100	100	100	ND	75	100	100	92	67	93.3
137	100.0	42	83	83	33	33	ND	0	100	75	25	8	55.0
140	100.0	100	83	75	100	100	ND	83	100	100	100	100	94.2
Média	99.9	89.6	88.9	88.5	88.5	88.5	ND	88.2	91.3	97.9	91.7	86.5	91.1
Coef. de Variação Médio, %		15.8	2.7	2.9	27.0	ND	10.3	3.3	24.7	18.2	17.6		
No. Det. com ** e ***		10	8	9	8	0	7	8	1	7	9		
% Det. com ** e ***		10.4	8.3	9.4	8.3	ND	7.3	8.3	1.0	7.3	9.5		
Número de Determinações		96	96	96	96	0	96	96	96	96	95		

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 863
 Número de Determinações com ** e *** : 67
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***): 7.8
 Coeficiente de Variação Médio, % : 13.6

Exatidão = 100 - ((No. erros totais vezes (100 / (3 vezes No. de análises)))

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 1 Mês: Março Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:16:30

Instituição	Argila	pH _{Agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	450	4.9	5.2	<3.0	ND	65	30	11.0	22.0	11.0	100.0
31	440	5.0	5.3	3.0	ND	72 *	31	11.0	26.3	13.2	96.7
36	440	5.0	5.3	4.0	ND	68	35 *	9.0	44.0 ***	25.0 ***	76.7
41	420	5.0	5.5 **	<3.0	ND	60	33	16.0 **	24.0	11.0	86.7
43	430	4.7 ***	5.2	<3.0	ND	64	28 *	8.0	28.0	11.0	86.7
48	397 *	5.0	5.3	3.4	ND	59	34	9.2	23.7	9.8	96.7
56	400 *	5.0	5.5 **	3.1	ND	53 *	31	9.0	24.0	11.0	86.7
59	500 **	4.9	5.2	4.0	ND	59	30	11.0	24.0	13.0	93.3
66	460	4.9	5.2	3.0	ND	68	33	10.0	27.0	13.0	100.0
76	430	5.0	5.2	3.5	ND	58	35 *	15.0 **	24.0	13.0	90.0
79	450	5.0	5.7 ***	3.3	ND	58	31	10.0	27.5	12.3	90.0
83	450	4.6 ***	5.1	4.0	ND	62	32	9.0	23.0	12.0	90.0
84	480 *	4.9	5.3	5.5 ***	ND	65	38 ***	12.5	23.0	13.0	76.7
90	480 *	4.9	5.2	4.0	ND	70 *	31	11.0	24.3	12.0	93.3
96	500 **	5.1	5.2	6.8 ***	ND	63	38 ***	12.0	42.0 ***	11.0	63.3
98	490 *	5.0	5.4 *	5.0 **	ND	62	37 **	12.0	24.0	13.0	80.0
105	390 *	5.0	5.2	<3.0	ND	59	29 *	8.0	23.5	12.7	93.3
106	440	5.0	5.0 *	<3.0	ND	70 *	31	13.0	25.0	11.4	93.3
125	460	5.0	5.2	3.5	ND	60	33	10.0	25.0	12.0	100.0
126	400 *	4.7 ***	5.2	<3.0	ND	65	33	8.5	53.0 ***	23.3 ***	66.7
129	430	4.9	5.5 **	3.2	ND	61	34	13.0	27.0	12.0	93.3
134	460	5.1	5.2	<3.0	ND	64	32	10.0	30.0	22.0 ***	90.0
137	380 **	4.8 *	5.5 **	4.0	ND	90 ***	26 ***	1.0 ***	25.0	13.0	53.3
140	420	4.9	5.4 *	<3.0	ND	58	32	13.0	27.0	17.0 *	93.3
Média	441.5	4.9	5.3	3.6	ND	63.9	32.4	10.5	27.8	13.7	87.1
Desvio Padrão da Média	34.0	0.1	0.2	0.9	ND	7.2	2.9	2.9	7.6	4.0	
Coef. de Variação, %	7.7	2.5	3.0	26.1	ND	11.3	9.1	27.7	27.4	29.5	
MEDIANA	440.00	5.00	5.20	3.25	ND	62.50	32.00	10.50	25.00	12.50	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	34.04	0.14	0.18	1.03	ND	7.36	2.96	2.91	8.11	4.20	
No. Det. com ** e ***	3	3	5	3	0	1	4	3	3	3	
% Det. com ** e ***	12.5	12.5	20.8	12.5	ND	4.2	16.7	12.5	12.5	12.5	
No. de Determinações	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 216
 Número de Determinações com ** e ***: 28
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 13.0
 Coeficiente de Variação Médio, % : 16.0

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Lab	Mediana	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Det. Fora do Padrão	% Det. Fora do Padrão
01	11.0	2.0	18.2	0	0.0
02	12.5	2.5	20.0	0	0.0
03	14.0	3.0	21.4	0	0.0
04	15.5	3.5	22.6	0	0.0
05	17.0	4.0	23.5	0	0.0
06	18.5	4.5	24.3	0	0.0
07	20.0	5.0	25.0	0	0.0
08	21.5	5.5	25.6	0	0.0
09	23.0	6.0	26.1	0	0.0
10	24.5	6.5	26.5	0	0.0
11	26.0	7.0	26.9	0	0.0
12	27.5	7.5	27.3	0	0.0
13	29.0	8.0	27.6	0	0.0
14	30.5	8.5	27.9	0	0.0
15	32.0	9.0	28.1	0	0.0
16	33.5	9.5	28.4	0	0.0
17	35.0	10.0	28.6	0	0.0
18	36.5	10.5	28.8	0	0.0
19	38.0	11.0	29.0	0	0.0
20	39.5	11.5	29.1	0	0.0
21	41.0	12.0	29.3	0	0.0
22	42.5	12.5	29.4	0	0.0
23	44.0	13.0	29.5	0	0.0
24	45.5	13.5	29.7	0	0.0
25	47.0	14.0	29.8	0	0.0
26	48.5	14.5	29.9	0	0.0
27	50.0	15.0	30.0	0	0.0
28	51.5	15.5	30.1	0	0.0
29	53.0	16.0	30.2	0	0.0
30	54.5	16.5	30.3	0	0.0
31	56.0	17.0	30.4	0	0.0
32	57.5	17.5	30.5	0	0.0
33	59.0	18.0	30.6	0	0.0
34	60.5	18.5	30.7	0	0.0
35	62.0	19.0	30.8	0	0.0
36	63.5	19.5	30.9	0	0.0
37	65.0	20.0	31.0	0	0.0
38	66.5	20.5	31.1	0	0.0
39	68.0	21.0	31.2	0	0.0
40	69.5	21.5	31.3	0	0.0
41	71.0	22.0	31.4	0	0.0
42	72.5	22.5	31.5	0	0.0
43	74.0	23.0	31.6	0	0.0
44	75.5	23.5	31.7	0	0.0
45	77.0	24.0	31.8	0	0.0
46	78.5	24.5	31.9	0	0.0
47	80.0	25.0	32.0	0	0.0
48	81.5	25.5	32.1	0	0.0
49	83.0	26.0	32.2	0	0.0
50	84.5	26.5	32.3	0	0.0
51	86.0	27.0	32.4	0	0.0
52	87.5	27.5	32.5	0	0.0
53	89.0	28.0	32.6	0	0.0
54	90.5	28.5	32.7	0	0.0
55	92.0	29.0	32.8	0	0.0
56	93.5	29.5	32.9	0	0.0
57	95.0	30.0	33.0	0	0.0
58	96.5	30.5	33.1	0	0.0
59	98.0	31.0	33.2	0	0.0
60	99.5	31.5	33.3	0	0.0
61	101.0	32.0	33.4	0	0.0
62	102.5	32.5	33.5	0	0.0
63	104.0	33.0	33.6	0	0.0
64	105.5	33.5	33.7	0	0.0
65	107.0	34.0	33.8	0	0.0
66	108.5	34.5	33.9	0	0.0
67	110.0	35.0	34.0	0	0.0
68	111.5	35.5	34.1	0	0.0
69	113.0	36.0	34.2	0	0.0
70	114.5	36.5	34.3	0	0.0
71	116.0	37.0	34.4	0	0.0
72	117.5	37.5	34.5	0	0.0
73	119.0	38.0	34.6	0	0.0
74	120.5	38.5	34.7	0	0.0
75	122.0	39.0	34.8	0	0.0
76	123.5	39.5	34.9	0	0.0
77	125.0	40.0	35.0	0	0.0
78	126.5	40.5	35.1	0	0.0
79	128.0	41.0	35.2	0	0.0
80	129.5	41.5	35.3	0	0.0
81	131.0	42.0	35.4	0	0.0
82	132.5	42.5	35.5	0	0.0
83	134.0	43.0	35.6	0	0.0
84	135.5	43.5	35.7	0	0.0
85	137.0	44.0	35.8	0	0.0
86	138.5	44.5	35.9	0	0.0
87	140.0	45.0	36.0	0	0.0
88	141.5	45.5	36.1	0	0.0
89	143.0	46.0	36.2	0	0.0
90	144.5	46.5	36.3	0	0.0
91	146.0	47.0	36.4	0	0.0
92	147.5	47.5	36.5	0	0.0
93	149.0	48.0	36.6	0	0.0
94	150.5	48.5	36.7	0	0.0
95	152.0	49.0	36.8	0	0.0
96	153.5	49.5	36.9	0	0.0
97	155.0	50.0	37.0	0	0.0
98	156.5	50.5	37.1	0	0.0
99	158.0	51.0	37.2	0	0.0
100	159.5	51.5	37.3	0	0.0

Exatidão = 100 - ((N) desvios padrão / 100) (N) desvios padrão
 Responsável: Sírio Wietböter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
 Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: Março Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:16:48

Instituição	Argila	pH _{Agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		%
14	240	5.5	5.8	10.0	ND	148	28 *	1.0	108.0	41.0 *	93.3
31	220	5.6	5.9	9.3	ND	146	29 *	1.0	121.4	52.0	96.7
36	240	5.7 **	5.9	12.5	ND	>150	34	0.0	114.0	63.0 **	86.7
41	220	5.5	6.0 **	9.4	ND	118 ***	34	2.0	130.0	45.0	83.3
43	230	5.2 ***	5.6 ***	10.5	ND	125 *	30	2.0	124.0	46.0	76.7
48	220	5.6	5.8	16.9	ND	140	35	1.0	124.5	46.2	100.0
56	226	5.5	5.7	11.8	ND	125 *	33	1.0	125.0	49.0	96.7
59	260 *	5.6	5.9	22.0 ***	ND	137	36 *	1.0	145.0 *	59.0 *	76.7
66	220	5.5	5.8	19.0 *	ND	150	35	0.0	135.0	55.0	96.7
76	210	5.7 **	5.9	10.0	ND	134	34	3.0	118.0	57.0	93.3
79	250	5.5	5.7	6.5 *	ND	122 **	30	1.0	133.0	51.0	90.0
83	170 ***	5.4	5.6 ***	15.0	ND	>150	30	2.0	121.0	55.0	80.0
84	250	5.5	5.9	22.0 ***	ND	132	37 *	1.2	120.0	54.0	86.7
90	230	5.5	5.9	10.5	ND	140	31	0.0	138.0	46.0	100.0
96	250	5.7 **	5.6 ***	24.0 ***	ND	146	40 ***	0.0	119.0	46.0	63.3
98	240	5.5	5.8	14.0	ND	128 *	36 *	1.0	146.0 *	56.0	90.0
105	210	5.6	6.0 **	17.0	ND	>150	30	1.0	111.8	41.7 *	90.0
106	240	5.6	5.7	11.0	ND	148	30	0.0	125.0	50.0	100.0
125	240	5.7 **	6.0 **	11.0	ND	135	33	3.0	132.0	50.0	86.7
126	240	5.5	5.8	6.8 *	ND	149	32	1.4	83.0 ***	55.0	86.7
129	230	5.6	5.9	14.5	ND	140	33	1.0	125.0	50.0	100.0
134	220	5.7 **	5.8	15.0	ND	147	31	1.5	120.0	48.0	93.3
137	170 ***	5.5	6.0 **	14.5	ND	>150	27 **	0.0	76.0 ***	24.0 ***	56.7
140	210	5.5	6.0 **	9.4	ND	125 *	32	1.0	114.0	53.0	90.0
Média	226.5	5.6	5.8	13.4	ND	139.0	32.5	1.1	121.2	49.7	88.1
Desvio Padrão da Média	22.2	0.1	0.1	4.8	ND	10.6	3.1	0.9	16.1	7.7	
Coef. de Variação, %	9.8	2.1	2.2	35.4	ND	7.6	9.5	ND	13.3	15.4	
MEDIANA	230.00	5.50	5.85	12.15	ND	140.00	32.50	1.00	122.70	50.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	22.47	0.13	0.13	4.93	ND	10.61	3.09	0.87	16.14	7.68	
No. Det. com ** e ***	2	6	8	3	0	2	2	0	2	2	
% Det. com ** e ***	8.3	25.0	33.3	12.5	ND	8.3	8.3	0.0	8.3	8.3	
No. de Determinações	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 216
 Número de Determinações com ** e ***: 27
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 12.5
 Coeficiente de Variação Médio, % : 11.9

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Ítem	Unidade	Valor	Classe	Limite Inferior	Limite Superior	Limite Inferior	Limite Superior	Limite Inferior	Limite Superior
140	g/kg	2.2	ND	1.0	14.0	1.0	14.0	1.0	14.0
137	g/kg	2.2	ND	1.0	14.0	1.0	14.0	1.0	14.0
134	g/kg	2.7	**	1.8	14.7	1.8	14.7	1.8	14.7
129	g/kg	2.6	ND	1.0	15.0	1.0	15.0	1.0	15.0
126	g/kg	2.5	ND	1.4	14.9	1.4	14.9	1.4	14.9
122	g/kg	2.7	**	1.8	14.7	1.8	14.7	1.8	14.7
108	g/kg	2.6	ND	1.0	14.8	1.0	14.8	1.0	14.8
102	g/kg	2.6	ND	1.0	14.8	1.0	14.8	1.0	14.8
98	g/kg	2.2	ND	1.0	14.0	1.0	14.0	1.0	14.0
90	g/kg	2.2	ND	1.0	14.0	1.0	14.0	1.0	14.0
84	g/kg	2.2	ND	1.0	14.0	1.0	14.0	1.0	14.0
83	g/kg	2.4	ND	1.0	15.0	1.0	15.0	1.0	15.0
78	g/kg	2.7	**	1.8	14.7	1.8	14.7	1.8	14.7
66	g/kg	2.2	ND	1.0	14.0	1.0	14.0	1.0	14.0
39	g/kg	2.6	ND	1.0	14.8	1.0	14.8	1.0	14.8
38	g/kg	2.7	**	1.8	14.7	1.8	14.7	1.8	14.7
35	g/kg	2.7	**	1.8	14.7	1.8	14.7	1.8	14.7
31	g/kg	2.9	ND	1.0	15.0	1.0	15.0	1.0	15.0
14	g/kg	2.2	ND	1.0	14.0	1.0	14.0	1.0	14.0
Média		2.2		1.0	14.0	1.0	14.0	1.0	14.0
Desvio Padrão		0.1		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Coef. de Variação		2.1		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
MEDIANA		2.2		1.0	14.0	1.0	14.0	1.0	14.0
DESVIO		0.1		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
MARGEM DA		0.1		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
MEDIANA		2.2		1.0	14.0	1.0	14.0	1.0	14.0
% Det. com ***		0		0	0	0	0	0	0
% Det. com **		0.3		0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Nº de Determinações		24		24	24	24	24	24	24

Exatidão = 100 - (No. exatidão vezes 100 / (3 vezes No. de análises))

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 3 Mês: **Março** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:17:22

Instituição	Argila	pH _{agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³			mg/dm ³			g/dm ³	mmol _c /dm ³		%	
14	160 ***	5.8	7.0	<3.0	ND	31	<10	0.0	12.0	<2.0	90.0
31	110	5.7	7.0	6.1 ***	ND	34	10	0.0	10.1	2.9	90.0
36	<100	5.8	7.0	4.8	ND	36	11	0.0	12.0	6.0 *	96.7
41	<100	5.6	7.0	<3.0	ND	32	14 ***	1.0	9.0	3.0	90.0
43	110	5.4 ***	6.6 ***	3.7	ND	39 **	<10	1.0	14.0	4.0	73.3
48	120	5.7	6.9	3.2	ND	31	10	0.5	9.8	2.7	100.0
56	150 ***	5.7	6.5 ***	4.1	ND	40 **	10	1.0	12.0	3.0	73.3
59	110	5.7	6.9	5.3 *	ND	32	10	1.0	8.0	4.0	96.7
66	110	5.6	7.0	3.0	ND	32	10	0.0	11.0	2.0	100.0
76	140 **	5.6	6.8	4.0	ND	33	10	3.0	9.0	3.0	93.3
79	100	5.5 **	6.9	<3.0	ND	30	<10	1.0	10.0	3.0	93.3
83	<100	5.5 **	7.0	4.5	ND	34	<10	0.0	10.0	3.0	93.3
84	140 **	5.7	7.0	4.5	ND	37 *	10	0.0	10.0	5.0	90.0
90	120	5.7	6.8	4.0	ND	36	<10	0.0	10.8	2.5	100.0
96	<100	5.8	6.8	5.4 *	ND	33	12 **	0.0	34.0 ***	4.0	80.0
98	100	5.6	6.8	5.0	ND	30	10	0.0	13.0	4.0	100.0
105	<100	5.6	6.9	3.3	ND	30	<10	0.0	9.9	4.0	100.0
106	<100	5.8	6.8	<3.0	ND	34	<10	0.0	8.0	2.5	100.0
125	100	5.7	6.9	4.0	ND	35	12 **	0.0	9.0	3.0	93.3
126	130 *	5.6	7.1 *	<3.0	ND	29 *	<10	0.4	24.0 ***	11.0 ***	70.0
129	<100	5.8	6.8	4.1	ND	33	11	0.0	10.0	3.0	100.0
134	<100	5.8	7.0	3.2	ND	31	<10	0.0	11.0	6.0 *	96.7
137	140 **	5.6	6.8	6.5 ***	ND	45 ***	11	0.0	17.0 *	9.0 ***	60.0
140	<100	5.6	7.1 *	<3.0	ND	30	13 ***	0.0	12.0	5.0	86.7
Média	114.2	5.7	6.9	4.0	ND	33.6	10.6	0.4	12.3	4.1	90.3
Desvio Padrão da Média	18.9	0.1	0.1	1.0	ND	3.8	1.1	0.7	5.7	2.1	
Coef. de Variação, %	16.5	1.9	2.1	26.0	ND	11.2	10.4	ND	46.3	52.9	
MEDIANA	105.00	5.70	6.90	4.00	ND	33.00	10.00	0.00	10.45	3.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	21.06	0.12	0.14	1.05	ND	3.83	1.25	0.79	6.01	2.41	
No. Det. com ** e ***	5	3	2	2	0	3	4	0	2	2	
% Det. com ** e ***	20.8	12.5	8.3	8.3	ND	12.5	16.7	0.0	8.3	8.3	
No. de Determinações	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 216
 Número de Determinações com ** e ***: 23
 % Det. Fora do Padrão (** e ***): 10.6
 Coeficiente de Variação Médio, % : 20.9

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Nº	Valor	Unidade	Limite	Resultado	Limite	Resultado	Limite	Resultado	Limite	Resultado	Limite	Resultado	Limite	Resultado	Limite	Resultado	Limite	Resultado	Limite	Resultado	
14	180 ***	g/100	<100	2.8	7.0	<3.0	ND 31														
21	110	g/100	<100	2.7	7.0	2.1 ***	ND 34														
36	>100	g/100	<100	2.8	7.0	4.8	ND 38														
41	>100	g/100	<100	2.8	7.0	<3.0	ND 32														
43	110	g/100	<100	2.4 ***	2.8	2.7 ***	ND 39 **														
48	120	g/100	<100	2.7	6.9	2.1	ND 31														
56	120 ***	g/100	<100	2.7	6.9	4.1 ***	ND 40 **														
59	110	g/100	<100	2.7	6.9	2.3 *	ND 32														
66	110	g/100	<100	2.8	7.0	3.0	ND 32														
76	140 **	g/100	<100	2.6	6.8	4.0	ND 33														
79	100	g/100	<100	2.5 **	6.9	<3.0	ND 30														
83	<100	g/100	<100	2.8 **	7.0	4.5	ND 34														
84	140 **	g/100	<100	2.7	7.0	4.5	ND 32 *														
90	120	g/100	<100	2.7	6.8	4.0	ND 36														
96	<100	g/100	<100	2.8	6.8	2.4 *	ND 33														
98	100	g/100	<100	2.8	6.8	2.0	ND 30														
102	<100	g/100	<100	2.8	6.9	3.3	ND 30														
106	<100	g/100	<100	2.8	6.8	<3.0	ND 34														
122	100	g/100	<100	2.7	6.9	4.0	ND 32														
126	130 *	g/100	<100	2.6	7.1 *	<3.0	ND 29 *														
129	<100	g/100	<100	2.8	6.8	4.1	ND 33														
134	<100	g/100	<100	2.8	7.0	3.1	ND 31														
137	140 **	g/100	<100	2.6	6.8	6.2 ***	ND 32 ***														
140	<100	g/100	<100	2.6	7.1 *	<3.0	ND 30														
141	114.3	g/100	<100	2.7	6.9	4.0	ND 33.2														
142	10.9	g/100	<100	0.2	0.2	1.2	ND 3.8														
143	10.9	g/100	<100	0.2	0.2	1.2	ND 11.2														
144	102.00	g/100	<100	0.90	0.90	4.08	ND 23.00														
145	21.06	g/100	<100	0.14	0.14	1.07	ND 8.81														
146	12.8	g/100	<100	0.12	0.12	0.92	ND 12.2														
147	24	g/100	<100	0.24	0.24	1.92	ND 24														

Exatidão = 100 - (No. amostras vezes 100 / (3 vezes No. de análises))

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: **4** Mês: **Março** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:17:51

Instituição	Argila	pH _{Agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³			mg/dm ³			g/dm ³	mmol _c /dm ³			
14	350	5.3	5.8	3.3	ND	61	23	4.0	27.0	20.0	100.0
31	350	5.3	5.9	3.9	ND	56	23	3.3	31.9	22.7	100.0
36	370	5.3	5.9	4.8	ND	64 *	26	0.3 ***	34.0	19.0 *	83.3
41	320 *	5.2	6.1 *	3.0	ND	53	26	5.0 **	31.0	19.0 *	83.3
43	350	5.0 ***	5.8	<3.0	ND	66 *	22	3.0	36.0 *	20.0	83.3
48	350	5.3	5.9	4.5	ND	55	23	3.2	29.9	18.8 *	96.7
56	320 *	5.4	6.0	3.9	ND	52 *	24	1.0 **	30.0	21.0	86.7
59	390 **	5.3	6.0	5.7 *	ND	58	28 **	4.0	30.0	25.0 **	76.7
66	350	5.2	5.8	5.0	ND	62	26	3.0	33.0	24.0 *	96.7
76	350	5.4	5.8	4.3	ND	56	25	4.0	31.0	24.0 *	96.7
79	390 **	5.0 ***	6.2 ***	3.0	ND	54	22	3.0	34.0	21.5	73.3
83	350	5.1 **	5.9	5.0	ND	58	24	3.0	31.0	24.0 *	90.0
84	350	5.3	5.9	5.0	ND	61	23	4.0	31.0	23.0	100.0
90	330	5.3	5.9	5.2	ND	58	23	2.5	32.5	22.1	100.0
96	350	5.3	5.8	6.0 *	ND	56	31 ***	4.0	49.0 ***	20.0	76.7
98	410 ***	5.3	6.0	5.0	ND	54	27 *	2.0 *	31.0	22.0	83.3
105	310 **	5.2	5.9	4.8	ND	56	22	3.2	32.0	18.6 *	90.0
106	310 **	5.3	5.6 ***	3.8	ND	55	20 **	4.0	31.0	21.0	76.7
125	340	5.3	6.0	4.2	ND	59	26	3.0	34.0	23.0	100.0
126	340	5.2	5.8	3.2	ND	58	24	3.3	25.0 *	23.0	96.7
129	350	5.3	5.9	4.3	ND	58	25	4.0	31.0	22.0	100.0
134	360	5.4	5.8	3.3	ND	58	25	3.4	33.0	20.0	100.0
137	300 **	5.2	6.1 *	9.0 ***	ND	80 ***	22	1.0 **	28.0	15.0 ***	53.3
140	320 *	5.2	6.1 *	3.4	ND	50 *	29 **	3.0	30.0	20.0	83.3
Média	346.2	5.3	5.9	4.4	ND	58.2	24.5	3.1	31.9	21.2	88.6
Desvio Padrão da Média	26.3	0.1	0.1	1.3	ND	5.9	2.5	1.1	4.3	2.3	
Coef. de Variação, %	7.6	2.0	2.2	29.5	ND	10.2	10.3	35.5	13.6	10.8	
MEDIANA	350.00	5.30	5.90	4.30	ND	58.00	24.00	3.20	31.00	21.25	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	26.62	0.12	0.13	1.32	ND	5.93	2.60	1.10	4.44	2.29	
No. Det. com ** e ***	6	3	2	1	0	1	4	4	1	2	
% Det. com ** e ***	25.0	12.5	8.3	4.2	ND	4.2	16.7	16.7	4.2	8.3	
No. de Determinações	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 216
 Número de Determinações com ** e ***: 24
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 11.1
 Coeficiente de Variação Médio, % : 13.5

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana

Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Ítem	Medida	Valor	Unidade	Regra	Observação
140	Medida	2.3	g/dm ³	*	
137	Medida	2.3	g/dm ³	*	
134	Medida	2.4	g/dm ³	*	
130	Medida	2.3	g/dm ³	*	
128	Medida	2.3	g/dm ³	*	
125	Medida	2.3	g/dm ³	*	
108	Medida	2.3	g/dm ³	**	
102	Medida	2.3	g/dm ³	**	
98	Medida	2.3	g/dm ³	***	
96	Medida	2.3	g/dm ³	*	
90	Medida	2.3	g/dm ³	*	
84	Medida	2.3	g/dm ³	*	
83	Medida	2.1	g/dm ³	**	
79	Medida	2.0	g/dm ³	**	
78	Medida	2.4	g/dm ³	*	
66	Medida	2.3	g/dm ³	*	
59	Medida	2.3	g/dm ³	**	
56	Medida	2.4	g/dm ³	*	
48	Medida	2.3	g/dm ³	*	
43	Medida	2.0	g/dm ³	***	
41	Medida	2.3	g/dm ³	*	
36	Medida	2.3	g/dm ³	*	
31	Medida	2.3	g/dm ³	*	
14	Medida	2.3	g/dm ³	*	
Mediana	Medida	2.3	g/dm ³		
Desvio Padrão da Mediana	Medida	0.1	g/dm ³		
Coef. de Variação, %	Medida	4.3	%		
MEDIANA	Medida	2.30	g/dm ³		
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	Medida	0.10	g/dm ³		
% Det. com *	Medida	88.9	%		
% Det. com ** e ***	Medida	11.1	%		
Coef. de Variação, %	Medida	13.5	%		

Exatidão = 100 - (No. erros vezes 100 / 3 vezes No. de análises)

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: Março Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:18:18

Instituição	Participação	Argila	pHAgua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão	
												%	Média, %
14	100.0	75	100	100	100	ND	100	92	100	100	92	95.8	
31	100.0	100	100	100	75	ND	92	92	100	100	100	95.8	
36	100.0	100	83	100	100	ND	92	92	75	75	42	85.8	
41	100.0	92	100	58	100	ND	75	75	67	100	92	85.8	
43	100.0	100	0	50	100	ND	67	92	100	92	100	80.0	
48	100.0	92	100	100	100	ND	100	100	100	100	92	98.3	
56	100.0	58	100	58	100	ND	58	100	83	100	100	85.8	
59	100.0	58	100	100	58	ND	100	75	100	92	75	85.8	
66	100.0	100	100	100	92	ND	100	100	100	100	92	98.3	
76	100.0	83	83	100	100	ND	100	92	83	100	92	93.3	
79	100.0	83	58	50	92	ND	83	100	100	100	100	86.7	
83	100.0	75	42	75	100	ND	100	100	100	100	92	88.3	
84	100.0	75	100	100	50	ND	92	67	100	100	100	88.3	
90	100.0	92	100	100	100	ND	92	100	100	100	100	98.3	
96	100.0	83	83	75	33	ND	100	8	100	25	100	70.8	
98	100.0	67	100	92	83	ND	92	67	92	92	100	88.3	
105	100.0	75	100	83	100	ND	100	92	100	100	83	93.3	
106	100.0	83	100	67	100	ND	92	83	100	100	100	92.5	
125	100.0	100	83	83	100	ND	100	83	100	100	100	95.0	
126	100.0	83	75	92	92	ND	92	100	100	17	50	80.0	
129	100.0	100	100	83	100	ND	100	100	100	100	100	98.3	
134	100.0	100	83	100	100	ND	100	100	100	100	67	95.0	
137	100.0	25	92	58	50	ND	25	58	58	67	25	55.8	
140	100.0	92	100	58	100	ND	83	58	100	100	92	88.3	
Média	100.0	83.0	86.8	82.6	88.5	ND	88.9	84.4	94.1	89.9	86.8	88.5	
Coef. de Variação Médio, %		10.4	2.1	2.4	29.2	ND	10.1	9.8	31.6	25.1	27.2		
No. Det. com ** e ***		16	15	17	9	0	7	14	7	8	9		
% Det. com ** e ***		16.7	15.6	17.7	9.4	ND	7.3	14.6	7.3	8.3	9.4		
Número de Determinações		96	96	96	96	0	96	96	96	96	96		

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 864
 Número de Determinações com ** e *** : 102
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 11.8
 Coeficiente de Variação Médio, % : 16.4

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS
Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 1 Mês: Abril Ano: 2003 Data do Relatório: 14/12/2003 10:37:01

Instituição	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³							g/dm ³	mmol _c /dm ³		%	
14	200	4.9	5.6	6.5	ND	39	18	17.0	9.0	6.0	100.0	
31	220	4.8	5.5	6.2	ND	44	16	17.2	5.7	6.2	100.0	
41	200	4.8	5.8 **	5.5	ND	40	19 **	20.0 *	5.0	5.0	83.3	
43	200	4.6 **	5.4	5.3	ND	49 **	17	12.0 ***	8.0	7.0	76.7	
48	210	4.8	5.5	7.0	ND	40	17	14.7 *	6.4	5.3	96.7	
56	230	4.8	5.5	7.1	ND	43	17	17.5	6.4	6.3	100.0	
59	210	4.7	5.6	5.5	ND	40	15 **	17.0	5.0	6.0	93.3	
66	180 **	4.7	5.4	7.0	ND	44	18	17.0	9.0	7.0	93.3	
76	230	4.7	5.5	20.0 ***	ND	41	18	18.0	6.0	3.0	90.0	
79	200	4.8	5.8 **	5.1	ND	40	16	20.0 *	6.0	6.0	90.0	
83	190	4.6 **	5.5	7.3	ND	42	19 **	17.0	5.0	4.0	86.7	
84	220	4.7	5.5	6.5	ND	45	18	19.0	7.0	7.0	100.0	
90	210	4.8	5.3 *	7.2	ND	45	16	16.0	8.6	6.2	96.7	
96	210	5.0 **	5.4	5.0	ND	44	17	18.0	11.0 *	5.0	90.0	
98	240 **	4.8	5.7 *	7.0	ND	38 *	17	21.0 **	8.0	6.0	80.0	
105	210	4.7	5.1 ***	6.0	ND	38 *	16	15.2	6.8	7.9	86.7	
106	240 **	4.8	5.5	6.0	ND	38 *	17	21.0 **	6.0	5.0	83.3	
125	210	4.8	5.6	5.5	ND	42	18	16.0	6.0	5.5	100.0	
126	220	4.6 **	5.6	6.7	ND	42	15 **	18.6	15.3 ***	9.0	76.7	
129	210	4.8	5.5	6.2	ND	42	17	18.0	6.6	5.5	100.0	
134	200	4.8	5.5	5.0	ND	42	18	19.0	10.0 *	4.0	96.7	
137	210	4.8	5.5	7.0	ND	30 ***	17	15.0 *	13.0 ***	64.0 ***	66.7	
140	160 ***	4.7	5.8 **	4.1	ND	38 *	20 ***	16.0	9.0	6.0	70.0	
Média	209.1	4.8	5.5	6.7	ND	41.1	17.2	17.4	7.8	8.4	89.4	
Desvio Padrão da Média	18.1	0.1	0.2	3.0	ND	3.7	1.2	2.1	2.6	12.2		
Coef. de Variação, %	8.6	2.0	2.9	44.9	ND	8.9	7.2	12.3	33.7	145.4		
MEDIANA	210.00	4.80	5.50	6.20	ND	42.00	17.00	17.20	6.80	6.00		
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	18.09	0.10	0.16	3.07	ND	3.78	1.26	2.15	2.81	12.43		
No. Det. com ** e ***	4	4	4	1	0	2	5	3	2	1		
% Det. com ** e ***	17.4	17.4	17.4	4.3	ND	8.7	21.7	13.0	8.7	4.3		
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23		

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 207
 Número de Determinações com ** e ***: 26
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 12.6
 Coeficiente de Variação Médio, % : 29.6

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Amostra	Medida	Unidade	Resultado	Limite Inferior	Limite Superior	Classificação
140	240	g/dm ³	82 ***	19.6	148	ND
137	250	g/dm ³	83 **	20.0	150	ND
134	700	g/dm ³	64 *	21.0	150	ND
129	600	g/dm ³	63 *	17.3	150	ND
128	600	g/dm ³	61	18.3	150	ND
125	630	g/dm ³	62	18.0	150	ND
108	700	g/dm ³	63 *	19.4	150	ND
102	640	g/dm ³	64	19.7	150	ND
98	700	g/dm ³	29 **	23.0	149	ND
98	630	g/dm ³	63	20.5	150	ND
90	800	g/dm ³	62	16.3 **	150	ND
84	580	g/dm ³	63	21.0	131 **	ND
83	280	g/dm ³	64 *	19.3	150	ND
79	630	g/dm ³	61	17.0	150	ND
76	630	g/dm ³	63	20.0	150	ND
66	610	g/dm ³	61	23.0 *	150	ND
59	700	g/dm ³	61	25.0	150	ND
58	270	g/dm ³	29 **	20.8	140 **	ND
48	600	g/dm ³	62	23.3 **	150	ND
43	520	g/dm ³	62 ***	16.9 *	146	ND
41	640	g/dm ³	63	12.5 ***	150	ND
31	260	g/dm ³	64 *	20.8	150	ND
14	640	g/dm ³	62	20.6	138 **	ND

Exatidão = 100 - (No. análises vezes (100 \ (3 vezes No. de análises)))

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: **Abril** Ano: 2003 Data do Relatório: 14/12/2003 10:37:40

Instituição	Argila	pH _{Agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		%
14	640	6.2	6.3	20.6	ND	136 ***	35	0.0	89.0	37.0 *	86.7
31	560 *	6.4 *	6.3	20.8	ND	>150	36	0.0	84.6	47.2 *	90.0
41	640	6.3	6.4	15.5 ***	ND	150	34	0.0	78.0	38.0	90.0
43	590	5.7 ***	6.1 ***	16.9 *	ND	146	32	1.0	80.0	39.0	76.7
48	600	6.2	6.3	23.3 **	ND	>150	33	0.3	87.1	41.4	93.3
56	570 *	5.9 **	6.1 ***	20.8	ND	140 ***	36	1.0	78.0	37.0 *	66.7
59	>700 *	6.1	6.3	22.0	ND	150	36	1.0	85.0	43.0	96.7
66	610	6.1	6.3	23.0 *	ND	>150	36	0.0	80.0	48.0 *	93.3
76	650	6.3	6.3	20.0	ND	>150	40 *	3.0	71.0	41.0	96.7
79	620	6.1	6.4	17.0 *	ND	>150	34	0.0	80.0	42.0	96.7
83	580 *	6.4 *	6.3	19.3	ND	>150	39 *	0.0	71.0	44.0	90.0
84	650	6.3	6.3	21.0	ND	137 ***	35	0.2	74.0	43.0	90.0
90	600	6.2	6.3	16.3 **	ND	>150	35	0.0	88.4	42.1	93.3
96	650	6.3	6.3	20.2	ND	>150	34	0.0	66.0 *	35.0 **	90.0
98	>700 *	5.9 **	6.2	22.0	ND	149	43 ***	0.0	70.0	39.0	80.0
105	640	6.2	6.4	19.7	ND	>150	34	0.0	81.9	37.7	100.0
106	>700 *	6.3	6.4	19.4	ND	>150	30 *	0.0	81.0	44.0	93.3
125	630	6.2	6.4	18.0	ND	>150	35	0.0	82.0	43.0	100.0
126	620	6.1	6.3	18.3	ND	>150	33	0.0	104.0 ***	47.0 *	86.7
129	690 *	6.2	6.4	17.7 *	ND	>150	36	0.0	86.5	43.0	93.3
134	700 *	6.4 *	6.2	21.0	ND	>150	37	0.0	90.0	30.0 ***	83.3
137	550 **	6.3	6.4	22.0	ND	>150	29 **	0.0	50.0 ***	35.0 **	70.0
140	540 **	6.3	6.5 ***	19.8	ND	148	42 ***	0.0	74.0	47.0 *	70.0
Média	627.4	6.2	6.3	19.8	ND	148.1	35.4	0.3	79.6	41.0	88.1
Desvio Padrão da Média	49.6	0.2	0.1	2.1	ND	4.3	3.3	0.7	10.5	4.5	
Coef. de Variação, %	7.9	2.8	1.5	10.8	ND	2.9	9.4	ND	13.1	11.0	
MEDIANA	630.00	6.20	6.30	20.00	ND	150.00	35.00	0.00	80.00	42.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	49.64	0.17	0.10	2.15	ND	4.70	3.34	0.74	10.47	4.63	
No. Det. com ** e ***	2	3	3	3	0	3	3	0	2	3	
% Det. com ** e ***	8.7	13.0	13.0	13.0	ND	13.0	13.0	0.0	8.7	13.0	
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 207
 Número de Determinações com ** e ***: 22
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 10.6
 Coeficiente de Variação Médio, % : 7.4

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Amostra	Método	Resultado	Unidade	Limite Inferior	Limite Superior	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Observações
14	ND 50	4.2	g/kg	2.5	5.5	1.5	20.0	
21	ND 24 *	3.4	g/kg	2.0	4.8	1.2	35.3	
41	ND 43 *	3.0	g/kg	1.8	4.2	1.2	33.3	
43	ND 22 *	3.7	g/kg	2.2	5.2	1.5	40.7	
48	ND 47	2.8	g/kg	1.7	3.9	1.1	38.9	
58	ND 48	4.0	g/kg	2.4	5.6	1.6	40.0	
59	ND 48	4.1	g/kg	2.5	5.7	1.6	39.0	
68	ND 24 *	2.0	g/kg	1.2	2.8	0.8	40.0	
78	ND 42	4.2	g/kg	2.5	5.9	1.7	40.7	
79	ND 48	3.0	g/kg	1.8	4.2	1.2	33.3	
83	ND 23 *	2.8	g/kg	1.7	3.9	1.1	38.9	
84	ND 24 *	2.0	g/kg	1.2	2.8	0.8	40.0	
90	ND 23	2.8	g/kg	1.7	3.9	1.1	38.9	
98	ND 47	4.4	g/kg	2.6	6.2	1.8	40.7	
98	ND 46 *	2.0	g/kg	1.2	2.8	0.8	40.0	
102	ND 42	4.8	g/kg	2.9	6.7	1.9	39.0	
106	ND 42	3.2	g/kg	1.9	4.5	1.3	40.7	
126	ND 21	3.0	g/kg	1.8	4.2	1.2	33.3	
126	ND 47	3.8	g/kg	2.3	5.3	1.5	39.6	
134	ND 48	3.0	g/kg	1.8	4.2	1.2	33.3	
137	ND 63 ***	2.9	g/kg	1.7	4.1	1.2	33.3	
140	ND 42	3.0	g/kg	1.8	4.2	1.2	33.3	
Média								
		3.2	g/kg	1.9	4.5	1.3	40.7	
Desvio Padrão								
		0.7	g/kg					
Coef. de Variação								
		21.9	%					
REGIÃO								
		4.00	g/kg	2.50	5.50	1.50	37.5	
PROV. DE								
		4.28	g/kg	2.58	5.98	1.70	40.0	
PROV. DE								
		3.00	g/kg	1.80	4.20	1.20	33.3	
PROV. DE								
		3.00	g/kg	1.80	4.20	1.20	33.3	
PROV. DE								
		3.00	g/kg	1.80	4.20	1.20	33.3	

Exatidão = 100 - (10 x desvio padrão / média) (2 vezes No. de análises)

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 3 Mês: **Abril** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 10:38:01

Instituição	Argila	pH _{Agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³						g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	670	5.4	5.6	4.5	ND	50	33	2.0 ***	45.0	25.0	90.0
31	590 *	5.5 **	5.7	3.4	ND	54 *	32	3.8	45.3	30.2	86.7
41	650	5.3	5.8 **	<3.0	ND	43 *	33	5.0 *	40.0	27.0	86.7
43	600 *	5.1 **	5.6	3.7	ND	55 *	28 *	3.0	46.0	24.0	83.3
48	547 ***	5.4	5.6	3.6	ND	47	31	3.6	40.0	23.8	90.0
56	650	5.4	5.6	4.0	ND	48	32	3.0	44.0	27.0	100.0
59	650	5.4	5.6	4.2	ND	46	28 *	4.0	45.0	28.0	96.7
66	550 ***	5.3	5.6	5.0	ND	54 *	32	3.0	46.0	31.0 *	83.3
76	680	5.3	5.7	4.5	ND	45	34	5.0 *	39.0	26.0	96.7
79	650	5.2	5.7	<3.0	ND	46	33	4.0	43.0	27.0	100.0
83	610	5.4	5.6	5.8	ND	53 *	32	4.0	38.0 *	27.0	93.3
84	650	5.4	5.6	5.0	ND	54 *	20 ***	4.0	42.0	29.0	86.7
90	620	5.3	5.6	5.8	ND	52	33	3.0	49.5	28.4	100.0
96	660	5.4	5.5	4.4	ND	47	30	4.0	35.0 **	23.0 *	90.0
98	680	5.3	5.8 **	5.0	ND	46	36 *	4.0	35.0 **	29.0	83.3
105	620	5.3	5.6	4.8	ND	45	30	3.2	42.2	22.4 *	96.7
106	>700 *	5.4	5.7	3.2	ND	45	26 **	6.0 ***	44.0	29.0	80.0
125	660	5.4	5.7	3.5	ND	50	32	3.0	45.0	29.0	100.0
126	640	5.3	5.6	<3.0	ND	51	30	3.8	60.0 ***	37.0 ***	80.0
129	650	5.3	5.6	3.8	ND	47	32	4.2	44.0	27.0	100.0
134	670	5.5 **	5.6	3.0	ND	48	34	3.0	53.0 **	20.0 **	80.0
137	600 *	5.3	5.9 ***	>50.0 ***	ND	63 ***	31	2.5 *	34.0 **	21.0 **	50.0
140	560 **	5.3	5.9 ***	<3.0	ND	45	32	4.0	45.0	31.0 *	80.0
Média	632.9	5.3	5.7	6.1	ND	49.3	31.0	3.7	43.5	27.0	88.4
Desvio Padrão da Média	42.3	0.1	0.1	9.6	ND	4.7	3.3	0.9	5.8	3.7	
Coef. de Variação, %	6.7	1.7	1.8	159.0	ND	9.4	10.5	23.8	13.3	13.8	
MEDIANA	650.00	5.30	5.60	4.00	ND	48.00	32.00	3.80	44.00	27.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	45.78	0.10	0.12	9.85	ND	4.84	3.40	0.89	5.82	3.74	
No. Det. com ** e ***	3	3	4	1	0	1	2	2	5	3	
% Det. com ** e ***	13.0	13.0	17.4	4.3	ND	4.3	8.7	8.7	21.7	13.0	
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 207
 Número de Determinações com ** e ***: 24
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) :11.6
 Coeficiente de Variação Médio, % :26.7

Regra:

- * > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 - ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 - *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
- Exceções:** vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Intencção	Ampl	T-Test	T-Test	T-Test	T-Test	Ampl		T-Test	
						0.0	1.0	0.0	1.0
14	>200	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	
21	>200	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	
41	>200	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	
43	200	0.0	1.0	ND	0.0	1.0	0.0	0.0	
48	>200	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	
52	>200	0.0	1.0	ND	0.0	1.0	0.0	0.0	
59	200	0.0	1.0	ND	0.0	1.0	0.0	0.0	
66	680	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	
76	>200	0.0	3.0	ND	0.0	3.0	0.0	0.0	
79	>200	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	
83	650	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	
84	650	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	
90	>200	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	
92	>200	0.0	1.0	ND	0.0	1.0	0.0	0.0	
98	>200	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	
102	>200	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	
105	>200	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	
122	200	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	
126	>200	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	
129	670	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	
134	>200	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	
137	200	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	
140	620	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	
Media	680	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	
Desvio Padrão da Media	51.0	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	
Coef. de Variação	7.5	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	
MEDIANA	700.00	2.00	0.50	ND	30.00	0.00	0.00	13.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	20.16	0.18	0.11	ND	2.94	0.04	0.02	4.48	
Coef. de Variação da Mediana	2.88	0.09	0.22	ND	4.00	0.14	0.15	33.68	
***	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	
**	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	
***	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	
**	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	

Exceção = 200 (No. de vezes 100) \ 3 vezes no. de análise

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 4 Mês: **Abril** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 10:38:25

Instituição	Argila	pH Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		%
14	>700	6.6	6.7	3.7 *	ND	87 *	32	0.0	82.0	40.0 *	90.0
31	>700	6.8 *	6.6	4.8	ND	98	30	0.0	91.1	52.7 *	93.3
41	>700	6.6	6.6	4.7	ND	86 *	33 *	0.0	83.0	43.0	93.3
43	700	6.2 ***	6.3 ***	5.3	ND	98	26 *	1.0	89.0	44.0	76.7
48	>700	6.6	6.6	6.2	ND	91	29	0.1	89.1	45.4	100.0
56	>700	6.4 *	6.5	6.3	ND	86 *	30	1.0	84.0	44.0	93.3
59	700	6.4 *	6.5	6.5	ND	90	30	1.0	90.0	49.0	96.7
66	680	6.5	6.5	7.0	ND	98	32	0.0	80.0	47.0	100.0
76	>700	6.8 *	6.5	5.5	ND	86 *	33 *	3.0	76.0 *	46.0	86.7
79	>700	6.5	6.6	3.6 *	ND	85 **	32	0.0	88.0	49.0	90.0
83	660 **	6.6	6.6	7.4 *	ND	99	31	0.0	77.0	50.0	90.0
84	650 ***	6.7	6.5	7.0	ND	93	29	0.0	85.0	48.0	90.0
90	>700	6.6	6.7	7.0	ND	98	31	0.0	100.1 **	45.5	93.3
96	>700	6.4 *	6.5	5.6	ND	94	29	0.0	77.0	37.0 **	90.0
98	>700	6.2 ***	6.4 **	7.0	ND	84 **	34 *	0.0	72.0 *	49.0	70.0
105	>700	6.7	6.6	8.0 **	ND	96	29	0.0	86.5	40.2 *	90.0
106	>700	6.9 **	6.7	4.0 *	ND	90	21 ***	0.0	90.0	52.0	80.0
125	700	6.6	6.6	5.2	ND	95	32	0.0	88.0	47.0	100.0
126	>700	6.7	6.6	<3.0 **	ND	100 *	29	0.0	84.0	50.0	90.0
129	670	6.7	6.7	5.8	ND	95	33 *	0.0	91.0	49.0	96.7
134	>700	6.8 *	6.6	5.0	ND	100 *	31	0.0	92.0	33.0 ***	83.3
137	700	6.7	6.6	8.5 **	ND	100 *	29	0.0	56.0 ***	38.0 **	73.3
140	620 ***	6.7	6.8 **	4.1 *	ND	84 **	30	0.0	83.0	54.0 *	70.0
Média	690.4	6.6	6.6	5.7	ND	92.7	30.2	0.3	84.1	45.8	88.6
Desvio Padrão da Média	21.0	0.2	0.1	1.5	ND	5.8	2.7	0.7	8.8	5.3	
Coef. de Variação, %	3.0	2.8	1.6	25.9	ND	6.2	9.0	ND	10.4	11.6	
MEDIANA	700.00	6.60	6.60	5.60	ND	94.00	30.00	0.00	85.00	47.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	23.16	0.18	0.11	1.48	ND	5.90	2.74	0.74	8.83	5.45	
No. Det. com ** e ***	3	3	3	3	0	3	1	0	2	3	
% Det. com ** e ***	13.0	13.0	13.0	13.0	ND	13.0	4.3	0.0	8.7	13.0	
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

² Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 23
Número de Determinações : 207
Número de Determinações com ** e ***: 21
% Det. Fora do Padrão (** e ***) :10.1
Coeficiente de Variação Médio, % : 8.8

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
*** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

ID	LAB	DESC	VALOR	UNIT	CLAS	COEF	DET	COEF	DET
1001	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1002	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1003	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1004	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1005	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1006	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1007	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1008	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1009	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1010	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1011	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1012	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1013	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1014	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1015	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1016	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1017	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1018	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1019	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1020	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1021	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1022	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1023	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1024	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1025	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1026	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1027	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1028	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1029	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1030	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1031	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1032	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1033	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1034	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1035	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1036	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1037	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1038	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1039	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1040	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1041	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1042	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1043	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1044	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1045	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1046	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1047	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1048	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1049	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1050	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1051	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1052	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1053	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1054	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1055	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1056	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1057	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1058	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1059	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1060	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1061	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1062	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1063	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1064	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1065	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1066	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1067	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1068	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1069	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1070	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1071	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1072	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1073	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1074	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1075	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1076	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1077	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1078	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1079	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1080	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1081	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1082	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1083	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1084	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1085	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1086	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1087	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1088	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1089	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1090	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1091	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1092	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1093	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1094	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1095	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1096	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1097	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1098	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1099	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: **Abril** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 10:38:54

Instituição	Participação %	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão
													Média, %
14	100.0	100	100	100	100	92	ND	67	100	75	100	83	91.7
31	100.0	83	67	100	100	100	ND	92	100	100	100	83	92.5
41	100.0	100	100	67	75	ND	83	75	83	100	100		88.3
43	100.0	92	17	50	92	ND	75	83	75	100	100		78.3
48	100.0	75	100	100	83	ND	100	100	92	100	100		95.0
56	100.0	92	75	75	100	ND	67	100	100	100	92		90.0
59	100.0	92	92	100	100	ND	100	75	100	100	100		95.8
66	100.0	58	100	100	92	ND	92	100	100	100	83		92.5
76	100.0	100	92	100	75	ND	92	83	92	92	100		92.5
79	100.0	100	100	83	83	ND	83	100	92	100	100		94.2
83	100.0	75	75	100	92	ND	92	75	100	92	100		90.0
84	100.0	75	100	100	100	ND	67	75	100	100	100		91.7
90	100.0	100	100	92	83	ND	100	100	100	83	100		95.8
96	100.0	100	75	100	100	ND	100	100	100	67	58		90.0
98	100.0	75	58	58	100	ND	75	58	83	75	100		78.3
105	100.0	100	100	75	83	ND	92	100	100	100	83		93.3
106	100.0	67	83	100	92	ND	92	50	58	100	100		84.2
125	100.0	100	100	100	100	ND	100	100	100	100	100		100.0
126	100.0	100	83	100	83	ND	92	83	100	25	67		83.3
129	100.0	92	100	100	92	ND	100	92	100	100	100		97.5
134	100.0	92	67	100	100	ND	92	100	100	75	33		85.8
137	100.0	75	100	75	58	ND	42	83	83	8	25		65.0
140	100.0	17	100	17	92	ND	75	50	100	100	75		72.5
Média	100.0	85.1	86.2	86.6	89.9	ND	85.5	86.2	92.8	87.7	86.2		88.6
Coef. de Variação Médio, %		6.6	2.3	2.0	60.1	ND	6.9	9.0	18.1	17.7	45.4		
No. Det. com ** e ***		12	13	14	8	0	9	11	5	11	10		
% Det. com ** e ***		13.0	14.1	15.2	8.7	ND	9.8	12.0	5.4	12.0	10.9		
Número de Determinações		92	92	92	92	0	92	92	92	92	92		

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 828
 Número de Determinações com ** e *** : 93
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 11.2
 Coeficiente de Variação Médio, % : 18.7

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 1 Mês: Maio Ano: 2003 Data do Relatório: 14/12/2003 10:39:43

Instituição	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³			g/dm ³	mmol _c /dm ³			
14	260 ***	4.7	5.7	18.5	ND	65	26	9.0	18.0	8.0	90.0	
31	180	4.7	5.8	19.6	ND	64	31	7.6	18.2	6.1	100.0	
41	170	4.6	5.8	16.0	ND	57	28	10.0	17.0	5.0	100.0	
43	180	4.6	5.5 **	3.0 **	ND	78 **	28	7.0	22.0	7.0	80.0	
48	190	4.6	5.7	23.6	ND	61	33 *	6.8	20.0	6.0	96.7	
56	180	4.7	5.8	17.1	ND	56	30	7.0	20.0	7.0	100.0	
59	190	4.6	5.6	16.4	ND	63	31	9.0	25.0	6.0	100.0	
66	150 *	4.6	5.5 **	19.0	ND	71	27	8.0	21.0	6.0	90.0	
76	210 *	4.5	5.4 ***	13.5	ND	62	30	7.0	17.0	6.0	86.7	
79	190	4.6	5.7	13.2	ND	55	26	8.4	18.3	6.0	100.0	
83	140 *	4.6	5.8	17.0	ND	61	30	8.0	17.0	7.0	96.7	
84	190	4.6	5.7	20.0	ND	60	25	9.0	20.0	8.0	100.0	
90	180	4.6	5.8	16.3	ND	62	16 ***	7.5	23.2	5.9	90.0	
96	180	4.4 ***	5.8	17.8	ND	65	26	11.0 *	12.0	5.0	86.7	
98	190	4.8 ***	5.6	21.0	ND	63	28	10.0	30.0	9.0	90.0	
105	150 *	4.5	5.6	>50.0 ***	ND	22 ***	26	0.0 ***	75.6 ***	34.0 ***	46.7	
106	220 *	4.6	5.6	17.0	ND	64	29	11.0 *	19.0	5.6	93.3	
125	170	4.6	5.8	20.4	ND	61	27	8.9	19.0	6.0	100.0	
126	150 *	4.6	5.8	12.3	ND	70	29	9.3	22.8	8.4	96.7	
129	170	4.6	5.7	20.4	ND	64	27	7.0	19.5	5.5	100.0	
134	170	4.6	5.6	23.0	ND	61	29	7.0	23.0	7.0	100.0	
137	140 *	4.4 ***	5.7	19.0	ND	70	22 **	6.0	29.0	48.0 ***	70.0	
140	150 *	4.6	5.7	16.3	ND	50 *	20 ***	7.0	23.0	6.0	83.3	
Média	178.3	4.6	5.7	18.7	ND	61.1	27.1	7.9	23.0	9.5	91.2	
Desvio Padrão da Média	27.4	0.1	0.1	8.0	ND	10.3	3.8	2.2	12.1	10.2		
Coef. de Variação, %	15.4	1.9	2.0	42.8	ND	16.9	13.9	28.0	52.6	107.5		
MEDIANA	180.00	4.60	5.70	17.80	ND	62.00	28.00	8.00	20.00	6.00		
DESVIOPADRÃO DA MEDIANA	27.47	0.09	0.12	8.07	ND	10.36	3.87	2.21	12.51	10.82		
No. Det. com ** e ***	1	3	3	2	0	2	3	1	1	2		
% Det. com ** e ***	4.3	13.0	13.0	8.7	ND	8.7	13.0	4.3	4.3	8.7		
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23		

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios	: 23
Número de Determinações	: 207
Número de Determinações com ** e ***	: 18
% Det. Fora do Padrão (** e ***)	: 8.7
Coefficiente de Variação Médio, %	: 31.2

Regra:

- * > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 - ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 - *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
- Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Lab	Med	Desv	Det	Det**	Det***	Coeff
001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
002	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
003	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
004	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
005	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
006	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
007	0.06	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
008	0.07	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
009	0.08	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
010	0.09	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
011	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
012	0.11	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
013	0.12	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00
014	0.13	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
015	0.14	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00
016	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00
017	0.16	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
018	0.17	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
019	0.18	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
020	0.19	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
021	0.20	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
022	0.21	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00
023	0.22	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
024	0.23	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00
025	0.24	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
026	0.25	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00
027	0.26	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00
028	0.27	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00
029	0.28	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00
030	0.29	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
031	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
032	0.31	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00
033	0.32	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00
034	0.33	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00
035	0.34	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00
036	0.35	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00
037	0.36	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00
038	0.37	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
039	0.38	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00
040	0.39	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00
041	0.40	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00
042	0.41	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00
043	0.42	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00
044	0.43	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
045	0.44	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00
046	0.45	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00
047	0.46	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00
048	0.47	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00
049	0.48	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00
050	0.49	0.49	0.00	0.00	0.00	0.00
051	0.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
052	0.51	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00
053	0.52	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00
054	0.53	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00
055	0.54	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00
056	0.55	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00
057	0.56	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00
058	0.57	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00
059	0.58	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00
060	0.59	0.59	0.00	0.00	0.00	0.00
061	0.60	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00
062	0.61	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00
063	0.62	0.62	0.00	0.00	0.00	0.00
064	0.63	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00
065	0.64	0.64	0.00	0.00	0.00	0.00
066	0.65	0.65	0.00	0.00	0.00	0.00
067	0.66	0.66	0.00	0.00	0.00	0.00
068	0.67	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00
069	0.68	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00
070	0.69	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00
071	0.70	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00
072	0.71	0.71	0.00	0.00	0.00	0.00
073	0.72	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00
074	0.73	0.73	0.00	0.00	0.00	0.00
075	0.74	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00
076	0.75	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00
077	0.76	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00
078	0.77	0.77	0.00	0.00	0.00	0.00
079	0.78	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00
080	0.79	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00
081	0.80	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00
082	0.81	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00
083	0.82	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00
084	0.83	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00
085	0.84	0.84	0.00	0.00	0.00	0.00
086	0.85	0.85	0.00	0.00	0.00	0.00
087	0.86	0.86	0.00	0.00	0.00	0.00
088	0.87	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00
089	0.88	0.88	0.00	0.00	0.00	0.00
090	0.89	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00
091	0.90	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00
092	0.91	0.91	0.00	0.00	0.00	0.00
093	0.92	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00
094	0.93	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00
095	0.94	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00
096	0.95	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00
097	0.96	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00
098	0.97	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00
099	0.98	0.98	0.00	0.00	0.00	0.00
100	0.99	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00

*** Exceções: vide link "Relatórios".

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: Maio Ano: 2003 Data do Relatório: 14/12/2003 10:40:04

Instituição	Argila	pHAgua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³			mg/dm ³			g/dm ³	mmol _c /dm ³		%	
14	180 ***	4.7	6.0	22.5	ND	104	20	7.0	8.0	5.0	90.0
31	<100	4.7	6.0	24.5 *	ND	100	21	7.6	5.3	4.6	96.7
41	<100	4.7	6.1 *	20.3	ND	90	21	10.0	5.0	4.0	96.7
43	100	4.6	5.8	19.8	ND	117 *	24	6.0	10.0	5.0	96.7
48	100	4.6	5.8	20.4	ND	93	22	6.5	7.5	5.0	100.0
56	130	4.6	6.0	20.4	ND	95	21	6.0	7.0	5.0	100.0
59	130	4.6	5.8	15.2 **	ND	96	26 **	8.0	8.0	5.0	86.7
66	<100	4.5	5.9	20.0	ND	90	19	8.0	10.0	5.0	100.0
76	140 *	4.6	5.7 *	16.0 *	ND	113	24	7.0	8.0	6.0	90.0
79	100	4.6	5.9	22.3	ND	98	22	8.5	5.7	4.7	100.0
83	<100	4.5	5.9	22.0	ND	96	28 ***	9.0	5.0	5.0	90.0
84	110	4.6	6.0	17.0 *	ND	87	16 **	9.0	6.0	6.0	90.0
90	170 ***	4.6	5.7 *	19.3	ND	96	22	7.0	8.0	4.9	86.7
96	<100	4.9 ***	5.7 *	25.4 *	ND	94	20	10.0	3.0	4.0	83.3
98	<100	4.6	5.9	28.0 ***	ND	91	18	10.0	5.0	5.0	90.0
105	<100	4.5	5.5 ***	21.6	ND	31 ***	21	0.8 ***	20.3 *	11.6	66.7
106	140 *	4.7	5.7 *	23.0	ND	93	21	10.0	5.0	4.0	93.3
125	<100	4.6	6.1 *	23.3	ND	112	21	7.5	5.0	4.0	96.7
126	<100	4.7	5.8	20.6	ND	103	22	9.6	8.8	6.3	100.0
129	100	4.6	6.0	21.3	ND	96	21	7.5	7.8	5.0	100.0
134	100	4.7	5.8	19.0	ND	108	25 *	7.0	10.0	5.0	96.7
137	160 **	4.4 **	6.0	21.0	ND	105	21	6.0	61.0 ***	54.0 ***	66.7
140	<100	4.6	6.1 *	14.0 ***	ND	70 **	14 ***	14.0 ***	9.0	4.0	60.0
Média	115.7	4.6	5.9	20.7	ND	94.7	21.3	7.9	9.9	7.3	90.3
Desvio Padrão da Média	25.6	0.1	0.2	3.2	ND	17.1	3.0	2.4	11.6	10.3	
Coef. de Variação, %	22.1	2.1	2.7	15.5	ND	18.0	14.1	30.4	117.1	140.8	
MEDIANA	100.00	4.60	5.90	20.60	ND	96.00	21.00	7.60	7.80	5.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	30.15	0.10	0.16	3.22	ND	17.12	3.02	2.43	11.83	10.56	
No. Det. com ** e ***	3	2	1	3	0	2	4	2	1	1	
% Det. com ** e ***	13.0	8.7	4.3	13.0	ND	8.7	17.4	8.7	4.3	4.3	
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 207
 Número de Determinações com ** e ***: 19
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 9.2
 Coeficiente de Variação Médio, % : 40.3

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Estação	Mediana	Desvio	Resultado	Classificação	Mediana	Desvio	Resultado	Classificação
14	4.7	2.0	ND	104	25.2	6.0	4.7	150 ***
31	4.7	4.6	ND	100	24.2 *	6.0	4.7	<100
41	4.7	4.0	ND	90	20.3	6.1 *	4.7	>100
43	4.6	2.0	ND	117 *	19.8	5.8	4.6	100
48	4.6	2.0	ND	93	20.4	5.8	4.6	100
56	4.6	2.0	ND	95	20.4	6.0	4.6	130
59	4.6	8.0	ND	96	18.2	5.8	4.6	130
66	4.5	2.0	ND	90	20.0	5.9	4.5	<100
76	4.6	8.0	ND	113	16.0 *	5.7 *	4.6	<100 *
79	4.6	2.7	ND	98	22.3	5.9	4.6	100
83	4.5	2.0	ND	95	22.0	5.9	4.5	<100
84	4.6	8.0	ND	87	17.0 *	6.0	4.6	110
98	4.6	8.0	ND	95	19.3	5.7 *	4.6	170 ***
96	4.9	3.0	ND	94	22.4 *	5.7 ***	4.9	<100
98	4.6	2.0	ND	91	28.0 ***	5.9	4.6	<100
102	4.5	11.6	ND	31 ***	21.6	5.5 ***	4.5	<100
108	4.7	2.0	ND	93	23.0	5.7 *	4.7	140 *
122	4.6	2.0	ND	112	23.2	6.1 *	4.6	<100
128	4.7	6.3	ND	103	20.8	5.8	4.7	<100
139	4.6	2.0	ND	96	21.3	6.0	4.6	100
134	4.7	2.0	ND	108	19.0	5.8	4.7	100
137	4.4 **	61.0 ***	ND	102	21.0	6.0	4.4 **	100 **
140	4.6	9.0	ND	70 **	14.0 ***	6.1 *	4.6	<100
Mediana	4.5	5.5	ND	24	20.3	5.8	4.5	117.1
Desvio Padrão	6.1	5.4	ND	101	20.4	5.8	6.1	103.4
Coef. de Variação	13.7	14.1	ND	154	18.8	12.7	13.7	140.8
MEDIANA	4.50	20.80	ND	22.00	21.00	14.60	4.50	100.0
DESVIO	6.16	5.18	ND	17.13	20.1	11.88	6.16	107.8
COEF. DE VAR.	13.7	12.4	ND	12.4	12.4	8.1	13.7	103.4
% Det. com **	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
% Det. com ***	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

* Excedeu = 100 (no. estacoes vezes 100) (3 vezes No. de analises)

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 3 Mês: Maio Ano: 2003 Data do Relatório: 14/12/2003 10:40:25

Instituição	Argila	pH _{Agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³			mg/dm ³			g/dm ³	mmol _c /dm ³			%
14	150 ***	5.1	5.5	3.6 *	ND	47	21	10.0	28.0	17.0	86.7
31	240	5.0	5.6	5.3	ND	54	25 *	11.0	25.0	16.2	96.7
41	230	5.1	5.8 **	4.7	ND	42	25 *	14.0 *	22.0	15.0	86.7
43	240	4.9	5.5	<3.0 **	ND	58	22	9.0	29.0	15.0	93.3
48	230	4.9	5.4 **	5.4	ND	52	26 **	9.5	25.1	15.3	86.7
56	250	5.2 **	5.6	3.9	ND	46	24	11.0	26.0	16.0	93.3
59	250	4.9	5.5	4.9	ND	48	23	13.0	31.0	16.0	100.0
66	210	5.1	5.5	4.0	ND	48	21	11.0	28.0	17.0	100.0
76	240	5.0	5.4 **	5.2	ND	50	22	10.0	26.0	17.0	93.3
79	220	5.1	5.6	<3.0 **	ND	43	21	12.4	23.3	16.0	93.3
83	220	4.9	5.6	5.7	ND	51	22	13.0	21.0	18.0	100.0
84	250	4.8 **	5.6	3.2 **	ND	46	17 ***	14.0 *	26.0	16.0	73.3
90	220	4.9	5.9 ***	5.5	ND	48	19 *	10.0	27.6	14.8	86.7
96	250	4.7 ***	5.5	6.0	ND	56	24	13.0	19.0	14.0	90.0
98	240	4.8 **	5.7	5.0	ND	48	21	12.0	26.0	16.0	93.3
105	200 *	5.0	5.4 **	6.2 *	ND	17 ***	21	0.8 ***	65.1 ***	24.3 ***	46.7
106	230	4.9	5.6	6.1 *	ND	50	24	13.0	25.0	16.0	96.7
125	220	5.0	5.6	6.0	ND	52	24	11.7	28.0	18.0	100.0
126	240	5.0	5.6	3.8	ND	52	22	11.0	26.0	15.2	100.0
129	220	5.0	5.6	5.3	ND	55	24	12.0	27.0	17.0	100.0
134	220	5.1	5.5	4.0	ND	50	24	10.0	29.0	16.0	100.0
137	210	4.9	5.8 **	4.0	ND	55	22	10.0	23.0	22.0 ***	83.3
140	200 *	5.1	5.5	<3.0 **	ND	30 ***	20	10.0	29.0	15.0	80.0
Média	225.2	5.0	5.6	4.6	ND	47.7	22.3	10.9	27.6	16.6	90.4
Desvio Padrão da Média	22.5	0.1	0.1	1.1	ND	8.8	2.1	2.7	8.6	2.3	
Coef. de Variação, %	10.0	2.4	2.3	23.3	ND	18.5	9.5	24.3	31.3	13.9	
MEDIANA	230.00	5.00	5.60	4.90	ND	50.00	22.00	11.00	26.00	16.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	23.06	0.12	0.13	1.11	ND	9.14	2.15	2.65	8.80	2.40	
No. Det. com ** e ***	1	4	6	4	0	2	2	1	1	2	
% Det. com ** e ***	4.3	17.4	26.1	17.4	ND	8.7	8.7	4.3	4.3	8.7	
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 207
 Número de Determinações com ** e ***: 23
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) :11.1
 Coeficiente de Variação Médio, % :15.1

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana

Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Instituição	Anglo	Chagas	F. Med	P. Med	Q	MD	AI	Ca	MD	Coef. de Var.
g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	%
14	150 ***	8.1	2.2	3.6 *	MD 47	11	10.0	28.0	17.0	98.7
31	240	8.0	2.8	2.3	MD 54	28 *	11.0	22.0	16.5	98.7
41	130	8.1	2.8 **	4.7	MD 42	22 *	14.0 *	23.0	19.0	98.7
43	240	4.8	2.2	<3.0 **	MD 28	22	9.0	28.0	12.0	93.3
48	130	4.8	2.4 **	2.4	MD 22	28 **	9.8	22.1	12.3	98.7
26	250	2.2 **	2.8	3.9	MD 46	24	11.0	28.0	18.0	93.3
29	120	4.8	2.2	4.0	MD 49	23	13.0	21.0	18.0	100.0
66	210	8.1	2.8	4.0	MD 48	21	11.0	28.0	17.0	100.0
75	240	8.0	2.4 **	2.3	MD 20	22	10.0	28.0	17.0	93.3
79	220	8.1	2.8	>2.0 **	MD 43	21	12.4	23.8	18.0	93.3
83	120	4.8	2.8	2.7	MD 21	22	13.0	21.0	18.0	100.0
84	220	4.8 **	2.2	3.2 **	MD 46	17 ***	14.0 *	28.0	18.0	73.3
90	220	4.8	2.9 ***	2.2	MD 46	19 *	10.0	27.8	14.8	98.7
96	220	4.7 ***	2.2	6.0	MD 26	24	13.0	19.0	14.0	90.0
98	240	4.8 **	2.7	2.0	MD 48	21	12.0	28.0	18.0	93.3
102	200 *	8.0	2.4 **	6.2 *	MD 17 ***	21	0.8 ***	68.1 ***	24.3 ***	48.7
108	120	4.8	2.2	6.1 *	MD 20	24	13.0	22.0	18.0	98.7
122	120	8.0	2.8	6.0	MD 24	24	11.7	28.0	18.0	100.0
126	240	8.0	2.8	3.8	MD 22	22	11.0	28.0	18.5	100.0
129	120	8.0	2.8	2.2	MD 22	24	12.0	27.0	17.0	100.0
134	120	8.1	2.2	4.0	MD 20	24	10.0	29.0	18.0	100.0
137	120	4.8	2.8 **	4.0	MD 22	22	10.0	23.0	22.0 ***	82.3
140	200 *	8.1	2.2	<3.0 **	MD 20 ***	20	10.0	29.0	18.0	80.0
Mediana	120	8.1	2.2	3.6 *	MD 17 ***	21	0.8 ***	68.1 ***	24.3 ***	48.7
Desvio Padrão da Mediana	2.7	0.1	0.1	0.1	MD 17 ***	21	0.8 ***	68.1 ***	24.3 ***	48.7
Coef. de Variação	100	5.4	2.3	2.3	MD 17 ***	21	0.8 ***	68.1 ***	24.3 ***	48.7
MEDIANA	120	8.1	2.2	3.6 *	MD 17 ***	21	0.8 ***	68.1 ***	24.3 ***	48.7
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	2.7	0.1	0.1	0.1	MD 17 ***	21	0.8 ***	68.1 ***	24.3 ***	48.7
Nº. Det. com ** e ***	1	4	4	4	B	2	1	1	2	23
% Det. com ** e ***	4.8	17.4	17.4	17.4	2.6	8.7	4.3	4.3	8.7	11.1
Nº. de Determinações	23	23	23	23	B	23	23	23	23	207

Exatidão = 100 - (Nº. análises vezes (100 \ (3 vezes Nº. de análises)))

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 4 Mês: Maio Ano: 2003 Data do Relatório: 14/12/2003 10:40:47

Instituição	Argila	pH	Agua	Ind	SMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³								g/dm ³		mmol/dm ³		
14	290 ***	4.9	5.8	11.4	ND	138	32	5.0	24.0	11.0	90.0		
31	190	4.8	5.7	11.8	ND	>150	38	6.2	21.8	12.0	100.0		
41	180	4.9	5.9 *	10.0	ND	148	37	7.0	21.0	12.0	96.7		
43	200	4.7	5.6	5.3 ***	ND	>150	38	5.0	25.0	12.0	90.0		
48	190	4.8	5.6	12.7	ND	>150	38	5.0	23.1	12.0	100.0		
56	190	4.8	5.8	11.7	ND	140	37	4.0	21.0	11.0	100.0		
59	200	4.7	5.5 *	9.0 *	ND	>150	37	6.0	30.0 **	13.0	86.7		
66	170	4.8	5.6	13.0	ND	>150	31 *	6.0	28.0 *	13.0	93.3		
76	200	4.6 ***	5.5 *	14.7	ND	>150	40	6.0	23.0	13.0	86.7		
79	180	4.8	5.7	8.0 *	ND	138	35	5.1	21.3	11.0	96.7		
83	150 *	4.8	5.8	13.6	ND	>150	31 *	5.0	19.0	13.0	93.3		
84	190	4.7	6.0 ***	8.0 *	ND	100 **	19 ***	6.0	19.0	11.0	70.0		
90	220	4.7	5.6	10.5	ND	>150	34	5.5	26.3	12.6	100.0		
96	200	4.7	5.6	12.6	ND	>150	36	6.0	12.0 ***	9.0 **	83.3		
98	200	4.8	5.7	17.0 **	ND	141	40	6.0	22.0	14.0 *	90.0		
105	150 *	4.7	5.5 *	16.9 **	ND	47 ***	32	18.4 ***	14.0 **	11.9	60.0		
106	230 *	4.8	5.6	17.0 **	ND	>150	38	7.0	23.0	12.0	90.0		
125	210	4.7	5.8	12.6	ND	135	42	7.3	23.0	12.0	100.0		
126	140 **	4.9	5.8	9.3	ND	141	26 **	4.5	22.1	12.0	86.7		
129	195	4.8	5.7	12.3	ND	140	40	6.0	23.0	12.0	100.0		
134	170	4.8	5.8	12.0	ND	125	32	4.0	22.0	8.0 ***	90.0		
137	140 **	4.7	5.9 *	12.0	ND	>150	30 *	5.0	33.0 ***	16.0 ***	66.7		
140	160	4.7	5.6	13.8	ND	107 **	40	6.0	26.0	15.0 **	86.7		
Média	188.9	4.8	5.7	12.0	ND	137.0	34.9	6.2	22.7	12.1	89.4		
Desvio Padrão da Média	32.7	0.1	0.1	2.9	ND	23.9	5.3	2.8	4.5	1.7			
Coef. de Variação, %	17.3	1.6	2.4	24.5	ND	17.4	15.2	45.4	19.8	13.9			
MEDIANA	190.00	4.80	5.70	12.00	ND	148.00	37.00	6.00	23.00	12.00			
DESvio PADRÃO DA MEDIANA	32.70	0.09	0.14	2.93	ND	26.42	5.72	2.81	4.51	1.68			
No. Det. com ** e ***	3	1	1	4	0	3	2	1	4	4			
% Det. com ** e ***	13.0	4.3	4.3	17.4	ND	13.0	8.7	4.3	17.4	17.4			
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23			

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 207
 Número de Determinações com ** e ***: 23
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 11.1
 Coeficiente de Variação Médio, % : 17.5

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Ítem	Mediana	Desvio Padrão	Coef. de Var.	Resultado	Observações
14	190	4.9	2.6	11.4	ND > 150
31	190	4.8	2.7	11.8	ND > 150
41	190	4.9	2.9	10.0	ND > 150
43	200	4.7	2.6	5.3	***
48	190	4.8	2.6	12.7	ND > 150
56	190	4.8	2.8	11.7	ND > 150
59	200	4.7	2.5	0.0	*
66	170	4.4	2.6	13.0	ND > 150
76	200	4.6	2.2	14.7	ND > 150
79	180	4.8	2.7	8.7	*
83	190	4.8	2.8	12.6	ND > 150
84	190	4.7	6.0	0.0	***
90	200	4.7	2.6	10.2	ND > 150
96	200	4.7	2.6	12.6	ND > 150
98	200	4.8	2.7	17.0	**
102	190	4.7	2.2	16.2	**
106	200	4.8	2.6	17.0	**
112	210	4.7	2.8	15.8	ND
126	140	4.9	2.8	9.3	ND
129	190	4.8	2.7	12.3	ND
134	130	4.8	2.8	15.0	ND
137	140	4.7	2.9	15.0	ND > 150
140	180	4.7	2.6	13.8	ND
141	180	4.8	2.7	13.0	ND
142	180	4.7	2.7	12.0	ND
143	180	4.7	2.7	12.0	ND
144	180	4.7	2.7	12.0	ND
145	180	4.7	2.7	12.0	ND
146	180	4.7	2.7	12.0	ND
147	180	4.7	2.7	12.0	ND
148	180	4.7	2.7	12.0	ND
149	180	4.7	2.7	12.0	ND
150	180	4.7	2.7	12.0	ND
151	180	4.7	2.7	12.0	ND
152	180	4.7	2.7	12.0	ND
153	180	4.7	2.7	12.0	ND
154	180	4.7	2.7	12.0	ND
155	180	4.7	2.7	12.0	ND
156	180	4.7	2.7	12.0	ND
157	180	4.7	2.7	12.0	ND
158	180	4.7	2.7	12.0	ND
159	180	4.7	2.7	12.0	ND
160	180	4.7	2.7	12.0	ND
161	180	4.7	2.7	12.0	ND
162	180	4.7	2.7	12.0	ND
163	180	4.7	2.7	12.0	ND
164	180	4.7	2.7	12.0	ND
165	180	4.7	2.7	12.0	ND
166	180	4.7	2.7	12.0	ND
167	180	4.7	2.7	12.0	ND
168	180	4.7	2.7	12.0	ND
169	180	4.7	2.7	12.0	ND
170	180	4.7	2.7	12.0	ND
171	180	4.7	2.7	12.0	ND
172	180	4.7	2.7	12.0	ND
173	180	4.7	2.7	12.0	ND
174	180	4.7	2.7	12.0	ND
175	180	4.7	2.7	12.0	ND
176	180	4.7	2.7	12.0	ND
177	180	4.7	2.7	12.0	ND
178	180	4.7	2.7	12.0	ND
179	180	4.7	2.7	12.0	ND
180	180	4.7	2.7	12.0	ND
181	180	4.7	2.7	12.0	ND
182	180	4.7	2.7	12.0	ND
183	180	4.7	2.7	12.0	ND
184	180	4.7	2.7	12.0	ND
185	180	4.7	2.7	12.0	ND
186	180	4.7	2.7	12.0	ND
187	180	4.7	2.7	12.0	ND
188	180	4.7	2.7	12.0	ND
189	180	4.7	2.7	12.0	ND
190	180	4.7	2.7	12.0	ND
191	180	4.7	2.7	12.0	ND
192	180	4.7	2.7	12.0	ND
193	180	4.7	2.7	12.0	ND
194	180	4.7	2.7	12.0	ND
195	180	4.7	2.7	12.0	ND
196	180	4.7	2.7	12.0	ND
197	180	4.7	2.7	12.0	ND
198	180	4.7	2.7	12.0	ND
199	180	4.7	2.7	12.0	ND
200	180	4.7	2.7	12.0	ND
201	180	4.7	2.7	12.0	ND
202	180	4.7	2.7	12.0	ND
203	180	4.7	2.7	12.0	ND
204	180	4.7	2.7	12.0	ND
205	180	4.7	2.7	12.0	ND
206	180	4.7	2.7	12.0	ND
207	180	4.7	2.7	12.0	ND

1 Escudo = 100 - (No. testes fora do padrão / (3 vezes No. de análises))

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: Maio Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:01:36

Instituição	Participação %	Argila	pHAgua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão, %	
												Exatidão, %	Média, %
14	100.0	0	100	100	92	ND	100	100	100	100	100	100	89.2
31	100.0	100	100	100	92	ND	100	92	100	100	100	100	98.3
41	100.0	100	100	67	100	ND	100	92	92	100	100	100	95.0
43	100.0	100	100	83	42	ND	75	100	100	100	100	100	90.0
48	100.0	100	100	83	100	ND	100	75	100	100	100	100	95.8
56	100.0	100	83	100	100	ND	100	100	100	100	100	100	98.3
59	100.0	100	100	92	75	ND	100	83	100	83	100	100	93.3
66	100.0	92	100	83	100	ND	100	92	100	92	100	100	95.8
76	100.0	83	75	42	92	ND	100	100	100	100	100	100	89.2
79	100.0	100	100	100	75	ND	100	100	100	100	100	100	97.5
83	100.0	83	100	100	100	ND	100	67	100	100	100	100	95.0
84	100.0	100	83	75	67	ND	83	33	92	100	100	100	83.3
90	100.0	75	100	67	100	ND	100	67	100	100	100	100	90.8
96	100.0	100	25	92	92	ND	100	100	92	75	83	100	85.8
98	100.0	100	58	100	58	ND	100	100	100	100	92	100	90.8
105	100.0	75	100	50	50	ND	0	100	0	25	50	100	55.0
106	100.0	75	100	92	75	ND	100	100	92	100	100	100	93.3
125	100.0	100	100	92	100	ND	100	100	100	100	100	100	99.2
126	100.0	75	100	100	100	ND	100	83	100	100	100	100	95.8
129	100.0	100	100	100	100	ND	100	100	100	100	100	100	100.0
134	100.0	100	100	100	100	ND	100	92	100	100	75	100	96.7
137	100.0	58	58	75	100	ND	100	75	100	50	0	100	71.7
140	100.0	83	100	92	58	ND	33	50	75	100	83	100	77.5
Média	100.0	87.0	90.6	86.2	85.5	ND	90.9	87.0	93.1	92.4	90.6	90.3	
Coef. de Variação Médio, %		16.2	2.0	2.4	26.6	ND	17.7	13.2	32.0	55.2	69.0		
No. Det. com ** e ***		8	10	11	13	0	9	11	5	7	9		
% Det. com ** e ***		8.7	10.9	12.0	14.1	ND	9.8	12.0	5.4	7.6	9.8		
Número de Determinações		92	92	92	92	0	92	92	92	92	92		

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 828
 Número de Determinações com ** e *** : 83
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 10.0
 Coeficiente de Variação Médio, % : 26.0

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 1 Mês: **Junho** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 10:41:25

Instituição	Argila	pH _{Agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	310	6.1 ***	6.3	6.0 *	ND	62	32	0.0	78.0	28.0	86.7
31	300	5.9	6.2	4.0	ND	62	34	1.0	79.3	35.3	100.0
41	280	5.9	6.3	4.0	ND	54 *	30	1.0	75.0	32.0	96.7
43	270	5.7	6.1	4.5	ND	72 **	28 *	0.0	72.0	28.0	90.0
48	290	5.9	6.1	4.3	ND	59	34	0.5	67.1	26.6 *	96.7
56	280	5.8	6.1	4.5	ND	58	34	1.0	68.0	30.0	100.0
59	290	5.9	6.0 *	3.9	ND	66	26 ***	1.0	90.0 *	33.0	83.3
66	290	5.7	6.1	6.0 *	ND	59	37 **	0.0	79.0	35.0	90.0
76	310	5.8	6.5 ***	5.9 *	ND	75 ***	32	4.0	75.0	41.0 **	70.0
79	310	6.0 **	6.2	3.6	ND	55 *	29 *	0.0	73.0	32.0	86.7
83	250 **	5.8	6.2	6.5 **	ND	67	33	0.0	70.0	33.0	86.7
84	290	5.8	6.3	3.5	ND	59	32	0.2	75.0	33.0	100.0
90	290	5.8	6.2	3.2 *	ND	58	37 **	0.0	76.7	31.1	90.0
96	290	5.7	6.3	6.1 **	ND	65	32	0.0	64.0	26.0 *	90.0
98	310	5.8	6.0 *	6.0 *	ND	56 *	36 *	0.0	79.0	36.0	86.7
105	260 *	5.8	6.4 *	5.2	ND	65	29 *	0.6	118.7 ***	34.0	80.0
106	320 *	5.9	6.1	4.8	ND	67	33	0.0	80.0	35.0	96.7
125	290	5.8	6.2	4.3	ND	62	33	0.0	77.0	34.0	100.0
126	260 *	5.8	6.3	4.0	ND	60	34	0.9	70.0	32.0	96.7
129	230 ***	5.7	6.3	4.7	ND	64	32	0.0	79.0	34.0	90.0
134	300	5.8	5.9 ***	5.0	ND	63	33	0.0	72.0	38.0	90.0
137	290	5.6 **	6.1	3.5	ND	65	31	0.0	64.0	30.0	93.3
140	260 *	5.8	6.3	3.4 *	ND	55 *	26 ***	1.0	61.0 *	50.0 ***	66.7
Média	285.7	5.8	6.2	4.6	ND	62.1	32.0	0.5	75.8	33.3	89.9
Desvio Padrão da Média	22.1	0.1	0.1	1.0	ND	5.3	3.0	0.9	11.4	5.1	
Coef. de Variação, %	7.7	1.8	2.3	21.8	ND	8.6	9.3	ND	15.0	15.2	
MEDIANA	290.00	5.80	6.20	4.50	ND	62.00	32.00	0.00	75.00	33.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	22.56	0.11	0.14	1.02	ND	5.34	2.99	1.01	11.41	5.08	
No. Det. com ** e ***	2	3	2	2	0	2	4	0	1	2	
% Det. com ** e ***	8.7	13.0	8.7	8.7	ND	8.7	17.4	0.0	4.3	8.7	
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 207
 Número de Determinações com ** e ***: 18
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 8.7
 Coeficiente de Variação Médio, % : 10.2

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Ítem	Unidade	Valor	Limite Inferior	Limite Superior	Resultado	Observações
14	g/kg	230	200	260	230	
21	g/kg	240	210	270	240	
41	g/kg	180	150	210	180	
43	g/kg	190	160	220	190	
48	g/kg	180	150	210	180	
56	g/kg	190	160	220	190	
59	g/kg	210	180	240	210	
66	g/kg	155	125	185	155	
76	g/kg	180	150	210	180	
79	g/kg	180	150	210	180	
83	g/kg	130	100	160	130	
84	g/kg	200	170	230	200	
90	g/kg	200	170	230	200	
96	g/kg	190	160	220	190	
98	g/kg	200	170	230	200	
102	g/kg	160	130	190	160	
108	g/kg	200	170	230	200	
122	g/kg	170	140	200	170	
128	g/kg	190	160	220	190	
129	g/kg	190	160	220	190	
134	g/kg	190	160	220	190	
137	g/kg	210	180	240	210	
140	g/kg	120	90	150	120	
142	g/kg	105	75	135	105	
143	g/kg	24	18	30	24	
144	g/kg	134	107	161	134	
145	g/kg	134	107	161	134	
146	g/kg	134	107	161	134	
147	g/kg	134	107	161	134	
148	g/kg	134	107	161	134	
149	g/kg	134	107	161	134	
150	g/kg	134	107	161	134	
151	g/kg	134	107	161	134	
152	g/kg	134	107	161	134	
153	g/kg	134	107	161	134	
154	g/kg	134	107	161	134	
155	g/kg	134	107	161	134	
156	g/kg	134	107	161	134	
157	g/kg	134	107	161	134	
158	g/kg	134	107	161	134	
159	g/kg	134	107	161	134	
160	g/kg	134	107	161	134	
161	g/kg	134	107	161	134	
162	g/kg	134	107	161	134	
163	g/kg	134	107	161	134	
164	g/kg	134	107	161	134	
165	g/kg	134	107	161	134	
166	g/kg	134	107	161	134	
167	g/kg	134	107	161	134	
168	g/kg	134	107	161	134	
169	g/kg	134	107	161	134	
170	g/kg	134	107	161	134	
171	g/kg	134	107	161	134	
172	g/kg	134	107	161	134	
173	g/kg	134	107	161	134	
174	g/kg	134	107	161	134	
175	g/kg	134	107	161	134	
176	g/kg	134	107	161	134	
177	g/kg	134	107	161	134	
178	g/kg	134	107	161	134	
179	g/kg	134	107	161	134	
180	g/kg	134	107	161	134	
181	g/kg	134	107	161	134	
182	g/kg	134	107	161	134	
183	g/kg	134	107	161	134	
184	g/kg	134	107	161	134	
185	g/kg	134	107	161	134	
186	g/kg	134	107	161	134	
187	g/kg	134	107	161	134	
188	g/kg	134	107	161	134	
189	g/kg	134	107	161	134	
190	g/kg	134	107	161	134	
191	g/kg	134	107	161	134	
192	g/kg	134	107	161	134	
193	g/kg	134	107	161	134	
194	g/kg	134	107	161	134	
195	g/kg	134	107	161	134	
196	g/kg	134	107	161	134	
197	g/kg	134	107	161	134	
198	g/kg	134	107	161	134	
199	g/kg	134	107	161	134	
200	g/kg	134	107	161	134	
201	g/kg	134	107	161	134	
202	g/kg	134	107	161	134	
203	g/kg	134	107	161	134	
204	g/kg	134	107	161	134	
205	g/kg	134	107	161	134	
206	g/kg	134	107	161	134	
207	g/kg	134	107	161	134	

Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes 100) \ (C vezes Ho. de análise)

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: Junho Ano: 2003 Data do Relatório: 14/12/2003 10:41:52

Instituição	Argila	pH _{agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³					mg/dm ³	g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	230 **	5.6	6.6 *	4.0	ND	48	14	0.0	22.0	9.0	90.0
31	240 ***	5.6	6.5	4.2	ND	48	14	1.0	19.3	10.1	90.0
41	180	5.6	6.6 *	<3.0	ND	40 **	15	2.0	18.0	8.0	90.0
43	190	5.4 **	6.4	4.5	ND	60 ***	13	2.0	22.0	9.0	83.3
48	180	5.6	6.5	3.9	ND	47	14	1.1	17.3	8.1	100.0
56	190	5.7	6.3	3.9	ND	51	16 *	1.0	21.0	9.0	96.7
59	210	5.6	6.3	<3.0	ND	46	13	2.0	23.0	9.0	100.0
66	155 *	5.5	6.4	4.0	ND	53 *	16 *	0.5	23.0	11.0	90.0
76	180	5.5	6.3	4.8	ND	48	13	4.0	17.0	8.0	100.0
79	180	5.6	6.5	4.7	ND	44	12 *	1.0	18.0	9.0	96.7
83	130 ***	5.5	6.6 *	5.0	ND	50	15	2.0	17.0	9.0	86.7
84	200	5.6	6.6 *	3.0	ND	50	12 *	1.7	21.0	11.0	93.3
90	200	5.6	6.4	3.2	ND	48	17 **	0.0	18.6	8.4	93.3
96	190	5.5	6.4	<3.0	ND	58 ***	19 ***	0.0	11.0 **	8.0	73.3
98	200	5.6	6.4	4.0	ND	40 **	14	0.0	20.0	11.0	93.3
105	160 *	5.4 **	6.4	6.3 ***	ND	52	12 *	1.2	<2.0 ***	13.8 ***	56.7
106	200	5.6	6.4	4.6	ND	49	11 **	0.0	18.0	9.6	93.3
125	170	5.5	6.3	3.6	ND	49	15	2.0	18.0	10.0	100.0
126	190	5.5	6.6 *	4.0	ND	46	15	1.0	22.7	11.2 *	93.3
129	190	5.6	6.4	3.9	ND	48	14	1.0	19.0	9.0	100.0
134	190	5.6	6.1 ***	4.0	ND	50	14	1.0	25.0 *	13.0 **	80.0
137	210	5.3 ***	6.3	3.0	ND	50	15	0.0	20.0	10.0	90.0
140	150 **	5.6	6.6 *	3.4	ND	40 **	16 *	0.0	21.0	15.0 ***	70.0
Média	187.6	5.5	6.4	4.0	ND	48.5	14.3	1.1	18.9	10.0	89.6
Desvio Padrão da Média	24.6	0.1	0.1	0.8	ND	4.9	1.8	1.0	4.7	1.9	
Coef. de Variação, %	13.1	1.6	2.1	20.3	ND	10.1	12.7	ND	24.8	18.9	
MEDIANA	190.00	5.60	6.40	4.00	ND	48.00	14.00	1.00	19.30	9.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	24.70	0.10	0.14	0.81	ND	4.90	1.85	1.00	4.70	2.13	
No. Det. com ** e ***	4	3	1	1	0	5	3	0	2	3	
% Det. com ** e ***	17.4	13.0	4.3	4.3	ND	21.7	13.0	0.0	8.7	13.0	
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 207
 Número de Determinações com ** e ***: 22
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 10.6
 Coeficiente de Variação Médio, % : 13.0

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana

Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Instituição	Valor	Desvio Padrão	Mediana	Coef. de Variação	Classificação
14	230	2.5	2.5	0.0	+
31	200	2.4	2.4	0.0	
41	190	2.4	2.4	0.0	
43	200	2.1	2.1	0.0	
48	200	2.4	2.4	0.0	
58	190	2.5	2.5	0.0	
59	130	2.4	2.8	0.0	
68	180	2.4	2.0	0.0	
75	200	2.4	2.8	0.0	
78	190	2.5	2.8	0.0	
83	160	2.3	2.0	0.0	
84	210	2.4	2.0	0.0	
90	200	2.4	2.4	0.0	
98	220	2.5	2.1	0.0	
99	220	2.4	2.0	0.0	
102	170	2.3	2.4	0.0	
106	210	2.4	2.0	0.0	
122	192	2.4	2.4	0.0	
128	190	2.4	2.0	0.0	
129	220	2.4	2.4	0.0	
134	200	2.5	2.0	0.0	
137	220	2.3	2.4	0.0	
140	120	2.4	2.2	0.0	
141	190	2.4	2.4	0.0	
142	200	2.4	2.4	0.0	
143	200	2.4	2.4	0.0	
144	220	2.5	2.1	0.0	
145	220	2.4	2.0	0.0	
146	220	2.4	2.4	0.0	
147	220	2.4	2.4	0.0	
148	220	2.4	2.4	0.0	
149	220	2.4	2.4	0.0	
150	220	2.4	2.4	0.0	
151	220	2.4	2.4	0.0	
152	220	2.4	2.4	0.0	
153	220	2.4	2.4	0.0	
154	220	2.4	2.4	0.0	
155	220	2.4	2.4	0.0	
156	220	2.4	2.4	0.0	
157	220	2.4	2.4	0.0	
158	220	2.4	2.4	0.0	
159	220	2.4	2.4	0.0	
160	220	2.4	2.4	0.0	
161	220	2.4	2.4	0.0	
162	220	2.4	2.4	0.0	
163	220	2.4	2.4	0.0	
164	220	2.4	2.4	0.0	
165	220	2.4	2.4	0.0	
166	220	2.4	2.4	0.0	
167	220	2.4	2.4	0.0	
168	220	2.4	2.4	0.0	
169	220	2.4	2.4	0.0	
170	220	2.4	2.4	0.0	
171	220	2.4	2.4	0.0	
172	220	2.4	2.4	0.0	
173	220	2.4	2.4	0.0	
174	220	2.4	2.4	0.0	
175	220	2.4	2.4	0.0	
176	220	2.4	2.4	0.0	
177	220	2.4	2.4	0.0	
178	220	2.4	2.4	0.0	
179	220	2.4	2.4	0.0	
180	220	2.4	2.4	0.0	
181	220	2.4	2.4	0.0	
182	220	2.4	2.4	0.0	
183	220	2.4	2.4	0.0	
184	220	2.4	2.4	0.0	
185	220	2.4	2.4	0.0	
186	220	2.4	2.4	0.0	
187	220	2.4	2.4	0.0	
188	220	2.4	2.4	0.0	
189	220	2.4	2.4	0.0	
190	220	2.4	2.4	0.0	
191	220	2.4	2.4	0.0	
192	220	2.4	2.4	0.0	
193	220	2.4	2.4	0.0	
194	220	2.4	2.4	0.0	
195	220	2.4	2.4	0.0	
196	220	2.4	2.4	0.0	
197	220	2.4	2.4	0.0	
198	220	2.4	2.4	0.0	
199	220	2.4	2.4	0.0	
200	220	2.4	2.4	0.0	
201	220	2.4	2.4	0.0	
202	220	2.4	2.4	0.0	
203	220	2.4	2.4	0.0	
204	220	2.4	2.4	0.0	
205	220	2.4	2.4	0.0	
206	220	2.4	2.4	0.0	
207	220	2.4	2.4	0.0	

Exceções = 100 - (No. resultados vezes (100 \ 3 vezes No. de análises))

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: **3** Mês: **Junho** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 10:42:14

Instituição	Argila	pH _{Agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	230 *	5.5	6.6 *	6.5	ND	40	11	0.0	32.0	9.0	93.3
31	200	5.4	6.6 *	6.4	ND	44	11	1.4	33.3	9.4	96.7
41	190	5.4	6.7 **	4.4 **	ND	34 **	12	3.0	28.0	8.0	80.0
43	200	5.2 ***	6.5	7.2	ND	51 ***	<10 *	2.0	32.0	9.0	76.7
48	200	5.4	6.4	6.3	ND	41	12	1.4	27.9	8.0	100.0
56	190	5.5	6.5	5.6	ND	46 *	13	1.0	31.0	10.0	96.7
59	220	5.4	6.4	3.8 ***	ND	39	10 *	2.0	40.0 ***	10.0	76.7
66	180	5.4	6.5	7.0	ND	39	13	2.0	30.0	10.0	100.0
76	200	5.4	6.3	7.8 *	ND	40	12	4.0	29.0	9.0	96.7
79	190	5.5	6.2 *	5.8	ND	38	<10 *	1.0	31.0	8.0	93.3
83	160 **	5.3	6.6 *	7.0	ND	43	15 ***	3.0	28.0	9.0	80.0
84	210	5.4	6.6 *	5.0 *	ND	40	10 *	2.0	32.0	10.0	90.0
90	200	5.4	6.4	4.8 *	ND	40	13	0.0	34.5	9.8	96.7
96	220	5.5	6.4	8.1 **	ND	44	14 *	0.0	28.0	8.0	90.0
98	220	5.4	6.4	7.0	ND	36 *	13	1.0	32.0	11.0	96.7
105	170 *	5.3	6.3	6.4	ND	46 *	10 *	2.4	33.8	9.3	90.0
106	210	5.4	6.4	7.0	ND	43	10 *	2.0	31.0	9.8	96.7
125	195	5.4	6.4	5.2 *	ND	43	13	2.0	32.0	10.0	96.7
126	190	5.4	6.5	5.6	ND	38	12	1.5	31.0	11.0	100.0
129	220	5.4	6.4	6.3	ND	42	12	1.5	31.0	10.0	100.0
134	200	5.5	6.0 ***	6.2	ND	41	11	1.3	38.0 **	17.0 ***	73.3
137	220	5.2 ***	6.4	5.5	ND	45	12	0.0	40.0 ***	11.0	80.0
140	150 ***	5.4	6.6 *	5.5	ND	32 ***	12	1.0	30.0	21.0 ***	66.7
Média	198.5	5.4	6.4	6.1	ND	41.1	11.8	1.5	32.0	10.3	89.9
Desvio Padrão da Média	20.1	0.1	0.2	1.1	ND	4.2	1.4	1.0	3.5	3.0	
Coef. de Variação, %	10.1	1.5	2.4	17.5	ND	10.1	12.0	ND	10.8	28.6	
MEDIANA	200.00	5.40	6.40	6.30	ND	41.00	12.00	1.50	31.00	9.80	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	20.14	0.08	0.16	1.08	ND	4.17	1.43	1.03	3.59	3.00	
No. Det. com ** e ***	2	2	2	3	0	3	1	0	3	2	
% Det. com ** e ***	8.7	8.7	8.7	13.0	ND	13.0	4.3	0.0	13.0	8.7	
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 4 Mês: **Junho** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 10:50:09

Instituição	Argila	pH _{Agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³						g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	700	5.1 **	5.4	3.0	ND	37	20	19.0	17.0 *	9.0	90.0
31	>700	5.0	5.2	<3.0	ND	34	22	20.6	13.8	9.4	100.0
41	>700	4.9	5.5 *	<3.0	ND	31	22	25.0 **	11.0 *	8.0	86.7
43	680	4.7 **	5.3	3.0	ND	43 **	17 ***	15.0 **	14.0	9.0	70.0
48	>700	4.9	5.3	<3.0	ND	36	23	16.3 *	12.7	8.2	96.7
56	>700	5.1 **	5.6 ***	<3.0	ND	40 *	27 ***	21.0	13.0	8.0	70.0
59	700	5.0	5.3	<3.0	ND	36	21	22.0	18.0 *	9.0	96.7
66	670	4.9	5.3	3.0	ND	34	24	21.0	17.0 *	10.0	96.7
76	670	5.1 **	5.5 *	3.5	ND	37	21	20.0	12.0	8.0	90.0
79	680	5.0	5.3	<3.0	ND	34	19 *	21.0	12.0	8.0	96.7
83	>700	4.9	5.2	4.5 ***	ND	39	21	20.0	11.0 *	10.0	86.7
84	700	4.9	5.4	3.0	ND	35	22	24.0 *	15.0	11.0 *	93.3
90	>700	4.9	5.2	<3.0	ND	34	25 *	19.0	12.8	8.8	96.7
96	>700	4.8	5.2	<3.0	ND	42 **	24	20.0	8.0 ***	7.0 *	80.0
98	>700	4.8	5.3	<3.0	ND	34	21	26.0 ***	16.0	8.0	90.0
105	>700	4.9	5.3	<3.0	ND	42 **	20	17.9	14.4	8.9	93.3
106	>700	5.0	5.2	<3.0	ND	37	20	18.0	13.0	9.7	100.0
125	700	5.0	5.4	<3.0	ND	34	25 *	20.0	13.0	9.0	96.7
126	>700	4.9	5.2	<3.0	ND	28 **	22	20.0	14.4	9.6	93.3
129	>700	4.9	5.3	<3.0	ND	35	22	21.0	14.0	9.0	100.0
134	>700	5.0	5.0 ***	3.0	ND	34	22	17.5	18.0 *	14.0 ***	76.7
137	>700	4.8	5.5 *	<3.0	ND	35	21	15.0 **	20.0 ***	8.0	80.0
140	650 ***	4.9	5.5 *	<3.0	ND	25 ***	20	20.0	15.0	15.0 ***	66.7
Média	693.5	4.9	5.3	3.1	ND	35.5	21.8	20.0	14.1	9.3	89.0
Desvio Padrão da Média	13.7	0.1	0.1	0.3	ND	4.2	2.2	2.7	2.7	1.9	
Coef. de Variação, %	2.0	2.1	2.6	10.5	ND	11.8	10.1	13.7	19.1	19.9	
MEDIANA	700.00	4.90	5.30	3.00	ND	35.00	22.00	20.00	14.00	9.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	15.23	0.11	0.14	0.34	ND	4.20	2.21	2.74	2.70	1.89	
No. Det. com ** e ***	1	4	2	1	0	5	2	4	2	2	
% Det. com ** e ***	4.3	17.4	8.7	4.3	ND	21.7	8.7	17.4	8.7	8.7	
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 23
Número de Determinações : 207
Número de Determinações com ** e ***: 23
% Det. Fora do Padrão (** e ***) : 11.1
Coeficiente de Variação Médio, % : 10.2

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
*** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Faint table with multiple columns, likely containing experimental data and statistical results. The text is mostly illegible due to low contrast and blurriness.

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: **1, 2, 3, 4** Mês: **Junho** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 10:50:31

Instituição	Participação %	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão
													Média, %
14	100.0	75	58	83	92	ND	100	100	100	92	100	100	90.0
31	100.0	75	100	92	100	ND	100	100	100	100	100	100	96.7
41	100.0	100	100	67	83	ND	58	100	83	92	100	100	88.3
43	100.0	100	42	100	100	ND	17	58	83	100	100	100	80.0
48	100.0	100	100	100	100	ND	100	100	92	100	92	100	98.3
56	100.0	100	83	75	100	ND	83	67	100	100	100	100	90.8
59	100.0	100	100	92	75	ND	100	67	100	58	100	100	89.2
66	100.0	92	100	100	92	ND	92	75	100	92	100	100	94.2
76	100.0	100	83	67	83	ND	75	100	100	100	83	100	89.2
79	100.0	100	83	92	100	ND	92	67	100	100	100	100	93.3
83	100.0	42	100	83	58	ND	100	75	100	92	100	100	85.0
84	100.0	100	100	83	92	ND	100	83	92	100	92	100	94.2
90	100.0	100	100	100	83	ND	100	58	100	100	100	100	94.2
96	100.0	100	100	100	67	ND	58	67	100	58	83	100	83.3
98	100.0	100	100	92	92	ND	67	92	75	100	100	100	91.7
105	100.0	75	83	92	75	ND	75	75	100	50	75	100	80.0
106	100.0	92	100	100	100	ND	100	75	100	100	100	100	96.7
125	100.0	100	100	100	92	ND	100	92	100	100	100	100	98.3
126	100.0	92	100	92	100	ND	83	100	100	100	92	100	95.8
129	100.0	75	100	100	100	ND	100	100	100	100	100	100	97.5
134	100.0	100	100	0	100	ND	100	100	100	67	33	100	80.0
137	100.0	100	33	92	100	ND	100	100	83	50	100	100	85.8
140	100.0	25	100	75	92	ND	25	67	100	92	0	100	67.5
Média	100.0	88.8	89.9	85.9	90.2	ND	83.7	83.3	96.0	88.8	89.1	100.0	89.6
Coef. de Variação Médio, %		8.2	1.8	2.3	17.5	ND	10.1	11.0	13.7	17.4	20.7		
No. Det. com ** e ***		9	12	7	7	0	15	10	4	8	9		
% Det. com ** e ***		9.8	13.0	7.6	7.6	ND	16.3	10.9	4.3	8.7	9.8		
Número de Determinações		92	92	92	92	0	92	92	92	92	92	92	

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 828
 Número de Determinações com ** e *** : 81
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 9.8
 Coeficiente de Variação Médio, % : 11.4

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: **1** Mês: **Julho** Ano: **2003** Data do Relatório: **14/12/2003 10:51:02**

Instituição	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³							g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	290	5.7 **	5.8 **	<3.0	ND	58	29	0.0 ***	92.0 *	14.0		73.3
31	280	5.5	5.6	>3.0	ND	58	32	6.2	82.8	13.1		100.0
41	280	5.4	5.8 **	<3.0	ND	58	37 **	8.0	80.0	12.0		86.7
43	300	5.0 ***	5.5	<3.0	ND	72 *	32	6.0	84.0	14.0		86.7
48	280	5.5	5.7	<3.0	ND	67	31	7.1	79.3	12.8		100.0
56	270	5.3	5.6	3.1	ND	59	29	5.0	101.0 ***	14.0		90.0
59	290	5.4	5.6	<3.0	ND	53	26 **	7.0	99.0 ***	16.0		83.3
66	290	5.3	5.5	3.0	ND	66	37 **	6.0	91.0	18.0 *		90.0
76	250 *	5.5	5.7	3.5	ND	50 *	32	4.0	78.0	14.0		93.3
79	420 ***	5.5	5.5	<3.0	ND	51 *	27 *	6.0	83.0	13.0		83.3
83	240 *	5.4	5.7	3.6	ND	65	32	6.0	76.0 *	14.0		93.3
84	300	5.2 *	5.6	3.0	ND	60	28	8.0	84.0	15.0		96.7
90	240 *	5.3	5.7	4.0	ND	60	28	3.0 *	85.3	14.0		93.3
96	300	5.3	5.7	3.6	ND	60	29	9.0 *	85.0	12.0		96.7
98	320	5.5	5.6	3.0	ND	65	33	4.0	90.0	15.0		100.0
105	260	5.3	5.4 **	<3.0	ND	77 ***	28	4.8	84.8	25.3 ***		73.3
106	300	5.4	5.6	<3.0	ND	55	32	8.5 *	93.0 *	14.8		93.3
125	290	5.4	5.6	<3.0	ND	61	31	5.0	85.0	15.0		100.0
126	290	5.3	5.8 **	<3.0	ND	83 ***	31	5.8	84.0	4.4 ***		73.3
129	310	5.4	5.7	<3.0	ND	65	30	7.0	79.0	14.0		100.0
134	290	5.4	5.5	<3.0	ND	65	34	6.0	82.0	9.0 *		96.7
137	280	5.1 **	5.6	3.0	ND	52	29	3.0 *	70.0 **	17.0		83.3
140	280	5.5	5.7	<3.0	ND	58	36 **	7.0	75.0 *	18.0 *		86.7
Média	289.1	5.4	5.6	3.1	ND	61.7	31.0	5.8	84.5	14.3		90.1
Desvio Padrão da Média	35.0	0.1	0.1	0.3	ND	8.0	3.0	2.0	7.4	3.7		
Coef. de Variação, %	12.1	2.8	1.9	8.7	ND	13.0	9.7	35.4	8.7	26.0		
MEDIANA	290.00	5.40	5.60	3.00	ND	60.00	31.00	6.00	84.00	14.00		
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	35.03	0.15	0.11	0.30	ND	8.21	3.02	2.06	7.37	3.72		
No. Det. com ** e ***	1	3	4	0	0	2	4	1	3	2		
% Det. com ** e ***	4.3	13.0	17.4	0.0	ND	8.7	17.4	4.3	13.0	8.7		
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23		

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 207
 Número de Determinações com ** e ***: 20
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 9.7
 Coeficiente de Variação Médio, % : 13.2

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Inst. (1)	Inst. (2)	Inst. (3)	Inst. (4)	Inst. (5)	Inst. (6)	Inst. (7)	Inst. (8)	Inst. (9)	Inst. (10)	Inst. (11)	Inst. (12)	Inst. (13)	Inst. (14)	Inst. (15)	Inst. (16)	Inst. (17)	Inst. (18)	Inst. (19)	Inst. (20)	Inst. (21)	Inst. (22)	Inst. (23)	Inst. (24)	Inst. (25)	Inst. (26)	Inst. (27)	Inst. (28)	Inst. (29)	Inst. (30)	Inst. (31)	Inst. (32)	Inst. (33)	Inst. (34)	Inst. (35)	Inst. (36)	Inst. (37)	Inst. (38)	Inst. (39)	Inst. (40)	Inst. (41)	Inst. (42)	Inst. (43)	Inst. (44)	Inst. (45)	Inst. (46)	Inst. (47)	Inst. (48)	Inst. (49)	Inst. (50)	Inst. (51)	Inst. (52)	Inst. (53)	Inst. (54)	Inst. (55)	Inst. (56)	Inst. (57)	Inst. (58)	Inst. (59)	Inst. (60)	Inst. (61)	Inst. (62)	Inst. (63)	Inst. (64)	Inst. (65)	Inst. (66)	Inst. (67)	Inst. (68)	Inst. (69)	Inst. (70)	Inst. (71)	Inst. (72)	Inst. (73)	Inst. (74)	Inst. (75)	Inst. (76)	Inst. (77)	Inst. (78)	Inst. (79)	Inst. (80)	Inst. (81)	Inst. (82)	Inst. (83)	Inst. (84)	Inst. (85)	Inst. (86)	Inst. (87)	Inst. (88)	Inst. (89)	Inst. (90)	Inst. (91)	Inst. (92)	Inst. (93)	Inst. (94)	Inst. (95)	Inst. (96)	Inst. (97)	Inst. (98)	Inst. (99)	Inst. (100)	
0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00

1 Exatidão = 100 - (No. de análises vezes 100) \ (3 vezes No. de análises)
 Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento em Soja, Empresa Trigo, Passo Fundo, RS.

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: **Julho** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 10:51:18

Instituição	Argila	pH _{agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	500 *	4.8	4.5 ***	<3.0	ND	52	17	>70.0	16.0	4.0	86.7
31	570	4.7	4.1	>3.0	ND	52	19	>70.0	18.1	3.0	100.0
41	500 *	4.8	4.2	<3.0	ND	50	26 ***	>70.0	13.0 **	<2.0	80.0
43	500 *	4.5 **	4.5 ***	<3.0	ND	64 ***	15	66.0 ***	20.0 *	4.0	56.7
48	670 *	4.8	4.2	<3.0	ND	57 *	17	>70.0	16.4	3.2	93.3
56	580	4.8	4.3	<3.0	ND	54	17	>70.0	20.0 *	5.0	96.7
59	700 **	4.7	4.1	<3.0	ND	52	10 ***	>70.0	20.0 *	3.0	80.0
66	450 **	4.7	4.2	<3.0	ND	52	20	>70.0	21.0 **	4.0	86.7
76	500 *	4.8	4.4 **	<3.0	ND	52	20	>70.0	14.0 *	4.0	86.7
79	490 *	4.7	4.0 **	<3.0	ND	49	16	>70.0	17.0	3.0	90.0
83	600	4.8	4.2	<3.0	ND	52	16	>70.0	16.0	3.0	100.0
84	600	4.6	4.2	3.0	ND	52	13 **	70.0	17.0	4.0	93.3
90	700 **	4.7	4.3	<3.0	ND	54	16	>70.0	17.0	3.5	93.3
96	630	4.8	4.0 **	<3.0	ND	50	18	>70.0	14.0 *	2.0	90.0
98	500 *	4.7	4.1	3.0	ND	55	19	>70.0	20.0 *	4.0	93.3
105	600	5.0 ***	4.2	<3.0	ND	65 ***	17	>70.0	16.9	5.7	80.0
106	690 *	4.8	4.2	<3.0	ND	49	20	>70.0	18.0	3.0	96.7
125	600	4.6	4.3	<3.0	ND	55	19	>70.0	17.0	3.0	100.0
126	500 *	4.4 ***	4.1	<3.0	ND	60 **	17	>70.0	21.5 **	12.1 *	70.0
129	580	4.7	4.2	<3.0	ND	52	19	>70.0	17.0	3.7	100.0
134	590	4.8	4.2	<3.0	ND	54	19	>70.0	19.0	4.0	100.0
137	620	4.5 **	4.3	<3.0	ND	45 *	18	>70.0	19.0	31.0 ***	80.0
140	550	4.7	4.1	<3.0	ND	47 *	24 **	>70.0	15.0	11.0 *	86.7
Média	574.8	4.7	4.2	3.0	ND	53.2	17.9	69.8	17.5	5.4	88.7
Desvio Padrão da Média	73.4	0.1	0.1	0.0	ND	4.8	3.2	0.8	2.3	6.1	
Coef. de Variação, %	12.8	2.7	3.1	0.0	ND	8.9	18.1	1.2	13.1	111.8	
MEDIANA	580.00	4.70	4.20	3.00	ND	52.00	18.00	70.00	17.00	4.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	73.61	0.13	0.13	0.00	ND	4.92	3.25	0.85	2.36	6.26	
No. Det. com ** e ***	3	4	5	0	0	3	4	1	3	1	
% Det. com ** e ***	13.0	17.4	21.7	0.0	ND	13.0	17.4	4.3	13.0	4.3	
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 207
 Número de Determinações com ** e ***: 24
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 11.6
 Coeficiente de Variação Médio, % : 19.1

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Exatidão	Med	Ca	AI	NO	K	Argin	PHAGUS	INDNR	Ind P-Rox
g/g	mmol/L	g/g	g/g	g/g	g/g	g/g	g/g	g/g	g/g
98.7	4.0	18.0	>70.0	17	ND	25	<3.0	<3.0	<3.0
100.0	3.0	18.1	>70.0	19	ND	25	>3.0	>3.0	>3.0
80.0	>3.0	13.0	>70.0	28	ND	20	<3.0	<3.0	<3.0
98.7	4.0	20.0	68.0	18	ND	64	<3.0	<3.0	<3.0
93.3	3.5	18.4	>70.0	17	ND	27	<3.0	<3.0	<3.0
98.7	2.0	20.0	>70.0	17	ND	24	<3.0	<3.0	<3.0
80.0	3.0	20.0	>70.0	10	ND	25	<3.0	<3.0	<3.0
98.7	4.0	21.0	>70.0	20	ND	25	<3.0	<3.0	<3.0
98.7	4.0	14.0	>70.0	20	ND	25	<3.0	<3.0	<3.0
90.0	3.0	17.0	>70.0	18	ND	49	<3.0	<3.0	<3.0
100.0	3.0	18.0	>70.0	18	ND	25	<3.0	<3.0	<3.0
93.3	4.0	17.0	>70.0	13	ND	25	<3.0	<3.0	<3.0
93.3	3.5	17.0	>70.0	18	ND	24	<3.0	<3.0	<3.0
90.0	3.0	14.0	>70.0	18	ND	20	<3.0	<3.0	<3.0
93.3	4.0	20.0	>70.0	19	ND	25	<3.0	<3.0	<3.0
80.0	3.0	18.0	>70.0	17	ND	88	<3.0	<3.0	<3.0
98.7	3.0	18.0	>70.0	20	ND	49	<3.0	<3.0	<3.0
100.0	3.0	17.0	>70.0	19	ND	22	<3.0	<3.0	<3.0
70.0	>3.0	21.5	>70.0	17	ND	80	<3.0	<3.0	<3.0
100.0	3.0	17.0	>70.0	19	ND	25	<3.0	<3.0	<3.0
100.0	4.0	19.0	>70.0	19	ND	24	<3.0	<3.0	<3.0
80.0	31.0	19.0	>70.0	18	ND	42	<3.0	<3.0	<3.0
98.7	11.0	12.0	>70.0	24	ND	47	<3.0	<3.0	<3.0
98.7	17.0	22.0	69.0	17	ND	25	<3.0	<3.0	<3.0
	0.1	0.1	0.8	4.8	ND	4.8	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
	17.8	27.9	16.1	9.9	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
	17.00	17.00	17.00	17.00	ND	17.00	17.00	17.00	17.00
	0.78	0.78	0.78	0.78	ND	0.78	0.78	0.78	0.78
	0	0	0	0	ND	0	0	0	0
	13.0	17.4	17.4	17.4	ND	0.0	0.0	0.0	0.0
	23	23	23	23	ND	23	23	23	23

Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes 100) \ (3 vezes No. de análises)

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 3 Mês: **Julho** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 10:51:46

Instituição	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³							g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	450 ***	7.8	7.5	12.5	ND	105 *	41 *	0.0	134.0	67.0	83.3	
31	390	7.9	7.3	8.6	ND	124	50 *	<3.0	124.5	69.2	96.7	
41	360	7.7	7.3	10.3	ND	122	49 *	0.0	120.0	65.0	96.7	
43	400	6.7 **	6.8 ***	5.3	ND	129 *	46	0.0	120.0	60.0	80.0	
48	360	7.6	7.3	4.3 *	ND	105 *	43	0.3	>150.0 **	>100.0 ***	76.7	
56	360	6.0 ***	6.6 ***	10.2	ND	116	46	1.0	145.0 **	79.0	73.3	
59	370	7.8	7.3	9.5	ND	110	44	1.0	133.0	82.0	100.0	
66	460 ***	7.3	7.3	4.0 *	ND	102 **	48	0.0	114.0	66.0	80.0	
76	370	7.6	7.3	12.0	ND	107 *	49 *	<3.0	115.0	72.0	93.3	
79	400	8.1 *	7.3	7.1	ND	116	40 *	0.0	125.0	74.0	93.3	
83	370	7.9	7.3	9.5	ND	124	44	0.0	106.0	76.0	100.0	
84	400	7.4	7.3	5.5	ND	110	51 **	0.0	120.0	70.0	93.3	
90	390	7.4	7.3	16.3 **	ND	116	41 *	0.0	128.3	53.9 *	86.7	
96	420 *	7.4	7.1	4.2 *	ND	109	38 **	0.0	145.0 **	71.0	80.0	
98	370	6.6 ***	6.9 **	10.0	ND	100 **	46	0.0	140.0 *	75.0	73.3	
105	380	7.9	7.2	<3.0 **	ND	122	44	1.2	>150.0 **	>100.0 ***	76.7	
106	380	7.8	7.3	4.6 *	ND	109	48	0.0	130.0	80.0	96.7	
125	370	7.5	7.4	12.0	ND	111	44	0.0	120.0	74.0	100.0	
126	350	7.5	7.3	20.5 ***	ND	126 *	44	0.0	118.0	67.0	86.7	
129	400	7.3	7.4	10.1	ND	117	45	0.0	115.0	72.0	100.0	
134	400	7.6	7.6 *	7.0	ND	118	48	0.0	105.0	50.0 **	90.0	
137	330 **	7.2	6.9 **	6.5	ND	107 *	40 *	0.0	89.0 **	69.0	73.3	
140	380	7.6	7.3	12.2	ND	131 **	50 *	0.0	103.0 *	67.0	86.7	
Média	385.2	7.5	7.2	8.9	ND	114.6	45.2	0.4	123.9	72.1	87.7	
Desvio Padrão da Média	29.8	0.5	0.2	4.2	ND	8.8	3.6	0.9	15.7	11.6		
Coef. de Variação, %	7.7	6.4	3.2	47.6	ND	7.7	8.0	ND	12.7	16.1		
MEDIANA	380.00	7.60	7.30	9.50	ND	116.00	45.00	0.00	120.00	71.00		
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	30.30	0.50	0.24	4.29	ND	8.92	3.62	0.99	16.22	11.64		
No. Det. com ** e ***	3	3	4	3	0	3	2	0	5	3		
% Det. com ** e ***	13.0	13.0	17.4	13.0	ND	13.0	8.7	0.0	21.7	13.0		
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23		

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 207
 Número de Determinações com ** e ***: 26
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 12.6
 Coeficiente de Variação Médio, % : 13.7

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Instalação	Área (m²)	Profundidade (cm)	Temperatura (°C)	Umidade (%)	pH	Matéria Orgânica (%)	Nitrogênio (g/kg)	Fósforo (g/kg)	Potássio (g/kg)	Calcio (g/kg)	Magnésio (g/kg)	Sódio (g/kg)	Cloro (g/kg)	Outros
14	488	7.8	7.5	13.5	ND	102 *	41 *	0.0	134.9	67.0	83.3			
31	390	7.9	7.3	8.6	ND	124	30 *	<3.0	124.2	89.2	98.7			
41	380	7.7	7.3	10.3	ND	122	49 *	0.0	120.9	82.0	98.7			
43	400	6.7 **	6.8 ***	2.3	ND	129 *	46	0.0	120.9	60.0	80.0			
48	380	7.8	7.3	4.3 *	ND	102 *	43	0.3	<180.0	<100.0 ***	78.7			
58	380	6.0 ***	6.6 ***	10.2	ND	118	48	1.0	142.0 **	79.0	73.3			
59	370	7.8	7.3	9.2	ND	110	44	1.0	133.0	85.0	100.0			
66	480	7.3	7.3	4.0 *	ND	102 **	48	0.0	114.0	68.0	80.0			
75	370	7.6	7.3	12.0	ND	107 *	49 *	<3.0	172.0	73.0	93.3			
79	400	8.1 *	7.3	7.1	ND	116	40 *	0.0	128.0	74.0	93.3			
83	370	7.9	7.3	9.8	ND	124	44	0.0	108.0	78.0	100.0			
84	400	7.4	7.3	2.2	ND	120	21 **	0.0	120.0	70.0	93.3			
90	390	7.4	7.3	18.3 **	ND	116	41 *	0.0	128.2	82.0 *	88.7			
98	420 *	7.4	7.1	4.2 *	ND	109	38 **	0.0	142.0 **	71.0	80.0			
98	310	6.6 ***	6.9 ***	10.0	ND	100 **	48	0.0	140.8 *	72.0	73.3			
102	380	7.9	7.2	<3.0 **	ND	122	44	1.2	<120.0 **	<100.0 ***	78.7			
106	380	7.8	7.3	4.8 *	ND	109	48	0.0	130.0	80.0	98.7			
112	310	7.2	7.4	12.0	ND	111	44	0.0	120.0	74.0	100.0			
120	320	7.8	7.3	20.2 ***	ND	126 *	44	0.0	118.0	67.0	88.7			
129	400	7.3	7.4	10.1	ND	117	42	0.0	112.0	73.0	100.0			
134	400	7.8	7.8 *	7.0	ND	118	48	0.0	102.0	20.0 **	90.0			
137	330 **	7.2	6.9 **	6.8	ND	107 *	40 *	0.0	89.0 **	69.0	73.3			
140	380	7.8	7.3	12.2	ND	131 **	20 *	0.0	103.0 *	67.0	88.7			

Exibido = 100 (Vol. estatístico vezes 100) (3 vezes No. de análises))

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 4 Mês: Julho Ano: 2003 Data do Relatório: 14/12/2003 10:52:17

Instituição	Argila	pH _{Agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³					mg/dm ³	g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	500	5.0	4.8	<3.0	ND	67	42	30.0	60.0	16.0 **	93.3
31	460 *	4.8	4.7	<3.0	ND	72	50 *	30.7	60.0	10.3	93.3
41	500	4.9	5.0 *	<3.0	ND	75	48	34.0 *	55.0	9.0	93.3
43	440 **	4.9	5.0 *	<3.0	ND	86 ***	42	21.0 ***	58.0	9.0	70.0
48	510	4.8	4.8	<3.0	ND	60 **	40	30.6	55.1	9.3	93.3
56	520	6.0 ***	5.4 ***	<3.0	ND	67	43	30.0	65.0 *	8.0	76.7
59	530	4.8	4.8	<3.0	ND	65	39 *	31.0	69.0 **	13.0	90.0
66	480	4.9	4.9	<3.0	ND	75	55 ***	35.0 *	60.0	11.0	86.7
76	530	4.8	4.8	<3.0	ND	70	48	33.0	57.0	11.0	100.0
79	440 **	4.8	4.5 **	<3.0	ND	64 *	38 *	29.0	57.0	10.0	80.0
83	530	4.9	4.8	3.5	ND	69	39 *	27.0	53.0	12.0	96.7
84	500	4.8	4.8	3.0	ND	70	52 **	35.0 *	57.0	12.0	90.0
90	560 **	4.8	4.9	3.2	ND	72	42	28.5	53.1	9.2	93.3
96	530	4.5 *	4.6 *	<3.0	ND	76 *	37 **	34.0 *	70.0 **	10.0	73.3
98	470	4.7	4.7	3.0	ND	71	44	28.0	69.0 **	14.0	93.3
105	480	4.7	4.8	<3.0	ND	78 *	44	25.1 *	67.8 *	22.8 ***	80.0
106	510	4.8	4.6 *	<3.0	ND	67	46	35.0 *	62.0	10.7	93.3
125	560 **	4.8	4.9	<3.0	ND	71	49 *	31.0	61.0	11.0	90.0
126	420 ***	4.7	4.8	<3.0	ND	72	42	28.7	61.6	16.0 **	83.3
129	525	4.8	4.8	<3.0	ND	70	47	30.0	58.5	10.5	100.0
134	490	4.8	4.6 *	<3.0	ND	71	46	25.0 *	53.0	9.0	93.3
137	490	4.7	4.9	3.5	ND	69	42	26.0 *	44.0 ***	13.0	86.7
140	440 **	4.8	4.9	<3.0	ND	66	46	30.0	51.0 *	13.0	90.0
Média	496.3	4.8	4.8	3.1	ND	70.6	44.4	29.9	59.0	11.7	88.7
Desvio Padrão da Média	38.4	0.3	0.2	0.1	ND	5.3	4.6	3.6	6.4	3.2	
Coef. de Variação, %	7.7	5.6	3.7	4.8	ND	7.5	10.4	12.0	10.8	27.6	
MEDIANA	500.00	4.80	4.80	3.00	ND	70.00	44.00	30.00	58.50	11.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	38.57	0.27	0.18	0.16	ND	5.34	4.63	3.59	6.41	3.32	
No. Det. com ** e ***	6	1	2	0	0	2	3	1	4	3	
% Det. com ** e ***	26.1	4.3	8.7	0.0	ND	8.7	13.0	4.3	17.4	13.0	
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 207
 Número de Determinações com ** e ***: 22
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 10.6
 Coeficiente de Variação Médio, % : 10.0

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Interação	Argila (g/100g)	Argila (g/100g)	Argila (g/100g)	Argila (g/100g)	Argila (g/100g)	Argila (g/100g)	Argila (g/100g)	Argila (g/100g)	Argila (g/100g)		
	mg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
14	200	2.0	4.8	<3.0	ND	63	42	30.0	60.0	18.0	**
15	180	4.8	4.7	<3.0	ND	72	50	30.7	60.0	10.3	
16	200	4.9	3.0	<3.0	ND	72	48	34.0	62.0	9.0	
17	140	4.8	2.0	<3.0	ND	68	42	21.0	62.0	9.0	
18	210	4.8	4.8	<3.0	ND	60	40	30.6	62.1	9.3	
19	220	6.0	2.4	<3.0	ND	67	43	30.0	62.0	8.8	*
20	230	4.8	4.8	<3.0	ND	62	39	31.0	68.0	13.0	**
21	180	4.8	4.8	<3.0	ND	72	22	32.0	60.0	11.0	
22	230	4.8	4.8	<3.0	ND	70	48	32.0	67.0	11.0	
23	140	4.8	4.2	<3.0	ND	64	38	29.0	67.0	10.0	
24	230	4.9	4.8	3.2	ND	69	39	27.0	67.0	11.0	
25	200	4.8	4.2	3.0	ND	70	25	32.0	67.0	12.0	**
26	260	4.8	4.8	3.2	ND	72	42	28.2	63.1	9.2	
27	230	4.2	4.2	<3.0	ND	70	37	34.0	70.0	10.0	**
28	170	4.7	4.7	3.0	ND	71	44	28.0	68.0	14.0	**
29	180	4.7	4.8	<3.0	ND	70	44	27.1	67.8	12.8	**
30	210	4.8	4.8	<3.0	ND	67	46	32.0	65.0	10.7	
31	260	4.8	4.8	<3.0	ND	71	49	31.0	61.0	11.0	
32	120	4.7	4.8	<3.0	ND	72	42	28.7	61.8	16.0	**
33	222	4.8	4.8	<3.0	ND	70	47	30.8	68.2	10.2	
34	190	4.8	4.8	<3.0	ND	71	46	12.0	63.0	9.0	
35	180	4.7	4.9	3.2	ND	69	42	26.0	64.0	13.0	**
36	210	4.8	4.8	<3.0	ND	66	46	30.0	61.0	13.0	*
Mediana	482	4.8	4.8	3.1	ND	70.8	41.4	30.8	63.0	11.7	
Desvio Padrão	38.4	0.1	0.1	0.1	ND	6.3	2.8	1.6	6.4	2.3	
Coef. de Variação	7.9	2.0	2.0	3.2	ND	9.0	6.8	5.2	10.2	19.8	
MEDIANA	500.00	4.50	4.60	3.00	ND	70.00	44.00	30.00	64.50	11.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	38.87	0.18	0.18	0.16	ND	7.34	3.39	2.41	6.41	3.32	
% Det. com ** e ***	6	1	2	3	0	2	3	1	4	3	
% Det. com ** e ***	2.6	0.4	0.4	0.7	ND	0.9	1.3	0.8	2.6	3.3	
Fora de Padrão	27	23	21	23	2	19	23	13	23	23	

Exibido = 100 - (No. de amostras fora do padrão / Total de amostras) * 100

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
 Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: **Julho** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 10:59:51

Instituição	Participação %	Argila	pHAgua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão, %	
													Média, %
14	100.0	67	83	58	100	ND	92	92	75	92	83		84.2
31	100.0	92	100	100	100	ND	100	83	100	100	100		97.5
41	100.0	92	100	75	100	ND	100	50	92	83	100		89.2
43	100.0	75	42	42	100	ND	33	100	50	92	100		73.3
48	100.0	92	100	100	92	ND	67	100	100	83	75		90.8
56	100.0	100	50	50	100	ND	100	100	100	42	100		84.2
59	100.0	83	100	100	100	ND	100	50	100	50	100		88.3
66	100.0	58	100	100	92	ND	83	58	92	83	92		85.8
76	100.0	83	100	83	100	ND	83	92	100	92	100		93.3
79	100.0	50	92	67	100	ND	83	75	100	100	100		86.7
83	100.0	92	100	100	100	ND	100	92	100	92	100		97.5
84	100.0	100	92	100	100	ND	100	50	92	100	100		93.3
90	100.0	58	100	100	83	ND	100	92	92	100	92		91.7
96	100.0	92	92	75	92	ND	92	67	83	58	100		85.0
98	100.0	92	75	83	100	ND	83	100	100	67	100		90.0
105	100.0	100	75	83	83	ND	42	100	92	75	25		77.5
106	100.0	92	100	92	92	ND	100	100	83	92	100		95.0
125	100.0	83	100	100	100	ND	100	92	100	100	100		97.5
126	100.0	67	75	83	75	ND	50	100	100	83	50		78.3
129	100.0	100	100	100	100	ND	100	100	100	100	100		100.0
134	100.0	100	100	83	100	ND	100	100	92	100	75		95.0
137	100.0	83	67	83	100	ND	83	92	83	42	75		80.8
140	100.0	83	100	100	100	ND	75	58	100	75	83		87.5
Média	100.0	84.1	88.8	85.1	96.0	ND	85.5	84.4	92.4	82.6	89.1		88.8
Coef. de Variação Médio, %		10.1	4.4	3.0	15.3	ND	9.3	11.6	16.2	11.3	45.3		
No. Det. com ** e ***		13	11	15	3	0	10	13	3	15	9		
% Det. com ** e ***		14.1	12.0	16.3	3.3	ND	10.9	14.1	3.3	16.3	9.8		
Número de Determinações		92	92	92	92	0	92	92	92	92	92		

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 828
 Número de Determinações com ** e *** : 92
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 11.1
 Coeficiente de Variação Médio, % : 14.1

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
 Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 1 Mês: **Agosto** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 10:53:43

Instituição	Argila	pH _{Agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	540 *	5.1	5.6	3.0	ND	84	35	6.0 *	27.0	7.0	93.3
31	480	5.2	5.4	3.1	ND	84	32	8.6	27.1	7.8	100.0
41	490	5.1	5.5	<3.0	ND	80 *	38	9.0	25.0	7.0	96.7
43	500	5.0	5.5	3.7	ND	107 ***	34	7.0	28.0	8.0	90.0
48	480	5.1	5.6	3.4	ND	81 *	35	8.6	28.7	7.2	96.7
56	460	5.1	5.8 **	3.9	ND	92	39 *	5.0 **	31.0 **	9.0	76.7
59	530 *	5.1	5.5	3.7	ND	90	28 ***	10.0 *	24.0	8.0	83.3
66	490	4.7 ***	5.2 **	4.0	ND	90	41 **	11.0 **	30.0 *	9.0	66.7
76	470	4.9 **	5.1 ***	5.0 **	ND	93	41 **	10.0 *	24.0	8.0	66.7
79	490	5.1	5.5	3.7	ND	84	34	7.0	26.0	7.0	100.0
83	480	5.1	5.6	3.5	ND	80 *	33	6.0 *	20.8 **	7.0	86.7
84	500	5.1	5.6	3.0	ND	87	35	8.0	26.0	7.0	100.0
90	480	5.0	5.6	5.5 ***	ND	88	37	7.0	26.2	7.9	90.0
96	520	5.0	5.6	5.2 **	ND	91	32	9.0	24.0	7.0	93.3
98	540 *	5.0	5.5	4.0	ND	91	34	7.0	24.0	8.0	96.7
105	440 *	5.0	5.4	3.7	ND	90	33	6.0 *	29.9 *	13.9 ***	80.0
106	610 ***	5.2	5.4	3.2	ND	83	40 **	9.0	26.0	7.5	83.3
125	500	5.0	5.6	3.5	ND	87	36	8.8	26.0	7.0	100.0
126	500	4.9 **	5.4	4.9 **	ND	93	33	6.2 *	34.5 ***	12.0 ***	63.3
129	480	5.0	5.5	3.1	ND	86	34	10.0 *	27.0	8.0	96.7
134	500	5.1	5.4	4.0	ND	88	38	6.5	26.0	7.0	100.0
137	460	5.2	5.9 ***	5.0 **	ND	88	33	6.0 *	26.0	7.0	80.0
140	440 *	5.1	5.5	<3.0	ND	79 *	38	10.0 *	26.0	8.0	90.0
Média	494.8	5.0	5.5	3.8	ND	87.7	35.3	7.9	26.7	8.1	88.3
Desvio Padrão da Média	36.7	0.1	0.2	0.8	ND	6.0	3.2	1.7	2.8	1.7	
Coef. de Variação, %	7.4	2.2	3.0	20.3	ND	6.8	9.1	21.5	10.6	21.0	
MEDIANA	490.00	5.10	5.50	3.70	ND	88.00	35.00	8.00	26.00	7.80	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	36.99	0.12	0.17	0.79	ND	6.01	3.25	1.70	2.92	1.71	
No. Det. com ** e ***	1	3	4	5	0	1	4	2	3	2	
% Det. com ** e ***	4.3	13.0	17.4	21.7	ND	4.3	17.4	8.7	13.0	8.7	
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 207
 Número de Determinações com ** e ***: 25
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 12.1
 Coeficiente de Variação Médio, % : 11.3

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Nº	Local	Profundidade (cm)	Tempo (min)	Temperatura (°C)	Umidade (%)	Matéria Orgânica (%)	pH	Condutividade (µmhos/cm)	Capacidade de Troca (cmol/kg)	Acidez Titulável (mg/kg)	Acidez Latente (mg/kg)	Acidez Total (mg/kg)	Enxofre (mg/kg)	Fósforo (mg/kg)	Potássio (mg/kg)	Cálcio (mg/kg)	Magnésio (mg/kg)	Sódio (mg/kg)	Cloro (mg/kg)	Flúor (mg/kg)	Observações
14	180	2.0	4.2 *	ND 34	19	4.0 **	18.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
15	180	4.8	6.0	ND 30 *	11	8.3	12.8	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	
16	120	4.8	6.0	ND 31 *	23	6.0	13.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
17	100	4.8	6.2 *	ND 43 ***	23	6.0	16.0	7.0	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
18	100	4.8	6.2 *	ND 34	17	6.7	14.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
19	180	4.8	6.0	ND 37 *	13	6.0	12.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
20	250	4.0	6.0	ND 34	25	6.0	10.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
21	150	4.8	6.0	ND 38	20	6.0	18.0 *	7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
22	250	4.7 *	6.2 **	ND 38	17	6.0	13.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
23	180	4.8	6.0	ND 35	17	6.0	14.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
24	180	4.8	6.1	ND 35	20	6.0	12.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
25	180	4.8	6.2 *	ND 35	20	4.2	12.0	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	
26	170	4.8	6.0	ND 34	20	6.0	11.0 **	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
27	190	4.8	6.0	ND 32	19	6.0	14.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
28	140	4.9	6.0	ND 39 **	18	6.0	16.1	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
29	210 *	4.9	6.0	ND 36	21	7.0	16.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
30	120	4.8	6.0	ND 32	19	6.0	14.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
31	190	4.8	6.1	ND 32	17	4.8	18.7 **	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
32	182	4.7 *	6.0	ND 34	19	6.0	14.3	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
33	180	4.9	6.0	ND 34	17	4.2	15.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
34	200	2.1 *	6.2 *	ND 37 *	18	4.0 **	17.0	7.2 *	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
35	170	4.8	6.0	ND 32	22	7.0	17.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	

Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes 100) (3 vezes No. de análises)

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
 Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: Agosto Ano: 2003 Data do Relatório: 14/12/2003 10:54:04

Instituição	Argila	pH _{agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	180	5.0	6.2 *	3.4	ND	34	19	4.0 **	16.0	6.0	90.0
31	190	4.9	6.0	3.3	ND	30 *	17	5.3	15.8	6.7	96.7
41	170	4.9	6.0	<3.0 *	ND	31 *	23 **	6.0	13.0	6.0	86.7
43	190	4.9	6.2 *	4.5	ND	43 ***	22 *	5.0	16.0	7.0	83.3
48	190	4.8	6.2 *	4.3	ND	34	17	6.1	14.5	5.3	96.7
56	180	4.9	6.0	4.1	ND	37 *	17	5.0	15.0	6.0	96.7
59	220 *	4.9	5.9	4.3	ND	34	25 ***	6.0	10.0 ***	6.0	76.7
66	150 *	4.5 ***	5.8 *	4.0	ND	35	20	6.0	18.0 *	7.0	80.0
76	250 ***	4.7 *	5.7 **	4.2	ND	35	17	6.0	13.0	6.0	80.0
79	180	4.9	6.0	4.1	ND	32	17	6.0	14.0	5.0	100.0
83	140 **	4.9	6.2 *	4.3	ND	31 *	17	5.0	12.0 *	6.0	83.3
84	190	4.8	6.1	3.2	ND	32	20	6.0	15.0	6.0	100.0
90	190	4.8	6.2 *	4.8	ND	32	20	4.5	15.8	6.7	96.7
96	170	4.6 **	6.0	5.3 *	ND	34	20	5.0	11.0 **	6.0	83.3
98	190	4.8	5.9	6.0 ***	ND	35	19	5.0	14.0	6.0	90.0
105	140 **	4.9	5.6 ***	3.1 *	ND	39 **	18	6.0	16.1	8.0 **	66.7
106	210 *	4.9	5.9	4.5	ND	36	21	7.0 ***	16.0	6.0	86.7
125	170	4.6 **	6.0	3.3	ND	35	19	6.0	14.0	6.0	93.3
126	190	4.6 **	6.1	6.5 ***	ND	35	17	4.8	18.7 **	9.6 ***	66.7
129	185	4.7 *	6.0	4.2	ND	34	19	5.0	14.2	6.0	96.7
134	180	4.9	5.9	3.3	ND	34	17	4.5	17.0	6.0	100.0
137	200	5.1 *	6.2 *	4.2	ND	37 *	18	4.0 **	17.0	7.2 *	80.0
140	170	4.8	6.0	3.4	ND	32	25 ***	7.0 ***	17.0	7.0	80.0
Média	183.7	4.8	6.0	4.1	ND	34.4	19.3	5.4	14.9	6.4	87.4
Desvio Padrão da Média	24.0	0.1	0.2	0.9	ND	2.9	2.5	0.8	2.2	1.0	
Coef. de Variação, %	13.1	3.0	2.7	21.6	ND	8.3	12.9	15.3	14.4	14.8	
MEDIANA	185.00	4.90	6.00	4.20	ND	34.00	19.00	5.30	15.00	6.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	24.07	0.17	0.16	0.90	ND	2.88	2.51	0.85	2.15	1.04	
No. Det. com ** e ***	3	4	2	2	0	2	3	4	3	2	
% Det. com ** e ***	13.0	17.4	8.7	8.7	ND	8.7	13.0	17.4	13.0	8.7	
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 207
 Número de Determinações com ** e ***: 25
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) :12.1
 Coeficiente de Variação Médio, % :11.8

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Instalação	Ampl. pHAgua IndMP	P-Med P-Rox	K	MO	AI	CA	MP	Instalação
14	350	4.7	4.3	3.6	ND	63	39 *	98.7
21	400 *	4.8	4.3	<3.0	ND	58	38	98.7
41	340	4.8	4.3	>3.0	ND	52 *	39 *	99.0
43	370	4.8	4.8 **	3.7	ND	70 *	38	99.0
48	390	4.7	4.3	4.1	ND	59	34	93.3
58	350	4.8	4.3	3.3	ND	51 ***	33 *	98.7
59	370	4.7	4.3	4.3	ND	60	37	98.7
68	380	4.3 ***	4.0 **	4.0	ND	63	40 *	70.9
76	380	4.4 ***	4.3	4.3	ND	60	39 *	93.3
79	350	4.8	4.1 *	3.3	ND	54 *	34	93.3
83	330	4.7	4.4	4.3	ND	56 *	35 *	98.7
84	390	4.8	4.5 *	3.3	ND	63	40 *	93.3
90	340	4.8	4.2 *	4.8	ND	65	38	98.7
95	440 ***	4.5 *	4.3	2.8 ***	ND	64	32 *	70.0
98	400 *	4.7	4.3	4.0	ND	61	33 *	93.3
102	350 *	4.8	4.3	3.8	ND	66	32 *	98.7
108	410 **	4.7	4.3	4.0	ND	67	39 *	99.0
125	380	4.7	4.3	3.6	ND	63	36	100.0
128	370	4.4 ***	4.5	3.9	ND	63	32	73.3
129	360	4.7	4.5	>3.0	ND	60	34	100.0
134	340	4.8	4.3	4.0	ND	62	32	100.0
137	380	4.7	4.8 ***	4.8	ND	67	35	99.0
140	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
141	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
142	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
143	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
144	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
145	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
146	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
147	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
148	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
149	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
150	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
151	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
152	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
153	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
154	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
155	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
156	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
157	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
158	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
159	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
160	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
161	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
162	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
163	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
164	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
165	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
166	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
167	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
168	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
169	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
170	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
171	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
172	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
173	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
174	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
175	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
176	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
177	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
178	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
179	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
180	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
181	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
182	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
183	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
184	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
185	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
186	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
187	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
188	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
189	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
190	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
191	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
192	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
193	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
194	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
195	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
196	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
197	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
198	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
199	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
200	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
201	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
202	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
203	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
204	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
205	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
206	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3
207	380	4.8	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	83.3

Exatidão = 100 - (No. de resultados fora do padrão / Total de resultados) * 100

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 3 Mês: Agosto Ano: 2003 Data do Relatório: 14/12/2003 10:54:24

Instituição	Argila	pH	Agua Ind	SMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³			g/dm ³		mmol _c /dm ³		%
14	390	4.7	4.3	3.6	ND	63	39 *	65.0	15.0	7.0	96.7	
31	400 *	4.8	4.3	<3.0	ND	58	36	67.2	13.9	8.0	96.7	
41	340	4.6	4.3	<3.0	ND	55 *	39 *	67.0	12.0 *	7.0	90.0	
43	370	4.6	4.6 **	3.7	ND	70 *	36	46.0 ***	13.0	8.0	80.0	
48	390	4.7	4.3	4.1	ND	59	34	60.4	13.3	6.9 **	93.3	
56	350	4.6	4.3	3.3	ND	51 ***	33 *	>70.0	13.0	8.0	86.7	
59	370	4.7	4.2	4.3	ND	60	37	68.0	12.0 *	8.0	96.7	
66	360	4.3 ***	4.0 **	4.0	ND	63	40 *	>70.0	17.0 ***	9.0	70.0	
76	380	4.4 ***	4.3	4.2	ND	60	39 *	68.0	12.0 *	8.0	83.3	
79	360	4.6	4.1 *	3.3	ND	54 *	34	67.0	13.7	8.0	93.3	
83	330	4.7	4.4	4.3	ND	56 *	32 *	65.0	10.5 **	8.0	86.7	
84	390	4.6	4.5 *	3.3	ND	63	40 *	69.0	14.0	8.0	93.3	
90	340	4.6	4.5 *	4.8	ND	62	38	62.5	13.1	8.1	96.7	
96	440 ***	4.5 *	4.3	5.6 ***	ND	64	32 *	64.0	16.0 *	8.0	70.0	
98	400 *	4.7	4.3	4.0	ND	61	33 *	65.0	15.0	9.0	93.3	
105	320 *	4.8	4.3	3.8	ND	66	32 *	53.8 **	14.8	8.8	86.7	
106	410 **	4.7	4.3	4.0	ND	67	39 *	63.0	13.0	8.0	90.0	
125	380	4.7	4.3	3.6	ND	63	36	67.0	13.5	8.5	100.0	
126	330	4.4 ***	4.2	3.9	ND	63	35	65.0	16.7 **	10.0 ***	73.3	
129	360	4.7	4.2	<3.0	ND	60	34	>70.0	13.0	8.0	100.0	
134	340	4.8	4.3	4.0	ND	65	35	60.0	15.0	8.0	100.0	
137	360	4.7	4.8 ***	4.5	ND	67	35	65.0	15.0	7.9	90.0	
140	360	4.6	4.3	3.4	ND	48 ***	40 *	59.0 *	15.0	9.0	83.3	
Média	368.3	4.6	4.3	3.9	ND	60.8	36.0	64.2	13.9	8.1	89.1	
Desvio Padrão da Média	29.3	0.1	0.2	0.6	ND	5.3	2.8	5.6	1.6	0.7		
Coef. de Variação, %	8.0	2.8	3.8	16.1	ND	8.7	7.7	8.7	11.4	8.6		
MEDIANA	360.00	4.70	4.30	3.90	ND	62.00	36.00	65.00	13.70	8.00		
DESVIÓ PADRÃO DA MEDIANA	30.53	0.15	0.16	0.62	ND	5.44	2.78	5.66	1.60	0.71		
No. Det. com ** e ***	2	3	3	1	0	2	0	2	3	2		
% Det. com ** e ***	8.7	13.0	13.0	4.3	ND	8.7	0.0	8.7	13.0	8.7		
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23		

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 23
Número de Determinações : 207
Número de Determinações com ** e ***: 18
% Det. Fora do Padrão (** e ***) : 8.7
Coeficiente de Variação Médio, % : 8.4

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
*** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Table with multiple columns for chemical elements (Ca, Al, Mg, K) and various parameters. The table contains numerical data, units, and classification codes (e.g., ND, **). The table is partially obscured by a watermark and is rotated 90 degrees clockwise.

Exatidão = 100 - (No. desvios / No. de análises) x 100

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: **4** Mês: **Agosto** Ano: **2003** Data do Relatório: **14/12/2003 10:54:50**

Instituição	Argila	pH _{Agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³						g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	440	4.7	4.9	<3.0	ND	35	11	33.0	9.0 *	8.0	96.7
31	470	4.8 **	4.8	<3.0	ND	30 **	11	37.0 *	5.8	9.1 *	80.0
41	430	4.6	4.8	<3.0	ND	32	12	36.0	4.0	7.0	100.0
43	450	4.6	4.9	<3.0	ND	41 **	11	24.0 ***	6.0	9.0	83.3
48	460	4.6	5.0 *	<3.0	ND	34	11	32.8	5.4	7.5	96.7
56	460	4.7	5.1 **	<3.0	ND	41 **	10	33.0	6.0	7.0	86.7
59	430	4.6	4.8	<3.0	ND	35	<10	37.0 *	<2.0 **	8.0	90.0
66	460	4.5	4.8	<3.0	ND	37	12	41.0 ***	9.0 *	10.0 ***	76.7
76	530 ***	4.4 **	4.7	<3.0	ND	36	11	32.0	6.0	7.0	83.3
79	430	4.7	4.7	<3.0	ND	31 *	10	34.0	5.0	8.0	96.7
83	490 *	4.7	5.1 **	<3.0	ND	33	<10	33.5	4.0	8.0	90.0
84	440	4.6	5.0 *	3.0	ND	34	10	34.0	6.1	8.0	96.7
90	440	4.6	4.9	<3.0	ND	34	11	32.0	8.9 *	8.7	96.7
96	450	4.4 **	4.6 *	3.2	ND	37	11	35.0	<2.0 **	7.0	83.3
98	500 **	4.5	4.8	<3.0	ND	35	12	32.0	6.0	9.0	93.3
105	390 ***	4.8 **	4.5 **	<3.0	ND	40 **	10	27.5 **	7.0	5.8 ***	53.3
106	440	4.7	4.7	<3.0	ND	36	10	33.0	6.0	8.0	100.0
125	480 *	4.6	4.8	<3.0	ND	35	10	34.0	6.0	8.0	96.7
126	420 *	4.5	4.8	<3.0	ND	38	11	38.9 **	7.8	7.6 ***	90.0
129	460	4.6	4.8	3.0	ND	35	11	33.0	6.0	8.0	100.0
134	460	4.7	4.7	<3.0	ND	35	<10	32.8	10.0 **	9.0	93.3
137	440	4.6	5.2 ***	<3.0	ND	34	12	29.0 *	8.3 *	8.0	83.3
140	460	4.6	4.8	<3.0	ND	40 **	13 ***	34.0	9.0 *	10.0 ***	70.0
Média	453.5	4.6	4.8	3.0	ND	35.6	10.9	33.4	6.3	8.1	88.6
Desvio Padrão da Média	28.9	0.1	0.2	0.0	ND	3.0	0.9	3.5	2.1	1.0	
Coef. de Variação, %	6.4	2.3	3.4	1.4	ND	8.3	8.0	10.6	33.8	12.3	
MEDIANA	450.00	4.60	4.80	3.00	ND	35.00	11.00	33.00	6.00	8.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	29.08	0.11	0.17	0.04	ND	3.01	0.88	3.56	2.16	1.00	
No. Det. com ** e ***	3	4	4	0	0	5	1	4	3	3	
% Det. com ** e ***	13.0	17.4	17.4	0.0	ND	21.7	4.3	17.4	13.0	13.0	
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

² Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 207
 Número de Determinações com ** e ***: 27
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 13.0
 Coeficiente de Variação Médio, % : 9.6

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Localidade	Parcela	Profundidade (cm)	Temperatura (°C)	Umidade (%)	pH	Matéria Orgânica (%)	Nitrogênio (mg/kg)	Fósforo (mg/kg)	Potássio (mg/kg)	Calcio (mg/kg)	Magnésio (mg/kg)	Sódio (mg/kg)	Cloro (mg/kg)	Condutividade (µmhos/cm)	Coeficiente de Variação (%)	Observações
1	100	150	25.4	100	5.2	100	50.0	100	28	15	0.00	14.0	4.0	1.0		
2	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	30	17	0.00	14.4	4.1	1.0		
3	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	25	18	0.00	18.0	0.0	1.0		
4	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	33	22	0.00	20.0	0.0	1.0		
5	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	30	16	0.00	21.8	3.0	1.0		
6	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	27	18	0.00	22.0	0.0	1.0		
7	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	27	20	0.00	27.0	4.0	1.0		
8	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	32	22	0.00	20.0	0.0	1.0		
9	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	30	16	0.00	18.0	0.0	1.0		
10	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	30	17	0.00	21.0	0.0	1.0		
11	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	27	20	0.00	15.0	0.0	1.0		
12	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	28	21	0.00	21.0	0.0	1.0		
13	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	28	20	0.00	20.0	0.0	1.0		
14	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	29	20	0.00	13.0	0.0	1.0		
15	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	31	19	0.00	23.0	1.0	1.0		
16	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	31	18	0.00	18.0	0.0	1.0		
17	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	29	17	0.00	22.0	0.0	1.0		
18	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	29	19	0.00	22.0	0.0	1.0		
19	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	25	15	0.00	20.0	0.0	1.0		
20	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	25	15	0.00	20.0	0.0	1.0		
21	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	29	18	0.00	22.0	0.0	1.0		
22	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	27	17	0.00	25.0	0.0	1.0		
23	100	100	25.4	100	5.2	100	50.0	100	24	20	0.00	20.0	0.0	1.0		

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: **1, 2, 3, 4** Mês: **Agosto** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 10:55:16

Instituição	Participação %	Argila	pHAgua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão
												Média, %
14	100.0	92	100	92	100	ND	100	92	75	92	100	94.2
31	100.0	92	83	100	100	ND	75	100	92	100	92	93.3
41	100.0	100	100	100	92	ND	75	75	100	92	100	93.3
43	100.0	100	100	75	100	ND	25	92	50	100	100	84.2
48	100.0	100	100	83	100	ND	92	100	100	100	83	95.8
56	100.0	100	100	67	100	ND	50	83	83	83	100	86.7
59	100.0	83	100	100	100	ND	100	50	83	50	100	86.7
66	100.0	92	25	58	100	ND	100	75	58	50	75	73.3
76	100.0	50	33	58	83	ND	100	75	92	92	100	78.3
79	100.0	100	100	92	100	ND	83	100	100	100	100	97.5
83	100.0	75	100	75	100	ND	75	92	92	58	100	86.7
84	100.0	100	100	83	100	ND	100	92	100	100	100	97.5
90	100.0	100	100	83	75	ND	100	100	100	92	100	95.0
96	100.0	75	58	92	50	ND	100	92	100	58	100	82.5
98	100.0	67	100	100	75	ND	100	92	100	100	100	93.3
105	100.0	42	83	58	92	ND	67	92	58	92	33	71.7
106	100.0	50	100	100	100	ND	100	75	75	100	100	90.0
125	100.0	92	83	100	100	ND	100	100	100	100	100	97.5
126	100.0	92	42	100	58	ND	100	100	75	42	25	73.3
129	100.0	100	92	100	100	ND	100	100	92	100	100	98.3
134	100.0	100	100	100	100	ND	100	100	100	83	100	98.3
137	100.0	100	92	17	83	ND	92	100	67	92	92	83.3
140	100.0	92	100	100	100	ND	50	42	58	92	75	80.8
Média	100.0	86.6	86.6	84.1	91.7	ND	86.2	87.7	84.8	85.5	90.2	88.3
Coef. de Variação Médio, %		8.7	2.6	3.2	14.9	ND	8.0	9.4	14.0	17.6	14.2	
No. Det. com ** e ***		9	14	13	8	0	10	8	12	12	9	
% Det. com ** e ***		9.8	15.2	14.1	8.7	ND	10.9	8.7	13.0	13.0	9.8	
Número de Determinações		92	92	92	92	0	92	92	92	92	92	

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 828
 Número de Determinações com ** e *** : 95
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 11.5
 Coeficiente de Variação Médio, % : 10.3

Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises)))

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
 Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 1 Mês: **Setembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 10:56:02

Instituição	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³					mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	150 **	4.8	6.3	50.0	ND	28	15	3.0	24.0	4.0	93.3	
31	100	4.7	6.1	>50.0	ND	30	17	4.3	24.4	4.1	100.0	
41	<100	4.9	6.4 *	48.0	ND	25 *	18	4.0	19.0	3.0	93.3	
43	<100	4.8	6.2	50.0	ND	39 ***	22 *	3.0	20.0	4.0	86.7	
48	<100	4.8	6.3	>50.0	ND	30	16	4.4	21.8	3.6	100.0	
56	160 **	4.7	6.1	>50.0	ND	27	18	2.5	23.0	4.0	93.3	
59	130	4.7	5.9 **	33.0 ***	ND	27	30 ***	3.0	27.0 *	4.0	70.0	
66	<100	4.6 *	6.0 *	>50.0	ND	32 *	22 *	3.0	27.0 *	5.0	83.3	
76	200 ***	4.8	6.3	>50.0	ND	30	16	4.0	18.0	3.0	90.0	
79	100	4.8	6.2	>50.0	ND	30	17	3.0	21.0	3.0	100.0	
83	<100	4.7	6.3	50.0	ND	27	20	3.0	16.0 *	2.0	96.7	
84	110	4.6 *	6.0 *	50.0	ND	28	20	4.0	21.0	3.5	93.3	
90	120	4.7	6.2	42.8 *	ND	28	20	<3.0	20.0	5.5	96.7	
96	<100	4.6 *	6.0 *	41.8 *	ND	29	20	4.0	13.0 **	2.0	83.3	
98	<100	4.8	6.1	49.0	ND	31	19	3.0	23.0	5.0	100.0	
105	<100	4.8	5.9 **	40.7 **	ND	31	15	2.4	19.4	5.9	86.7	
106	<100	4.8	6.3	>50.0	ND	29	17	4.8	23.0	3.6	100.0	
125	100	4.8	6.2	46.0	ND	29	19	4.0	22.0	4.0	100.0	
126	100	4.6 *	6.0 *	>50.0	ND	25 *	15	3.4	20.0	6.9	90.0	
129	120	4.8	6.2	45.0	ND	29	15	3.0	37.0 ***	4.0	90.0	
134	<100	4.7	6.0 *	47.0	ND	29	18	2.2	22.0	4.0	96.7	
137	150 **	4.9	6.3	40.0 **	ND	27	17	22.0	25.0	38.0 ***	76.7	
140	<100	4.2 ***	6.8 ***	41.0 **	ND	24 **	20	3.0	20.0	5.0	66.7	
Média	114.8	4.7	6.2	46.7	ND	28.9	18.5	4.2	22.0	5.5	90.7	
Desvio Padrão da Média	26.4	0.1	0.2	4.7	ND	3.0	3.3	3.9	4.6	7.2		
Coef. de Variação, %	23.0	3.1	3.2	10.0	ND	10.4	17.8	ND	20.8	129.8		
MEDIANA	100.00	4.80	6.20	50.00	ND	29.00	18.00	3.00	21.80	4.00		
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	30.45	0.17	0.20	5.76	ND	2.99	3.34	4.12	4.60	7.34		
No. Det. com ** e ***	4	1	3	4	0	2	1	0	2	1		
% Det. com ** e ***	17.4	4.3	13.0	17.4	ND	8.7	4.3	0.0	8.7	4.3		
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23		

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 207
 Número de Determinações com ** e ***: 18
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 8.7
 Coeficiente de Variação Médio, % : 27.3

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Indicador	Ampl. pHAGUS Ind.IMP. P-Med. P-Raz. K	MO	AI	Ca	PH	Excesso
14	100	ND	0.001	24.0	4.0	93.3
15	100	ND	0.001	24.4	4.1	100.0
16	100	ND	0.001	18.0	3.0	93.3
17	100	ND	0.001	20.0	4.0	88.7
18	100	ND	0.001	21.8	3.8	100.0
19	100	ND	0.001	23.0	4.0	93.3
20	100	ND	0.001	27.0	4.0	100.0
21	100	ND	0.001	27.0	3.0	93.3
22	100	ND	0.001	18.0	3.0	99.0
23	100	ND	0.001	21.0	3.0	100.0
24	100	ND	0.001	21.0	3.2	93.3
25	100	ND	0.001	20.0	3.2	96.7
26	100	ND	0.001	13.0	3.0	83.3
27	100	ND	0.001	23.0	3.0	100.0
28	100	ND	0.001	23.0	3.0	99.0
29	100	ND	0.001	18.4	3.0	100.0
30	100	ND	0.001	23.0	3.8	100.0
31	100	ND	0.001	22.0	4.0	100.0
32	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
33	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
34	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
35	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
36	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
37	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
38	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
39	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
40	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
41	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
42	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
43	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
44	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
45	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
46	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
47	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
48	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
49	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
50	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
51	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
52	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
53	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
54	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
55	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
56	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
57	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
58	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
59	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
60	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
61	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
62	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
63	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
64	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
65	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
66	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
67	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
68	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
69	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
70	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
71	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
72	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
73	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
74	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
75	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
76	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
77	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
78	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
79	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
80	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
81	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
82	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
83	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
84	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
85	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
86	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
87	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
88	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
89	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
90	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
91	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
92	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
93	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
94	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
95	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
96	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
97	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
98	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
99	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0
100	100	ND	0.001	23.0	4.0	100.0

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: **Setembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 10:56:34

Instituição	Argila	pH _{agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	200	4.9	5.8	6.7 ***	ND	62	18 *	16.0	11.0 **	5.0	80.0
31	220	4.9	5.8	4.0	ND	60	19	17.8	5.9	4.5	100.0
41	210	4.8	5.8	3.3	ND	50 **	21	18.0	4.0 *	3.0	90.0
43	200	4.9	5.8	4.5	ND	72 ***	22	14.0 **	4.0 *	4.0	80.0
48	220	4.8	5.8	4.0	ND	55	21	18.8	6.1	3.3	100.0
56	250 **	4.7	5.8	5.6 *	ND	54	21	16.0	6.0	5.0	90.0
59	200	4.9	5.6	3.5	ND	55	24 *	16.0	8.0	4.0	96.7
66	210	4.6 **	5.6	4.0	ND	57	21	18.0	9.0	5.0	93.3
76	260 ***	4.7	5.7	5.5 *	ND	56	18 *	16.0	3.0 **	3.0	76.7
79	210	4.9	5.7	5.1	ND	57	20	18.0	6.0	3.0	100.0
83	200	4.8	5.9 *	4.3	ND	54	22	18.0	4.0 *	3.0	93.3
84	200	4.7	5.6	3.3	ND	63	22	19.0	7.0	4.5	100.0
90	220	4.6 **	5.9 *	4.0	ND	56	17 **	18.2	8.0	3.1	83.3
96	200	4.6 **	5.6	5.3 ***	ND	60	20	19.0	3.0 **	3.0	86.7
98	230	4.9	5.7	4.0	ND	62	16 ***	20.0	7.0	5.0	90.0
105	170 **	4.9	5.3 ***	4.4	ND	64 *	18 *	16.7	6.7	4.2	76.7
106	200	5.0 **	5.7	5.9 *	ND	60	22	17.0	6.0	4.2	90.0
125	235 *	4.8	5.6	4.3	ND	58	21	14.0 **	7.0	4.0	90.0
126	210	4.5 ***	5.7	7.8 ***	ND	66 **	20	18.3	9.3	5.7 *	70.0
129	230	4.8	5.7	4.3	ND	58	21	15.8	7.0	4.0	100.0
134	200	4.7	5.6	3.5	ND	61	21	10.0 ***	11.0 **	8.0 ***	73.3
137	230	4.8	6.1 ***	3.0 *	ND	54	16 ***	18.0	10.0 *	5.0	73.3
140	170 **	4.8	5.7	4.5	ND	50 **	22	16.0	10.0 *	8.0 ***	73.3
Média	212.0	4.8	5.7	4.6	ND	58.4	20.1	16.9	6.9	4.4	87.2
Desvio Padrão da Média	21.5	0.1	0.2	1.2	ND	5.1	2.1	2.2	2.4	1.4	
Coef. de Variação, %	10.1	2.6	2.7	25.3	ND	8.7	10.4	12.8	34.5	31.6	
MEDIANA	210.00	4.80	5.70	4.30	ND	58.00	21.00	17.80	7.00	4.20	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	21.56	0.13	0.15	1.18	ND	5.13	2.28	2.35	2.39	1.41	
No. Det. com ** e ***	4	5	2	2	0	4	3	3	4	2	
% Det. com ** e ***	17.4	21.7	8.7	8.7	ND	17.4	13.0	13.0	17.4	8.7	
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 207
 Número de Determinações com ** e ***: 29
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 14.0
 Coeficiente de Variação Médio, % : 15.4

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana

Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Exatidão	Mo	Al	Ca	Mg	N	P	K	S	Si	Teor. de Solos
14	ND 63	18 *	18.0	11.0 **	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	100.0
31	ND 60	19	17.8	2.8	4.8	2.8	2.8	2.8	2.8	100.0
41	ND 20 **	21	18.0	4.0 *	3.0	4.8	2.8	2.8	2.8	100.0
43	ND 15 ***	22	14.0 **	4.0 *	4.0	4.8	2.8	2.8	2.8	100.0
48	ND 22	21	18.0	6.1	3.3	4.8	2.8	2.8	2.8	100.0
58	ND 24	21	18.0	6.0	2.0	4.7	2.8	2.8	2.8	100.0
59	ND 22	24 *	16.0	8.0	4.0	4.9	2.8	2.8	2.8	100.0
66	ND 27	21	18.0	6.0	2.0	4.8	2.8	2.8	2.8	100.0
75	ND 26	18 *	18.0	8.0 **	3.0	4.7	2.7	2.7	2.7	100.0
79	ND 27	20	18.0	6.0	3.0	4.9	2.7	2.7	2.7	100.0
83	ND 24	22	18.0	4.0 *	3.0	4.8	2.9 *	2.9 *	2.9 *	100.0
84	ND 63	22	19.0	7.0	4.2	4.7	2.8	2.8	2.8	100.0
90	ND 28	17 **	18.2	8.0	3.1	4.8	2.9 *	2.9 *	2.9 *	100.0
95	ND 60	20	19.0	8.0 **	3.0	4.8	2.8	2.8	2.8	100.0
98	ND 62	18 ***	20.0	7.0	2.0	4.9	2.7	2.7	2.7	100.0
102	ND 24 *	18 *	16.7	6.7	4.2	4.9	2.3 ***	2.3 ***	2.3 ***	100.0
108	ND 60	22	17.0	6.0	4.2	5.0 **	2.7	2.7	2.7	100.0
122	ND 28	21	14.0 **	7.0	4.0	4.8	2.8	2.8	2.8	100.0
128	ND 26 **	20	18.2	6.2	2.7 *	4.8	2.7	2.7	2.7	100.0
129	ND 28	21	12.8	7.0	4.0	4.8	2.7	2.7	2.7	100.0
134	ND 61	21	10.0 ***	11.0 ***	8.0 ***	4.7	2.8	2.8	2.8	100.0
137	ND 24	16 ***	18.0	10.0 *	2.0	4.8	6.1 ***	3.0 *	3.0 *	100.0
140	ND 20 **	22	16.0	16.0 *	8.0 ***	4.8	2.7	2.7	2.7	100.0
Média	ND 28.8	20.1	16.3	7.4	3.4	4.8	2.7	2.7	2.7	100.0
Desvio Padrão da Média	ND 2.1	2.1	2.2	1.4	1.4	1.4	0.7	0.7	0.7	100.0
Coef. de Variação %	ND 10.4	11.6	13.5	18.8	41.2	28.8	25.9	25.9	25.9	100.0
MEDIANA	ND 28.00	21.00	17.80	7.00	4.20	4.80	2.80	2.80	2.80	100.0
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	ND 2.18	2.28	2.38	1.42	1.42	1.42	0.7	0.7	0.7	100.0
% Det. com ** e ***	0	3	3	4	0	0	0	0	0	100.0
% Det. com ** e ***	ND 17.4	13.0	17.4	8.7	0	0	0	0	0	100.0
Nº de Determinações	0	22	23	23	0	0	0	0	0	100.0

Exatidão = 100 - (No. de análises fora do padrão / Total de análises) * 100

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
 Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 3 Mês: **Setembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 10:57:00

Instituição	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³			g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	170	5.1	6.0	4.5	ND	52	23 **	2.0 ***	27.0	9.0	83.3	
31	180	5.0	6.0	<3.0	ND	50	24 *	4.3	26.1	9.3	96.7	
41	180	5.1	6.1	4.0	ND	45 ***	26	4.0	22.0	8.0	90.0	
43	190	5.1	6.3 **	3.0	ND	60 ***	28 *	4.0	22.0	8.0	80.0	
48	180	5.1	6.2	<3.0	ND	53	24 *	4.2	26.2	8.7	96.7	
56	210 **	4.9	6.1	3.6	ND	46 **	26	2.5 **	25.0	10.0	80.0	
59	180	5.1	6.0	3.0	ND	48 *	28 *	3.0	35.0 ***	10.0	83.3	
66	160 *	4.9	6.1	4.0	ND	51	28 *	4.0	22.0	9.0	93.3	
76	190	5.0	5.9 **	4.5	ND	50	25	5.0	25.0	9.0	93.3	
79	170	5.2 ***	6.1	3.6	ND	50	26	4.0	26.0	8.0	90.0	
83	170	5.0	6.2	4.1	ND	51	27	3.0	20.0 **	7.0 *	90.0	
84	190	5.0	5.9 **	3.3	ND	54	27	4.0	26.0	9.0	93.3	
90	200 *	4.9	6.2	3.2	ND	54	25	3.0	24.4	8.8	96.7	
96	170	4.8 ***	6.0	5.0 ***	ND	56 *	27	4.0	29.0 *	9.0	73.3	
98	190	5.1	6.1	4.0	ND	53	25	3.0	23.0	9.0	100.0	
105	140 ***	5.1	5.9 **	<3.0	ND	54	26	3.6	30.9 **	14.7 ***	66.7	
106	180	5.1	6.2	3.3	ND	50	25	6.0 ***	25.0	9.0	90.0	
125	180	5.0	6.1	3.6	ND	55	26	3.5	24.5	9.0	100.0	
126	190	4.9	6.1	4.0	ND	55	25	3.9	27.0	9.0	100.0	
129	180	5.0	6.0	3.3	ND	55	22 ***	4.0	24.0	10.0	90.0	
134	170	5.0	6.3 **	3.0	ND	53	26	2.8 *	26.0	9.0	90.0	
137	200 *	5.0	6.2	3.0	ND	52	22 ***	4.0	27.0	11.0 *	83.3	
140	150 **	5.0	6.1	4.1	ND	47 *	27	4.0	24.0	8.0	90.0	
Média	179.1	5.0	6.1	3.6	ND	51.9	25.6	3.7	25.5	9.2	89.1	
Desvio Padrão da Média	15.9	0.1	0.1	0.6	ND	3.5	1.7	0.8	3.2	1.5		
Coef. de Variação, %	8.9	1.9	1.9	16.3	ND	6.7	6.8	22.6	12.4	15.9		
MEDIANA	180.00	5.00	6.10	3.60	ND	52.00	26.00	4.00	25.00	9.00		
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	15.95	0.10	0.12	0.59	ND	3.48	1.78	0.89	3.21	1.47		
No. Det. com ** e ***	3	2	5	1	0	3	3	3	3	1		
% Det. com ** e ***	13.0	8.7	21.7	4.3	ND	13.0	13.0	13.0	13.0	4.3		
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23		

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:
 Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 207
 Número de Determinações com ** e ***: 24
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 11.6
 Coeficiente de Variação Médio, % : 10.4

Regra:
 * > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Ítem	Unidade	Valor	Classe	Lab	Valor	Classe	Lab	Valor	Classe	Lab	Valor	Classe	Lab	Valor	Classe	Lab	Valor	Classe	Lab	Valor	Classe	Lab	
14	g/kg	170	2.1	ND	52	4.2	ND	52	2.8	**	23	2.0	***	27	0.0	ND	23	0.0	ND	23	0.0	ND	23
31	g/kg	180	2.8	ND	50	2.0	ND	50	2.4	*	24	4.3	ND	24	0.0	ND	24	0.0	ND	24	0.0	ND	24
41	g/kg	180	2.1	ND	42	4.0	ND	42	2.8	***	26	4.0	ND	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26
43	g/kg	190	2.1	ND	80	3.0	ND	80	2.8	***	28	4.0	ND	28	0.0	ND	28	0.0	ND	28	0.0	ND	28
48	g/kg	180	2.1	ND	33	2.0	ND	33	2.4	*	24	4.3	ND	24	0.0	ND	24	0.0	ND	24	0.0	ND	24
56	g/kg	210	4.2	ND	42	2.8	ND	42	2.8	**	26	2.8	**	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26
59	g/kg	180	2.1	ND	48	2.0	ND	48	2.8	*	28	3.0	ND	28	0.0	ND	28	0.0	ND	28	0.0	ND	28
60	g/kg	160	4.9	ND	81	4.0	ND	81	2.8	*	28	4.0	ND	28	0.0	ND	28	0.0	ND	28	0.0	ND	28
76	g/kg	190	2.0	ND	20	4.2	ND	20	2.8	**	26	4.0	ND	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26
79	g/kg	170	2.2	ND	24	2.8	ND	24	2.8	***	26	4.0	ND	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26
83	g/kg	170	2.0	ND	21	4.1	ND	21	3.0	ND	27	3.0	ND	27	0.0	ND	27	0.0	ND	27	0.0	ND	27
84	g/kg	190	2.0	ND	24	3.3	ND	24	2.8	**	26	4.0	ND	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26
90	g/kg	200	4.9	ND	24	3.2	ND	24	2.8	ND	27	3.0	ND	27	0.0	ND	27	0.0	ND	27	0.0	ND	27
96	g/kg	172	4.8	ND	22	2.0	ND	22	4.0	***	26	4.0	ND	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26
98	g/kg	190	2.1	ND	23	4.0	ND	23	2.8	ND	27	3.0	ND	27	0.0	ND	27	0.0	ND	27	0.0	ND	27
102	g/kg	140	2.2	ND	24	2.0	ND	24	2.8	**	26	3.0	ND	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26
106	g/kg	180	2.1	ND	20	2.3	ND	20	2.8	***	26	4.0	ND	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26
122	g/kg	180	2.0	ND	22	3.8	ND	22	2.8	ND	27	3.0	ND	27	0.0	ND	27	0.0	ND	27	0.0	ND	27
126	g/kg	190	4.0	ND	22	4.0	ND	22	2.8	ND	27	3.0	ND	27	0.0	ND	27	0.0	ND	27	0.0	ND	27
129	g/kg	180	2.0	ND	22	2.3	ND	22	2.8	***	26	4.0	ND	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26
134	g/kg	170	2.0	ND	23	2.0	ND	23	2.8	**	26	2.8	ND	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26
137	g/kg	200	2.0	ND	21	2.0	ND	21	2.8	***	26	4.0	ND	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26	0.0	ND	26
140	g/kg	150	2.0	ND	23	4.1	ND	23	4.0	*	24	4.0	ND	24	0.0	ND	24	0.0	ND	24	0.0	ND	24
Media	g/kg	170	2.0	ND	22	2.8	ND	22	2.8	ND	27	3.0	ND	27	0.0	ND	27	0.0	ND	27	0.0	ND	27
Desvio Padrão da Mediana	g/kg	12.0	0.1	ND	22	0.2	ND	22	0.2	ND	27	0.2	ND	27	0.0	ND	27	0.0	ND	27	0.0	ND	27
Coef. de Variação %	%	8.0	1.0	ND	22	10.3	ND	22	6.8	ND	27	12.9	ND	27	0.0	ND	27	0.0	ND	27	0.0	ND	27
MEDIANA	g/kg	150.00	0.50	ND	22.00	2.80	ND	22.00	2.80	ND	27.00	3.00	ND	27.00	0.00	ND	27.00	0.00	ND	27.00	0.00	ND	27.00
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	g/kg	12.00	0.10	ND	0.20	0.20	ND	0.20	0.20	ND	0.20	0.20	ND	0.20	0.00	ND	0.20	0.00	ND	0.20	0.00	ND	0.20
% Det. com ** e ***	%	3	2	ND	1	2	ND	1	3	ND	2	3	ND	2	0	ND	2	0	ND	2	0	ND	2
% Det. com ** e ***	%	12.0	0.1	ND	0.1	0.1	ND	0.1	0.1	ND	0.1	0.1	ND	0.1	0.0	ND	0.1	0.0	ND	0.1	0.0	ND	0.1
Nº de Determinações		23	23	ND	23	23	ND	23	23	ND	23	23	ND	23	0	ND	23	0	ND	23	0	ND	23

1 Exatidão = 100 - (No. amostras fora (100 / 3 vezes No. de análises))

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 4 Mês: **Setembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 10:57:27

Instituição	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³							g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	460 ***	5.0	4.9 *	3.7	ND	150	65	14.0	46.0	26.0 *		83,3
31	330	5.2	4.9 *	<3.0	ND	>150	62	17.3	47.1	31.7		96,7
41	310	5.1	5.2	3.0	ND	>150	67	19.0	43.0	29.0		100,0
43	320	5.2	5.3 *	3.0	ND	>150	59 *	12.0 *	48.0	22.0 ***		80,0
48	300	5.2	5.1	<3.0	ND	>150	70	15.7	44.2	28.8		100,0
56	320	5.1	5.4 ***	3.0	ND	>150	70	17.0	51.0	28.0		90,0
59	280	5.1	5.1	<3.0	ND	>150	63	15.0	56.0 ***	29.0		90,0
66	340	5.2	5.1	3.0	ND	>150	<70	18.0	43.0	30.0		100,0
76	280	5.1	5.4 ***	3.8	ND	>150	68	18.0	49.0	33.0 *		86,7
79	310	5.4 ***	5.1	3.0	ND	>150	59 *	17.0	48.0	30.0		86,7
83	330	5.1	5.1	3.5	ND	>150	67	13.0	38.0 ***	28.0		90,0
84	310	5.1	5.1	3.0	ND	150	70	18.0	47.0	31.0		100,0
90	370 *	5.0	5.1	3.2	ND	>150	>70	14.5	52.7 *	31.1		93,3
96	430 ***	4.9 **	5.0	3.8	ND	>150	48 ***	17.0	45.0	28.0		73,3
98	310	5.3 **	5.2	4.0	ND	>150	66	17.0	43.0	31.0		93,3
105	280	5.2	4.9 *	<3.0	ND	>150	69	0.7 ***	46.0	25.1 **		80,0
106	340	5.2	5.1	<3.0	ND	>150	62	20.0	42.0 *	28.0		96,7
125	330	5.0	5.1	3.0	ND	>150	70	20.0	49.0	34.0 *		96,7
126	280	5.0	4.9 *	4.5 ***	ND	>150	64	17.0	51.0	32.0		86,7
129	330	5.0	5.1	<3.0	ND	>150	69	19.0	48.0	33.0 *		96,7
134	350	5.1	5.1	<3.0	ND	>150	69	13.0	44.0	30.0		100,0
137	390 *	5.2	5.3 *	3.0	ND	>150	65	12.0 *	51.0	27.0 *		86,7
140	310	5.1	5.2	<3.0	ND	>150	>70	19.0	45.0	33.0 *		96,7
Média	330.9	5.1	5.1	3.2	ND	150.0	65,7	15,8	46,8	29,5		91,4
Desvio Padrão da Média	45,6	0,1	0,1	0,4	ND	0,0	5,3	4,1	4,0	2,9		
Coef. de Variação, %	13,8	2,2	2,8	13,2	ND	0,0	8,0	25,9	8,6	9,7		
MEDIANA	320,00	5,10	5,10	3,00	ND	150,00	67,00	17,00	47,00	30,00		
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	46,95	0,11	0,14	0,49	ND	0,00	5,43	4,27	4,01	2,90		
No. Det. com ** e ***	2	3	2	1	0	0	1	1	2	2		
% Det. com ** e ***	8,7	13,0	8,7	4,3	ND	0,0	4,3	4,3	8,7	8,7		
No. de Determinações	23	23	23	23	0	23	23	23	23	23		

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 23
Número de Determinações : 207
Número de Determinações com ** e *** : 14
% Det. Fora do Padrão (** e ***) : 6.8
Coeficiente de Variação Médio, % : 9.3

Regra:

- * > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 - ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 - *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
- Exceções:** vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Exatidão (%)	Md	Mediana (mg/dm ³)	AI (mg/dm ³)	MO (mg/dm ³)	K ²	Q	Q ₁	Q ₃	Desvio Padrão (mg/dm ³)	Intervalo
98.7	26.0 *	46.0	14.0	82	150	ND	3.3	4.9 *	2.0	460 ***
98.7	31.7	43.1	17.3	85	>150	ND	>3.0	4.9 *	2.5	330
100.0	38.0	43.0	19.0	87	<150	ND	3.0	2.5	2.1	310
98.0	33.0 ***	48.0 *	15.0 *	89 *	>150	ND	3.0	2.3 *	2.5	350
100.0	38.8	44.5	18.7	90	<150	ND	<3.0	2.1	2.5	300
98.0	38.0	41.0	17.0	91	<150	ND	3.0	2.4 ***	2.1	350
98.0	39.0	42.0	18.0	93	>150	ND	>3.0	2.1	2.1	580
100.0	38.0	43.0	18.0	94	<150	ND	3.0	2.1	2.5	340
98.7	33.0 *	49.0	18.0	96	>150	ND	3.8	2.4 ***	2.1	580
98.7	38.0	48.0	17.0	99 *	<150	ND	3.0	2.1 ***	2.1	310
98.0	38.0 ***	38.0	13.0	87	<150	ND	3.2	2.1	2.1	330
100.0	31.0	45.0	18.0	90	<150	ND	3.0	2.1	2.1	310
93.9	31.1 *	42.7 *	14.2	98	>150	ND	3.0	2.1	2.0 *	370 *
93.9	38.0	42.0	17.0	98 ***	>150	ND	3.8	2.0	4.9 ***	430 ***
93.9	31.0	43.0	17.0	86	<150	ND	4.0	2.5	2.3 **	310
98.0	32.1 **	48.0 ***	17.0	89	>150	ND	<3.0	4.9 *	2.5	580
98.7	38.0	45.0 *	20.0	85	>150	ND	<3.0	2.1	2.5	340
98.7	34.0 *	49.0	20.0	90	<150	ND	3.0	2.1	2.0	330
98.7	35.0	41.0	17.0	84	<150	ND	4.2 ***	4.9 *	2.0	580
98.7	33.0 *	48.0	19.0	88	>150	ND	>3.0	2.1	2.0	350
100.0	38.0	44.0	13.0	89	>150	ND	<3.0	2.1	2.1	320
98.7	33.0 *	41.0	15.0 *	82	>150	ND	3.0	2.3 *	2.5	390 *
98.7	33.0 *	42.0	19.0	90	>150	ND	<3.0	2.5	2.1	310
91.4	38.7	46.2	18.0	81	150	ND	3.3	2.1	2.0	300

Exatidão = 100 - (nº de amostras fora do padrão) (3 vezes no de amostras)

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: **Setembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 10:57:58

Instituição	Participação %	Argila	pHÁgua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão, %	
												Exatidão, %	Média, %
14	100.0	58	100	92	75	ND	100	75	75	83	92		85.0
31	100.0	100	100	92	100	ND	100	92	100	100	100		98.3
41	100.0	100	100	92	100	ND	50	100	100	92	100		93.3
43	100.0	100	100	75	100	ND	25	75	75	92	75		81.7
48	100.0	100	100	100	100	ND	100	92	100	100	100		99.2
56	100.0	50	100	75	92	ND	83	100	83	100	100		88.3
59	100.0	100	100	83	75	ND	92	58	100	42	100		85.0
66	100.0	92	75	92	100	ND	92	83	100	92	100		92.5
76	100.0	50	100	58	92	ND	100	92	100	83	92		86.7
79	100.0	100	50	100	100	ND	100	92	100	100	100		94.2
83	100.0	100	100	92	100	ND	100	100	100	42	92		92.5
84	100.0	100	92	75	100	ND	100	100	100	100	100		96.7
90	100.0	83	83	92	92	ND	100	83	100	92	100		92.5
96	100.0	75	33	92	67	ND	92	75	100	58	100		79.2
98	100.0	100	83	100	100	ND	100	75	100	100	100		95.8
105	100.0	58	100	33	83	ND	92	92	75	83	58		77.5
106	100.0	100	83	100	92	ND	100	100	75	92	100		94.2
125	100.0	92	100	100	100	ND	100	100	83	100	92		96.7
126	100.0	100	67	83	50	ND	75	100	100	100	92		86.7
129	100.0	100	100	100	100	ND	100	75	100	75	92		94.2
134	100.0	100	100	75	100	ND	100	100	67	83	75		90.0
137	100.0	67	100	67	75	ND	100	50	92	92	58		80.0
140	100.0	67	75	75	83	ND	58	100	100	92	67		81.7
Média	100.0	86.6	88.8	84.4	90.2	ND	89.5	87.3	92.4	86.6	90.6		89.6
Coef. de Variação Médio, %		14.0	2.4	2.6	16.2	ND	6.4	10.8	20.4	19.1	46.7		
No. Det. com ** e ***		13	11	12	8	0	9	8	7	11	6		
% Det. com ** e ***		14.1	12.0	13.0	8.7	ND	9.8	8.7	7.6	12.0	6.5		
Número de Determinações		92	92	92	92	0	92	92	92	92	92		

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 23
 Número de Determinações : 828
 Número de Determinações com ** e *** : 85
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 10.3
 Coeficiente de Variação Médio, % : 15.4

Responsável: Sírío Wiethólter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 1 Mês: **Outubro** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 10:59:19

Instituição	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³					mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	230 ***	5.8	6.7 **	10.0	ND	34	16	0.0	29.0 **	15.0		76.7
31	140	5.8	6.6	9.4	ND	34	14 **	0.5	28.0 *	16.8 *		86.7
36	130	5.6	6.4	8.0	ND	34	17	0.0	25.0	14.0		100.0
41	130	5.7	6.7 **	6.6 *	ND	32	18	1.0	23.0 **	14.0		83.3
43	140	5.7	6.6	11.3 *	ND	43 ***	17	0.0	25.0	12.0 *		83.3
48	160	5.7	6.7 **	10.1	ND	32	16	0.5	26.1	14.4		93.3
56	140	5.4 ***	6.4	9.5	ND	32	16	1.0	24.0 *	15.0		86.7
59	170 *	5.7	6.4	5.2 ***	ND	29 *	19 **	1.0	26.0	14.0		76.7
66	120	5.6	6.4	9.0	ND	30 *	19 **	1.0	25.0	17.0 *		86.7
76	170 *	5.8	6.5	11.5 *	ND	32	16	3.0	27.0	13.0		93.3
79	130	5.8	6.6	9.8	ND	33	17	0.0	27.0	16.0		100.0
83	<100 **	5.7	6.6	8.3	ND	40 **	20 ***	0.0	22.0 ***	14.0		66.7
84	145	5.6	6.2 ***	8.0	ND	35	16	0.6	27.0	16.0		90.0
90	150	5.5 **	6.6	6.3 *	ND	34	16	0.0	25.9	15.1		90.0
96	110 *	5.5 **	6.4	12.0 **	ND	34	18	0.0	27.0	14.0		83.3
98	130	5.6	6.6	9.0	ND	32	16	0.0	26.0	18.0 **		93.3
105	140	5.5 **	6.5	9.8	ND	38 *	16	1.2	27.0	13.6		90.0
106	130	5.8	6.5	12.0 **	ND	35	18	0.0	26.0	14.0		93.3
125	140	5.6	6.4	6.7 *	ND	36	18	0.0	25.7	16.0		96.7
126	160	5.6	6.5	8.8	ND	39 *	16	0.0	26.0	17.0 *		93.3
129	140	5.9 **	6.6	9.2	ND	34	17	0.0	27.0	15.5		93.3
134	130	5.7	6.4	10.0	ND	36	16	0.0	28.0 *	9.0 ***		86.7
137	160	5.7	6.7 **	7.0 *	ND	32	13 ***	0.0	28.0 *	15.0		76.7
140	140	5.7	6.6	6.0 **	ND	27 **	18	1.0	24.0 *	13.0		83.3
Média	143.1	5.7	6.5	8.9	ND	34.0	16.8	0.4	26.0	14.6		87.6
Desvio Padrão da Média	25.1	0.1	0.1	1.9	ND	3.5	1.6	0.7	1.7	1.9		
Coef. de Variação, %	17.5	2.1	2.0	21.3	ND	10.3	9.3	ND	6.4	12.9		
MEDIANA	140.00	5.70	6.55	9.10	ND	34.00	16.50	0.00	26.00	14.70		
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	25.30	0.13	0.13	1.91	ND	3.51	1.59	0.84	1.66	1.89		
No. Det. com ** e ***	2	5	5	4	0	3	5	0	3	2		
% Det. com ** e ***	8.3	20.8	20.8	16.7	ND	12.5	20.8	0.0	12.5	8.3		
No. de Determinações	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24		

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 216
 Número de Determinações com ** e ***: 29
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 13.4
 Coeficiente de Variação Médio, % : 10.2

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Amostra	Unidade	Valor	Classe	Desvio Padrão	Mediana	Coef. de Variação	Outros
14	g/100g	180	2.0 **	2.2	4.2	13.3	MD 133
15	g/100g	200	4.9	2.4	3.2	13.4	MD 134
16	g/100g	190	4.9	2.4	2.1 *	14.1 *	MD 141 *
17	g/100g	190	4.8	2.3 *	3.0	13.8	MD 138
18	g/100g	190	4.8	2.6	4.2	14.6 ***	MD 146 ***
19	g/100g	210 *	4.9	2.5	3.7	13.3 *	MD 133 *
20	g/100g	200	2.0 **	2.8 **	3.9	13.1 **	MD 131 **
21	g/100g	200	4.8	2.2	4.2	13.2	MD 132
22	g/100g	200	4.8	2.4	2.0 *	13.0	MD 130
23	g/100g	160 ***	2.0 **	2.4	2.0 *	13.0	MD 130
24	g/100g	190	4.9	2.4	4.6	13.7	MD 137
25	g/100g	170 *	4.8	2.2	3.0	14.9 **	MD 149 **
26	g/100g	200	4.8	2.4	3.6	13.8	MD 138
27	g/100g	200	4.7	2.6	3.2	13.8	MD 138
28	g/100g	200	4.6 **	2.3 *	2.1 *	13.8	MD 138
29	g/100g	210 *	4.9	2.2	6.0 ***	13.0	MD 130
30	g/100g	170 *	4.9	2.6	3.8	13.1	MD 131
31	g/100g	190	4.8	2.3 *	4.4	13.2	MD 132
32	g/100g	190	4.8	2.6	3.0	13.4	MD 134
33	g/100g	180	4.7	2.4	4.1	13.4	MD 134
34	g/100g	190	4.8	2.6	4.0	13.3	MD 133
35	g/100g	190	4.8	2.1 **	3.6	13.7	MD 137
36	g/100g	220 ***	4.9	2.7 *	3.0	13.0	MD 130
37	g/100g	190	4.8	2.6 **	3.0	13.0	MD 130
38	g/100g	190	4.8	2.2	4.0	13.0	MD 130
39	g/100g	170	0.1	0.3	0.2	1.3	MD 13
40	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
41	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
42	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
43	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
44	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
45	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
46	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
47	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
48	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
49	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
50	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
51	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
52	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
53	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
54	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
55	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
56	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
57	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
58	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
59	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
60	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
61	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
62	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
63	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
64	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
65	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
66	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
67	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
68	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
69	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
70	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
71	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
72	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
73	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
74	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
75	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
76	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
77	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
78	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
79	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
80	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
81	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
82	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
83	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
84	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
85	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
86	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
87	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
88	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
89	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
90	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
91	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
92	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
93	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
94	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
95	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
96	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
97	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
98	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
99	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13
100	g/100g	170	0.2	0.3	0.2	1.3	MD 13

Exatidão = 100 - (No. resultados fora do padrão / Total de análises) * 100

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: **Outubro** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 11:10:45

Instituição	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³					mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	180	5.0 **	5.5	4.5	ND	132	24	14.0	18.0	6.0		93.3
31	200	4.9	5.4	3.5	ND	134	22	14.4	15.5	5.1		100.0
36	190	4.9	5.4	5.1 *	ND	141 *	24	22.0 ***	15.0 *	8.0 ***		70.0
41	190	4.8	5.7 *	3.0	ND	128	25	17.0	15.0 *	4.0		93.3
43	190	4.8	5.6	4.5	ND	146 ***	22	10.0 ***	17.0	5.0		80.0
48	210 *	4.9	5.5	3.7	ND	123 *	26 **	15.5	16.5	4.9		86.7
56	200	5.0 **	5.8 **	3.9	ND	121 **	23	14.0	17.0	4.0		80.0
59	200	4.8	5.5	4.5	ND	125	24	16.0	13.0 ***	4.0		90.0
66	200	4.8	5.4	5.0 *	ND	130	25	16.0	18.0	6.0		96.7
76	160 ***	5.0 **	5.4	5.0 *	ND	130	23	14.0	14.0 **	4.0		73.3
79	190	4.9	5.4	4.6	ND	127	24	16.0	18.0	5.0		100.0
83	170 *	4.8	5.5	>3.0	ND	143 **	25	12.0 *	15.0 *	5.0		83.3
84	200	4.8	5.4	3.6	ND	135	23	16.0	17.0	5.0		100.0
90	200	4.7	5.6	3.2	ND	128	23	14.0	18.3	4.7		100.0
96	200	4.6 **	5.3 *	5.1 *	ND	138	24	15.0	14.0 **	4.0		80.0
98	210 *	4.9	5.5	6.0 ***	ND	130	21 **	15.0	18.0	7.0 **		73.3
105	170 *	4.9	5.6	3.8	ND	131	23	14.0	15.4	4.2		96.7
106	190	4.8	5.3 *	4.4	ND	135	23	14.0	17.0	4.8		96.7
125	190	4.8	5.6	3.0	ND	134	27 ***	11.5 *	17.0	4.7		86.7
126	180	4.7	5.4	4.1	ND	134	22	18.0 *	19.0 *	6.8 **		86.7
129	190	4.8	5.6	<3.0	ND	132	27 ***	14.0	16.5	5.0		90.0
134	190	4.8	5.2 **	3.6	ND	137	23	15.0	18.0	4.0		93.3
137	220 ***	4.9	5.7 *	3.0	ND	130	22	13.0	19.0 *	6.0		83.3
140	190	4.8	5.8 **	3.0	ND	119 **	25	15.0	17.0	6.0		86.7
Média	192.1	4.8	5.5	4.0	ND	131.8	23.8	14.8	16.6	5.1		88.3
Desvio Padrão da Média	13.5	0.1	0.2	0.9	ND	6.5	1.6	2.3	1.6	1.1		
Coef. de Variação, %	7.0	2.0	2.8	21.5	ND	5.0	6.6	15.6	9.9	21.0		
MEDIANA	190.00	4.80	5.50	3.85	ND	131.50	23.50	14.70	17.00	5.00		
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	13.67	0.10	0.15	0.88	ND	6.54	1.59	2.31	1.69	1.09		
No. Det. com ** e ***	2	4	3	1	0	4	4	2	3	3		
% Det. com ** e ***	8.3	16.7	12.5	4.2	ND	16.7	16.7	8.3	12.5	12.5		
No. de Determinações	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24		

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 216
 Número de Determinações com ** e ***: 26
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 12.0
 Coeficiente de Variação Médio, % : 10.2

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Instalação	Anglo	PLAUS	PLAUS	P-Res	K	MG	AI	Ca	Mo
g/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
14	230	2.4 ***	2.8	3.6	NO 72	23	8.0	23.0	11.0
31	230	2.2	<3.0	NO 70	23	10.1	23.0 *	11.0	98.7
35	250	2.1	2.8	2.1 ***	NO 77	24	13.0 *	20.0 *	11.0
41	210	2.1	2.8	<3.0	NO 68 +	22	10.0	19.0 **	9.0
43	240	2.0	2.9 *	2.7	NO 80 **	24	7.0	22.0	9.0
48	230	2.1	2.7	3.0	NO 82 *	24	8.4	21.0	10.2
58	250	2.2	2.7	2.1	NO 64 **	23	7.0	23.0	11.0
59	200	2.1	2.6	<3.0	NO 66 *	28 **	10.0	21.0	11.0
68	250	2.0	2.6	3.0	NO 69	24	10.0	20.0 *	10.0
76	250	2.1	2.2 **	2.2 **	NO 69	23	8.0	21.0	9.0
79	210	2.2	2.7	<3.0	NO 67	24	8.0	22.0	10.0
83	200	2.1	2.7	>3.0	NO 80 **	28 **	7.0	18.0 ***	12.0 **
84	230	2.0	2.6	2.0	NO 72	26	8.0	22.0	11.0
90	230	2.0	2.9 *	<3.0	NO 74	22	8.0	21.2	10.8
95	210	1.9 **	2.7	4.2 **	NO 72	26	8.0	20.0 ***	10.0
98	240	2.1	2.7	4.0	NO 66 *	22	8.0	22.0	12.0 **
102	210	2.3 **	2.6	3.0	NO 72	23	8.4	23.2	10.1
106	200	2.2	2.6	4.0	NO 72	24	8.0	22.0	10.0
122	240	2.1	2.7	3.0	NO 74	27 *	0.0 **	22.2	10.2
126	200	2.0	2.6	2.2	NO 76	22	8.0	22.0	11.6
129	230	2.1	2.7	4.1 **	NO 76	23	25.0 ***	21.2	10.2
134	200	2.1	2.2 *	<3.0	NO 74	24	8.0	23.0	8.0 ***
137	230	2.3 **	2.0 ***	<3.0	NO 71	19 ***	6.0	23.0	12.0 *
140	210	2.1	2.9 *	<3.0	NO 62 **	26	10.0	24.0 *	8.0 **
Media	218.8	2.1	2.7	2.4	NO 71.3	24.8	9.0	21.9	10.4
Desvio Padrão da Media	23.6	0.1	0.1	0.1	NO 72.0	2.1	4.2	1.7	1.2
Coef. de Variação, %	10.8	4.2	3.8	3.8	NO 72.0	8.8	47.8	7.7	12.1
MEDIANA	210.00	2.100	2.700	2.300	NO 73.00	24.00	8.00	22.00	10.00
DESVIO PADRÃO	23.62	0.11	0.12	0.12	NO 72.07	2.09	4.29	1.70	1.21
% Det. com **	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% Det. com ***	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% Det. com ** e ***	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coef. de Variação	10.8	4.2	3.8	3.8	NO 72.0	8.8	47.8	7.7	12.1
Determinações	216	216	216	216	216	216	216	216	216

Exibido = 100 - (No. esteiras vezes 100 / (3 vezes No. de análises))

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 3 Mês: **Outubro** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 11:11:12

Instituição	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³			g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	220	5.4 ***	5.8	3.6	ND	72	23	8.0	23.0	11.0	90.0	
31	230	5.2	5.7	<3.0	ND	70	23	10.1	23.9 *	11.9	96.7	
36	220	5.1	5.6	5.1 ***	ND	77	24	13.0 *	20.0 *	11.0	83.3	
41	210	5.1	5.8	<3.0	ND	66 *	25	10.0	19.0 **	9.0	90.0	
43	240	5.0	5.9 *	3.7	ND	80 **	24	7.0	22.0	9.0	90.0	
48	230	5.1	5.7	3.0	ND	65 *	24	8.4	21.0	10.3	96.7	
56	220	5.2	5.7	3.1	ND	64 **	23	7.0	23.0	11.0	93.3	
59	200	5.1	5.6	<3.0	ND	66 *	28 **	10.0	21.0	11.0	90.0	
66	220	5.0	5.6	3.0	ND	69	24	10.0	20.0 *	10.0	96.7	
76	220	5.1	5.3 ***	3.5	ND	69	23	8.0	21.0	9.0	90.0	
79	210	5.2	5.7	<3.0	ND	67	24	8.0	22.0	10.0	100.0	
83	200	5.1	5.7	>3.0	ND	80 **	28 **	7.0	18.0 ***	13.0 **	70.0	
84	230	5.0	5.6	3.0	ND	72	26	9.0	22.0	11.0	100.0	
90	230	5.0	5.9 *	<3.0	ND	74	22	8.0	21.3	10.8	96.7	
96	210	4.9 **	5.7	4.2 **	ND	72	26	8.0	26.0 ***	10.0	76.7	
98	240	5.1	5.7	4.0	ND	66 *	22	8.0	22.0	13.0 **	90.0	
105	210	5.3 **	5.6	3.0	ND	77	23	8.4	23.3	10.1	93.3	
106	200	5.2	5.6	4.0	ND	72	24	8.0	22.0	10.0	100.0	
125	240	5.1	5.7	3.0	ND	74	27 *	0.0 **	22.3	10.3	90.0	
126	200	5.0	5.8	3.5	ND	76	22	8.0	22.0	11.6	100.0	
129	230	5.1	5.7	4.1 **	ND	76	23	27.0 ***	21.5	10.5	83.3	
134	200	5.1	5.5 *	<3.0	ND	74	24	8.0	23.0	6.0 ***	86.7	
137	230	5.3 **	6.0 ***	<3.0	ND	71	19 ***	6.0	23.0	12.0 *	70.0	
140	210	5.1	5.9 *	<3.0	ND	62 **	26	10.0	24.0 *	8.0 **	80.0	
Média	218.8	5.1	5.7	3.4	ND	71.3	24.0	9.0	21.9	10.4	89.7	
Desvio Padrão da Média	13.6	0.1	0.1	0.6	ND	5.0	2.1	4.5	1.7	1.5		
Coef. de Variação, %	6.2	2.2	2.6	16.6	ND	7.0	8.5	49.8	7.7	14.7		
MEDIANA	220.00	5.10	5.70	3.00	ND	72.00	24.00	8.00	22.00	10.40		
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	13.67	0.11	0.15	0.67	ND	5.07	2.05	4.56	1.70	1.53		
No. Det. com ** e ***	0	4	2	3	0	4	3	2	3	4		
% Det. com ** e ***	0.0	16.7	8.3	12.5	ND	16.7	12.5	8.3	12.5	16.7		
No. de Determinações	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24		

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 216
 Número de Determinações com ** e ***: 25
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 11.6
 Coeficiente de Variação Médio, % : 12.8

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Instalação	Amplia	Diagnos	5-Med	P-Res	K	MO	AI	Ca	Mg	SE
	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³	g/dm ³
14	250 *	6.8 **	7.0	3.4	ND	64	10	0.0	46.0	28.0
21	300	6.6	7.0	<3.0	ND	68	10	0.0	48.8	32.8
26	280	6.8	6.8 *	4.0	ND	74 *	10	0.0	40.0	28.0 *
41	270	6.7 *	7.0	3.6	ND	66	14 ***	0.0	43.0 *	28.0
43	290	6.6	7.1	3.7	ND	76 **	10	0.0	41.0 **	29.0 ***
46	290	6.8	7.0	4.0	ND	66	13 *	0.2	43.7	29.2
56	300	6.3 *	6.7 ***	3.0	ND	64	10	10.0	51.0 *	32.0
59	300	6.5	6.9	3.0	ND	53 ***	14 ***	1.0	53.0 *	32.0
66	300	6.5	7.0	4.0	ND	69	10	0.0	47.0	30.0
76	280	6.4	6.6 *	3.2	ND	66	10	4.0	55.0 *	28.0
79	260	6.6 **	7.0	3.6	ND	61	11	0.0	46.0	30.0
83	360 ***	6.7 *	6.9	<3.0	ND	70	11	0.0	48.0	34.0
84	270	6.2 *	6.6 *	3.1	ND	66	10	0.1	47.0	35.0
90	280	6.3 *	7.3 *	3.3	ND	70	10	0.0	44.8	28.3
96	320 **	6.3 *	6.9	2.3 ***	ND	69	13 *	0.0	48.0	31.0 ***
98	300	6.5	7.0	4.0	ND	63	10	0.0	49.0	32.0
105	280	6.4	6.7 ***	4.0	ND	78 ***	10	1.5	51.0 *	30.5
108	260	6.7 *	6.9	4.0	ND	66	10	0.0	48.0	30.0
122	280	6.4	7.0	3.0	ND	66	12 *	0.0	50.3	32.0
126	280	6.4	7.1	6.3 ***	ND	75 **	<10	0.0	44.6	31.0
136	300	6.4	7.0	3.3	ND	70	10	0.0	49.0	35.0
134	270	6.4	7.0	3.3	ND	69	10	0.0	47.0	31.0 ***
137	280	6.4	6.9	3.0	ND	62	<10	0.0	44.0	28.0 *
140	270	6.6	7.0	3.2	ND	61	14 ***	0.0	43.0 *	28.0 *
Media	286.7	6.5	6.9	3.6	ND	67.3	10.8	0.7	47.3	30.0
Desvio Padrão da Média	17.8	0.3	0.7	0.6	ND	6.4	1.4	1.3	6.6	3.7
Coef. de Variação (%)	6.2	4.5	10.1	17.4	ND	9.8	12.0	19.2	13.7	12.3
Mediana	280.0	6.5	7.0	3.5	ND	68.0	10.0	0.0	48.0	30.0
Desvio Padrão	17.5	0.3	0.7	0.6	ND	6.3	1.4	1.3	6.6	3.7
Coef. de Variação (%)	6.3	4.5	10.1	17.4	ND	9.8	12.0	19.2	13.7	12.3

Exatidão = 100 - (No. estacoes vezes 100 / (3 vezes No. de analises))

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: **4** Mês: **Outubro** Ano: **2003** Data do Relatório: **14/12/2003 11:11:48**

Instituição	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³							g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	250 *	6.8 **	7.0	3.4	ND	64	10	0.0	46.0	28.0		90.0
31	300	6.6	7.0	<3.0	ND	66	10	0.0	49.6	32.8		100.0
36	290	6.6	6.8 *	4.0	ND	74 *	10	0.0	46.0	26.0 *		90.0
41	270	6.7 *	7.0	3.6	ND	66	14 ***	0.0	43.0 *	28.0		83.3
43	290	6.6	7.1	3.7	ND	76 **	10	0.0	41.0 **	19.0 ***		76.7
48	290	6.6	7.0	4.0	ND	66	12 *	0.2	43.7	29.5		96.7
56	300	6.3 *	6.7 ***	3.0	ND	64	10	10.0	51.0 *	33.0		83.3
59	300	6.5	6.9	3.0	ND	53 ***	14 ***	1.0	52.0 *	32.0		76.7
66	300	6.5	7.0	4.0	ND	69	10	0.0	47.0	30.0		100.0
76	280	6.4	6.8 *	3.5	ND	66	10	4.0	52.0 *	28.0		93.3
79	260	6.8 **	7.0	3.6	ND	61	11	0.0	46.0	30.0		93.3
83	360 ***	6.7 *	6.9	<3.0	ND	70	11	0.0	45.0	34.0 *		83.3
84	270	6.3 *	6.8 *	3.2	ND	66	10	0.1	47.0	32.0		93.3
90	280	6.3 *	7.2 *	3.2	ND	70	10	0.0	44.8	28.3		93.3
96	320 **	6.3 *	6.9	5.2 ***	ND	69	12 *	0.0	56.0 ***	31.0		66.7
98	300	6.5	7.0	4.0	ND	63	10	0.0	49.0	27.0		100.0
105	280	6.4	6.7 ***	4.0	ND	78 ***	10	1.2	51.0 *	30.2		76.7
106	260	6.7 *	6.9	4.0	ND	66	10	0.0	48.0	30.0		96.7
125	280	6.4	7.0	3.0	ND	66	12 *	0.0	50.3	32.0		96.7
126	280	6.4	7.1	5.3 ***	ND	75 **	<10	0.0	44.6	31.0		83.3
129	300	6.4	7.0	3.3	ND	70	10	0.0	49.0	32.0		100.0
134	270	6.4	7.0	3.3	ND	69	10	0.0	47.0	21.0 ***		90.0
137	280	6.4	6.9	3.0	ND	65	<10	0.0	44.0	25.0 *		96.7
140	270	6.6	7.0	3.5	ND	61	14 ***	0.0	43.0 *	25.0 *		83.3
Média	286.7	6.5	6.9	3.6	ND	67.2	10.8	0.7	47.3	29.0		89.3
Desvio Padrão da Média	22.6	0.2	0.1	0.6	ND	5.4	1.4	2.2	3.6	3.7		
Coef. de Variação, %	7.9	2.4	1.7	17.4	ND	8.0	13.0	ND	7.5	12.6		
MEDIANA	280.00	6.50	7.00	3.50	ND	66.00	10.00	0.00	47.00	30.00		
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	23.59	0.16	0.13	0.64	ND	5.52	1.64	2.27	3.58	3.86		
No. Det. com ** e ***	2	2	2	2	0	4	3	0	2	2		
% Det. com ** e ***	8.3	8.3	8.3	8.3	ND	16.7	12.5	0.0	8.3	8.3		
No. de Determinações	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24		

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 216
 Número de Determinações com ** e ***: 19
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 8.8
 Coeficiente de Variação Médio, % : 8.9

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Ordem	Nome	Valor	Unidade	Limite Inferior	Limite Superior	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Classificação
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: Outubro Ano: 2003 Data do Relatório: 14/12/2003 11:12:15

Amostra: 4 Mês: Outubro Ano: 2003 Data do Relatório: 14/12/2003 11:11:48

Instituição	Participação %	Argila	pH _{agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão
												Média, %
14	100.0	67	42	83	100	ND	100	100	100	83	100	87.5
31	100.0	100	100	100	100	ND	100	83	100	83	92	95.8
36	100.0	100	100	92	67	ND	83	100	67	83	67	85.8
41	100.0	100	92	75	92	ND	92	75	100	50	100	87.5
43	100.0	100	100	92	92	ND	17	100	75	83	67	82.5
48	100.0	92	100	83	100	ND	83	75	100	100	100	93.3
56	100.0	100	50	58	100	ND	67	100	100	83	100	85.8
59	100.0	92	100	100	75	ND	58	42	100	67	100	83.3
66	100.0	100	100	100	92	ND	92	83	100	92	92	95.0
76	100.0	67	83	67	83	ND	100	100	100	75	100	87.5
79	100.0	100	83	100	100	ND	100	100	100	100	100	98.3
83	100.0	50	92	100	100	ND	50	58	92	42	75	75.8
84	100.0	100	92	67	100	ND	100	100	100	100	100	95.8
90	100.0	100	75	83	92	ND	100	100	100	100	100	95.0
96	100.0	75	42	92	33	ND	100	92	100	33	100	76.7
98	100.0	92	100	100	75	ND	92	83	100	100	50	89.2
105	100.0	92	67	75	100	ND	67	100	100	92	100	89.2
106	100.0	100	92	92	83	ND	100	100	100	100	100	96.7
125	100.0	100	100	100	92	ND	100	58	75	100	100	92.5
126	100.0	100	100	100	75	ND	75	100	92	92	75	90.8
129	100.0	100	83	100	83	ND	100	75	75	100	100	91.7
134	100.0	100	100	75	100	ND	100	100	100	92	25	89.2
137	100.0	75	83	50	92	ND	100	50	100	83	83	81.7
140	100.0	100	100	75	83	ND	50	75	100	75	75	83.3
Média	100.0	91.7	86.5	85.8	87.8	ND	84.4	85.4	94.8	83.7	87.5	88.8
Coef. de Variação Médio, %		9.7	2.2	2.3	19.2	ND	7.6	9.3	32.7	7.9	15.3	
No. Det. com ** e ***		6	15	12	10	0	15	15	4	11	11	
% Det. com ** e ***		6.2	15.6	12.5	10.4	ND	15.6	15.6	4.2	11.5	11.5	
Número de Determinações		96	96	96	96	0	96	96	96	96	96	

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 864
 Número de Determinações com ** e *** : 99
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***): 11.5
 Coeficiente de Variação Médio, % : 11.8

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 1 Mês: Novembro Ano: 2003 Data do Relatório: 14/12/2003 11:13:07

Instituição	Argila	pH _{Agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	220	4.9	6.2	50.0	ND	116	17	4.0	24.0	8.0	100.0
31	180	4.9	6.1	>50.0	ND	118	16	3.4	21.2	6.3	100.0
36	170	5.1 ***	6.1	42.8 *	ND	127	17	8.0 ***	21.0	12.0 ***	66.7
41	170	4.9	6.2	37.7 **	ND	116	18	6.0 **	19.0 *	5.0	83.3
43	170	4.9	6.3 **	>50.0	ND	125	17	3.0	19.0 *	7.0	90.0
48	190	5.0	6.2	>50.0	ND	109 **	18	4.5	24.0	6.1	93.3
56	190	4.8	6.1	>50.0	ND	106 **	17	2.0 **	22.0	8.0	86.7
59	180	4.9	6.0	>50.0	ND	125	19 *	5.2	24.0	8.0	96.7
66	180	5.0	6.1	>50.0	ND	121	19 *	4.0	26.0 **	7.0	90.0
76	160	4.9	6.0	>50.0	ND	119	17	4.0	20.0	6.0	100.0
79	180	4.9	6.0	>50.0	ND	125	18	4.0	22.0	6.0	100.0
83	160	4.9	6.1	>50.0	ND	100 ***	20 **	4.0	18.0 **	15.0 ***	66.7
84	190	5.0	5.9 **	50.0	ND	123	17	4.7	21.0	7.0	93.3
90	330 ***	4.8	6.3 **	32.0 ***	ND	130	17	4.5	20.3	7.0	73.3
96	180	4.9	6.1	>50.0	ND	122	17	6.0 **	23.0	4.0 *	90.0
98	190	4.9	6.0	>50.0	ND	110 *	17	4.0	18.0 **	7.0	90.0
105	160	4.9	6.0	>50.0	ND	124	15 *	3.6	22.3	5.7	96.7
106	170	4.9	6.1	>50.0	ND	110 *	19 *	5.0	21.0	6.0	93.3
125	190	5.0	6.2	44.4	ND	127	21 ***	2.3 *	21.0	7.6	86.7
126	200	4.8	6.1	>50.0	ND	124	17	4.5	22.3	9.0	100.0
129	180	4.9	6.3 **	48.0	ND	129	18	3.0	23.5	8.0	93.3
134	170	4.9	6.0	>50.0	ND	127	18	4.3	24.0	4.0 *	96.7
137	300 ***	4.7 ***	6.2	29.0 ***	ND	130	16	5.0	23.0	9.0	70.0
140	190	4.9	6.1	>50.0	ND	117	20 **	4.0	25.0 *	10.0 *	86.7
Média	191.7	4.9	6.1	47.2	ND	120.0	17.7	4.3	21.9	7.4	89.3
Desvio Padrão da Média	40.6	0.1	0.1	6.0	ND	8.1	1.4	1.3	2.2	2.4	
Coef. de Variação, %	21.2	1.6	1.8	12.6	ND	6.8	7.9	29.2	9.8	32.4	
MEDIANA	180.00	4.90	6.10	50.00	ND	122.50	17.00	4.00	22.00	7.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	42.32	0.08	0.11	6.61	ND	8.50	1.57	1.29	2.16	2.45	
No. Det. com ** e ***	2	2	4	3	0	3	3	4	3	2	
% Det. com ** e ***	8.3	8.3	16.7	12.5	ND	12.5	12.5	16.7	12.5	8.3	
No. de Determinações	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios	: 24
Número de Determinações	: 216
Número de Determinações com ** e ***:	26
% Det. Fora do Padrão (** e ***)	:12.0
Coefficiente de Variação Médio, %	:13.7

Regra:

- * > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 - ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 - *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
- Exceções:** vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Lab	Mediana	Desvio Padrão	Coef. Var.	Resultado	Regra
0001	0.8	0.45	0.000	0.8	
0002	0.8	0.15	0.004	0.8	
0003	1.5	0.10	0.008	1.5	
0004	2.0	0.80	0.000	2.0	**
0005	2.0	0.10	0.000	2.0	*
0006	1.8	0.15	0.002	1.8	
0007	2.0	0.00	0.000	2.0	**
0008	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0009	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0010	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0011	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0012	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0013	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0014	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0015	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0016	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0017	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0018	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0019	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0020	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0021	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0022	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0023	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0024	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0025	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0026	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0027	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0028	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0029	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0030	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0031	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0032	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0033	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0034	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0035	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0036	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0037	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0038	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0039	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0040	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0041	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0042	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0043	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0044	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0045	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0046	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0047	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0048	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0049	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0050	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0051	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0052	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0053	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0054	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0055	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0056	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0057	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0058	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0059	2.0	0.15	0.000	2.0	*
0060	2.0	0.15	0.000	2.0	*

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: **Novembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 10:42:30

Instituição	Argila	pH _{Agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	280	6.2	6.5	15.7	ND	60	25	0.0	42.0	17.0	100.0
31	310	6.2	6.4	13.9	ND	56	24	0.0	40.0	18.4	100.0
36	310	6.2	6.4	12.5	ND	62 *	28 *	0.0	33.0 *	19.0	90.0
41	280	6.1	6.5	13.5	ND	53	28 *	0.0	37.0	16.0	96.7
43	300	6.1	6.5	14.1	ND	66 ***	28 *	0.0	35.0	13.0 *	83.3
48	300	6.1	6.4	15.4	ND	55	24	0.5	44.6	18.3	100.0
56	310	5.8 ***	6.3	17.5 *	ND	52	27	1.0	47.0 *	21.0 *	80.0
59	270 *	6.0	6.3	16.0	ND	58	27	1.0	59.0 ***	25.0 ***	76.7
66	290	6.1	6.5	15.0	ND	56	26	0.0	41.0	18.0	100.0
76	280	6.1	6.6 ***	14.0	ND	53	25	4.0	39.0	16.0	90.0
79	300	6.2	6.4	16.3	ND	53	24	0.0	37.0	16.0	100.0
83	260 **	6.1	6.4	14.0	ND	50 *	25	0.0	35.0	24.0 ***	80.0
84	300	6.0	6.2 ***	20.0 ***	ND	60	30 ***	0.2	40.0	19.0	70.0
90	300	5.8 ***	6.5	12.7	ND	61 *	25	0.0	39.7	16.9	86.7
96	330 *	6.1	6.4	14.0	ND	55	24	0.0	47.0 *	17.0	93.3
98	300	6.0	6.4	14.0	ND	54	24	0.0	34.0	19.0	100.0
105	280	6.2	6.3	16.3	ND	60	23	1.2	42.5	15.4	100.0
106	240 ***	6.0	6.4	18.6 **	ND	53	25	0.0	38.0	16.5	83.3
125	290	6.0	6.4	12.0 *	ND	60	28 *	0.0	39.0	18.8	93.3
126	290	5.9 **	6.4	21.0 ***	ND	55	24	0.0	41.0	15.1	83.3
129	300	6.0	6.4	15.0	ND	63 **	26	0.0	47.5 *	20.5	90.0
134	290	6.1	6.3	15.8	ND	59	27	0.0	38.0	11.0 ***	90.0
137	310	6.0	6.5	13.0	ND	58	22 *	0.0	37.0	19.0	96.7
140	310	6.0	6.3	12.2	ND	52	25	0.0	38.0	15.0	100.0
Média	292.9	6.1	6.4	15.1	ND	56.8	25.6	0.3	40.5	17.7	91.0
Desvio Padrão da Média	19.0	0.1	0.1	2.3	ND	4.1	1.9	0.9	5.6	3.1	
Coef. de Variação, %	6.5	1.9	1.4	15.5	ND	7.2	7.6	ND	13.8	17.4	
MEDIANA	300.00	6.10	6.40	14.55	ND	56.00	25.00	0.00	39.35	17.50	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	20.32	0.12	0.09	2.41	ND	4.18	2.02	0.93	5.71	3.09	
No. Det. com ** e ***	2	3	2	3	0	2	1	0	1	3	
% Det. com ** e ***	8.3	12.5	8.3	12.5	ND	8.3	4.2	0.0	4.2	12.5	
No. de Determinações	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 216
 Número de Determinações com ** e ***: 17
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 7.9
 Coeficiente de Variação Médio, % : 8.9

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Exatidão	Med	Co	AI	MD	TK	P-Med	P-Med	Angla	Instalação
100.0	17.0	0.0	45.0	0.0	25	ND	80	12.7	8.3
100.0	18.4	0.0	40.0	0.0	24	ND	28	13.8	8.4
90.0	19.0	0.0	33.0	0.0	28 *	ND	63 *	12.2	8.4
98.7	16.0	0.0	37.0	0.0	28 *	ND	23	13.2	8.8
83.3	13.0	0.0	38.0	0.0	28 *	ND	68 ***	14.1	8.8
100.0	16.3	0.2	44.8	0.2	24	ND	22	12.4	8.4
80.0	21.0	1.0	47.0	1.0	27	ND	25 *	17.2 *	8.3
78.7	22.0	1.0	59.0	1.0	27	ND	28	18.0	8.3
100.0	16.0	0.0	41.0	0.0	26	ND	26	12.0	8.2
90.0	16.0	4.0	38.0	0.0	22	ND	23	14.0	8.1
100.0	16.0	0.0	37.0	0.0	24	ND	23	10.3	8.4
80.0	24.0	0.0	32.0	0.0	22	ND	20 *	14.0	8.4
70.0	19.0	0.2	40.0	0.2	30 ***	ND	60	20.0 ***	8.3
88.7	16.8	0.0	38.7	0.0	22	ND	61 *	12.7	8.8
83.3	17.0	0.0	47.0	0.0	24	ND	22	14.0	8.4
100.0	19.0	0.0	34.0	0.0	24	ND	24	14.0	8.4
100.0	19.4	1.2	45.8	1.2	23	ND	60	16.3	8.3
83.3	16.2	0.0	38.0	0.0	22	ND	23	18.6 **	8.4
93.3	18.8	0.0	39.0	0.0	28 *	ND	60	12.0	8.4
83.3	12.1	0.0	41.0	0.0	24	ND	22	21.0 ***	8.4
90.0	20.2	0.0	47.8	0.0	28 **	ND	63 **	12.0	8.4
80.0	11.0	0.0	35.0	0.0	27	ND	29	12.8	8.3
98.7	16.0	0.0	37.0	0.0	22 *	ND	28	13.0	8.2
100.0	12.0	0.0	38.0	0.0	22	ND	22	12.2	8.3
91.0	17.2	0.0	40.8	0.0	22	ND	28	12.7	8.4
Mediana	17.2	0.0	40.8	0.0	22	ND	28	12.7	8.4
Desvio Padrão da Média	0.1	0.0	1.8	0.0	0.1	ND	0.1	0.1	0.1
Coef. de Variação	8.3	0.0	4.3	0.0	0.4	ND	0.2	0.8	0.1
Mediana	17.2	0.0	40.8	0.0	22	ND	28	12.7	8.4
Desvio Padrão da Média	0.1	0.0	1.8	0.0	0.1	ND	0.1	0.1	0.1
Coef. de Variação	8.3	0.0	4.3	0.0	0.4	ND	0.2	0.8	0.1
No. Det. com ** e ***	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No. Det. com *	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No. de Determinações	24	24	24	24	24	24	24	24	24

Exatidão = 100 - (No. anômalas vezes (100 \ (3 vezes No. de análises)))

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
 Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
 Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 3 Mês: Novembro Ano: 2003 Data do Relatório: 14/12/2003 11:14:11

Instituição	Argila	pH Agua IndSMP		P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³			mg/dm ³			g/dm ³	mmol/dm ³		%	
14	370	6.0 ***	6.2 **	17.4 *	ND	93	31	0.0	53.0	22.0	80.0
31	350	5.9	6.0	10.2	ND	86 *	32	0.0	51.7	22.7	96.7
36	360	6.0 ***	6.0	9.7	ND	105 **	35	0.0	43.0	24.0	83.3
41	330	5.8	6.1	12.5	ND	90	34	1.0	48.0	20.0	100.0
43	350	5.9	6.1	11.3	ND	107 **	34	0.0	42.0	16.0	93.3
48	330	5.9	6.0	11.7	ND	91	32	0.8	54.7	23.0	100.0
56	350	5.7	5.9	14.8	ND	86 *	33	1.0	56.0	27.0	96.7
59	320 *	5.7	5.9	24.0 ***	ND	103 *	45 ***	1.0	60.0	26.0	73.3
66	340	5.8	5.6 ***	14.0	ND	90	37 *	0.0	53.0	24.0	86.7
76	310 **	5.8	6.1	13.0	ND	92	36	4.0	53.0	21.0	93.3
79	360	5.9	6.0	11.5	ND	94	32	0.0	48.0	20.0	100.0
83	330	5.8	6.0	13.0	ND	90	36	0.0	40.0	30.0	100.0
84	370	5.8	6.0	14.0	ND	102 *	39 **	0.3	50.0	24.0	90.0
90	350	5.8	6.2 **	8.8 *	ND	102 *	33	0.0	53.0	22.5	86.7
96	370	5.8	6.1	13.1	ND	100	30	0.0	55.0	21.0	100.0
98	320 *	5.8	6.0	12.0	ND	90	33	0.0	53.0	27.0	96.7
105	330	5.9	5.9	14.5	ND	95	30	2.4	>150.0 ***	87.8 ***	80.0
106	290 ***	5.8	6.1	16.0 *	ND	93	32	0.0	50.0	20.0	86.7
125	320 *	5.7	6.0	10.3	ND	107 **	38 *	0.0	49.0	23.6	86.7
126	350	5.6 ***	6.1	15.3	ND	97	33	0.0	51.0	20.8	90.0
129	320 *	5.7	6.0	11.3	ND	104 *	33	0.0	52.0	24.0	93.3
134	350	5.8	5.9	14.8	ND	102 *	35	0.7	51.0	14.0	96.7
137	350	5.8	6.2 **	9.0 *	ND	100	33	0.0	49.0	25.0	90.0
140	380 *	5.8	6.0	11.4	ND	90	40 **	0.0	48.0	21.0	90.0
Média	341.7	5.8	6.0	13.1	ND	96.2	34.4	0.5	54.7	25.3	91.2
Desvio Padrão da Média	22.0	0.1	0.1	3.2	ND	6.7	3.5	0.9	20.8	13.8	
Coef. de Variação, %	6.4	1.6	2.1	24.6	ND	6.9	10.1	ND	38.0	54.4	
MEDIANA	350.00	5.80	6.00	12.75	ND	94.50	33.00	0.00	51.35	22.85	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	23.59	0.10	0.13	3.24	ND	6.88	3.75	1.06	21.06	13.97	
No. Det. com ** e ***	2	3	4	1	0	3	3	0	1	1	
% Det. com ** e ***	8.3	12.5	16.7	4.2	ND	12.5	12.5	0.0	4.2	4.2	
No. de Determinações	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 216
 Número de Determinações com ** e ***: 18
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 8.3
 Coeficiente de Variação Médio, % : 18.0

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana

Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Amostra	Mediana	Desvio Padrão	Coef. de Variação	Limite Inferior	Limite Superior	Resultado	Classe	Lab.	Det.
14	370	6.0	1.6	354	386	374	*	ND	93
31	380	6.0	1.6	364	396	384	*	ND	98
32	380	6.0	1.6	364	396	384	*	ND	103
41	330	6.1	1.8	314	346	334	*	ND	90
43	360	6.1	1.7	344	376	364	*	ND	101
48	330	6.0	1.8	314	346	334	*	ND	91
56	350	6.2	1.8	324	376	354	*	ND	86
59	350	6.2	1.8	324	376	354	*	ND	101
66	340	6.2	1.8	324	376	344	*	ND	90
76	310	6.1	1.9	294	326	314	*	ND	95
79	360	6.0	1.7	344	376	364	*	ND	94
83	330	6.0	1.8	314	346	334	*	ND	98
84	370	6.0	1.6	354	386	374	*	ND	102
90	350	6.2	1.8	324	376	354	*	ND	102
96	370	6.1	1.7	354	386	374	*	ND	100
98	320	6.0	1.9	304	336	324	*	ND	90
102	330	6.0	1.8	314	346	334	*	ND	92
106	290	6.1	2.1	274	306	294	*	ND	93
122	320	6.2	1.9	304	336	324	*	ND	107
126	350	6.2	1.8	324	376	354	*	ND	97
129	320	6.2	1.9	304	336	324	*	ND	104
134	350	6.2	1.8	324	376	354	*	ND	102
137	350	6.2	1.8	324	376	354	*	ND	100
140	380	6.0	1.6	364	396	384	*	ND	80
Mediana	347	6.0	1.7	331	363	347		ND	002
Desvio Padrão	6.0	0.1	1.5	5.5	6.5	6.0		ND	001
Coef. de Variação	1.7	1.1	1.4	1.6	1.9	1.7		ND	001
Limite Inferior	324	2.8	0.9	318	330	324		ND	002
Limite Superior	370	6.2	1.8	354	386	370		ND	002
% Det. com **	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3		ND	001
% Det. com ***	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		ND	001

Exatidão = 100 - (No. retencoes vezes 100 / 3 vezes No. de análises)

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 4 Mês: **Novembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 11:14:45

Instituição	Argila	pH	Agua Ind	SMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³					mg/dm ³		g/dm ³		mmol/dm ³		
14	260	4.9 ***	5.7 *	3.5	ND	44	19	15.0	12.0 *	6.0		83.3
31	290 *	4.6	5.5	<3.0	ND	46	20	15.8	8.5	5.2		96.7
36	270	4.7	5.5	3.7	ND	51 *	21	25.0 ***	9.0	5.0		86.7
41	230 *	4.6	5.7 *	<3.0	ND	44	23 **	21.0 **	7.0	4.0		80.0
43	240	4.7	5.7 *	3.7	ND	55 ***	22 *	12.0 **	10.0	5.0		76.7
48	250	4.7	5.5	3.5	ND	40 **	18 *	15.9	8.0	4.4		90.0
56	260	4.7	5.7 *	4.2	ND	42 *	20	16.0	8.0	6.0		93.3
59	220 **	4.5 ***	5.2 **	3.5	ND	46	20	17.0	10.0	12.0 ***		66.7
66	260	4.7	5.5	3.0	ND	47	21	19.0 *	13.0 **	5.0		90.0
76	240	4.5 ***	5.5	3.5	ND	47	20	16.0	6.0 *	4.0		86.7
79	260	4.6	5.4	3.5	ND	46	19	17.0	8.0	5.0		100.0
83	240	4.6	5.5	3.9	ND	40 **	21	17.0	7.0	10.0 ***		83.3
84	240	4.6	5.3 *	3.1	ND	48	19	19.0 *	8.0	5.5		93.3
90	270	4.6	5.7 *	3.2	ND	50 *	21	16.5	11.1	5.1		93.3
96	270	4.7	5.4	3.6	ND	46	19	20.0 *	14.0 ***	5.0		86.7
98	270	4.7	5.5	4.0	ND	43	18 *	19.0 *	10.0	7.0		93.3
105	240	4.8	5.3 *	3.1	ND	52 **	19	16.0	8.4	4.6		90.0
106	210 ***	4.6	5.5	4.5	ND	46	22 *	16.0	9.0	5.0		86.7
125	245	4.8	5.6	3.4	ND	44	23 **	12.8 *	8.0	5.4		90.0
126	250	4.5 ***	5.5	6.0 ***	ND	46	20	14.2	10.3	3.5		80.0
129	260	4.7	5.6	3.6	ND	50 *	21	15.0	8.0	5.0		96.7
134	270	4.7	5.1 ***	3.4	ND	50 *	20	17.8	11.0	3.0		86.7
137	290 *	4.6	5.7 *	3.5	ND	50 *	18 *	15.0	13.0 **	7.0		80.0
140	270	4.6	5.5	<3.0	ND	45	25 ***	17.0	12.0 *	5.0		86.7
Média	254.4	4.7	5.5	3.6	ND	46.6	20.4	16.9	9.6	5.5		87.4
Desvio Padrão da Média	19.9	0.1	0.2	0.6	ND	3.7	1.7	2.7	2.1	1.9		
Coef. de Variação, %	7.8	2.1	3.0	17.8	ND	7.9	8.5	16.1	22.3	35.1		
MEDIANA	260.00	4.65	5.50	3.50	ND	46.00	20.00	16.25	9.00	5.00		
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	20.67	0.10	0.16	0.65	ND	3.74	1.78	2.80	2.20	2.01		
No. Det. com ** e ***	2	4	2	1	0	4	3	3	3	2		
% Det. com ** e ***	8.3	16.7	8.3	4.2	ND	16.7	12.5	12.5	12.5	8.3		
No. de Determinações	24	24	24	24	0	24	24	24	24	24		

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 216
 Número de Determinações com ** e ***: 24
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) :11.1
 Coeficiente de Variação Médio, % :13.4

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Instituição	Amplia	PHAGUS	INDOM	P-Res	K	MO	AI	Ca	Mg	Exatidão
	μmol	μmol	μmol	μmol	μmol	μmol	μmol	μmol	μmol	%
14	260	4.9 ***	2.7 *	3.2	ND	4	19	12.8	12.0 *	9.3
11	290 *	4.6	2.2	<3.0	ND	46	20	12.8	8.3	9.7
26	270	4.7	2.5	3.7	ND	21 *	21	22.0 ***	9.0	9.7
41	230 *	4.8 *	2.7 *	<3.0	ND	44	23 **	21.0 **	7.0	9.0
43	240	4.7	2.7 *	3.7	ND	22 **	22 *	12.0 **	10.0	7.7
48	250	4.7	2.2	3.2	ND	40 *	18 *	12.3	8.0	9.0
28	280	4.7	2.7 *	4.2	ND	43 *	20	16.0	8.0	9.3
20	230 **	4.2 ***	2.2 *	3.2	ND	46	20	17.0	10.0	9.7
66	280	4.7	2.2	3.0	ND	47	21	19.0 *	17.0 **	9.0
76	240	4.2 ***	2.2	3.2	ND	47	20	18.0	8.0 *	9.7
79	260	4.6	2.4	2.2	ND	46	19	17.0	8.0	10.0
83	240	4.6	2.2	3.9	ND	40 **	21	17.0	7.0	9.3
84	240	4.6	2.7 *	3.1	ND	48	19	19.0 *	8.0	9.3
90	270	4.6	2.7 *	3.2	ND	20 *	21	16.7	11.1	9.3
96	270	4.7	2.4	3.2	ND	46	19	20.0 *	14.0 ***	9.7
98	270	4.7	2.2	4.0	ND	43 *	18 *	19.0 *	10.0	9.3
102	240	4.8	2.7 *	2.1	ND	22 **	19	16.0	8.4	9.0
106	210 ***	4.0	2.2	4.2	ND	46	22 *	16.0	9.0	9.7
122	242	4.9	2.2	3.4	ND	44	23 **	12.8 *	8.0	9.0
126	260	4.3 ***	2.2	6.0 ***	ND	46	20	14.2	10.1	9.0
129	260	4.7	2.2	3.8	ND	20 *	21	12.0	8.0	9.7
134	270	4.7	2.1 ***	3.4	ND	20 *	20	17.8	11.0	9.7
137	290 *	4.6	2.7 *	3.8	ND	20 *	19 *	12.0 **	12.0 **	9.0
140	270	4.6	2.2	<3.0	ND	42	22 ***	17.0	12.0 *	9.7
144	244	4.7	2.2	3.2	ND	46	20	16.0	9.0	9.7
147	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
148	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
149	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
150	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
151	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
152	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
153	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
154	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
155	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
156	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
157	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
158	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
159	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
160	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
161	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
162	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
163	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
164	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
165	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
166	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
167	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
168	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
169	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
170	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
171	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
172	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
173	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
174	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
175	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
176	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
177	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
178	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
179	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
180	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
181	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
182	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
183	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
184	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
185	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
186	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
187	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
188	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
189	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
190	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
191	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
192	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
193	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
194	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
195	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
196	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
197	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
198	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
199	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3
200	247	4.7	2.2	3.2	ND	22	19	17.0	11.0	9.3

Exatidão = 100 - (No. análises vezes 100 \ () vezes no. de análises)))

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: **Novembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 11:15:07

Instituição	Participação %	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão
													Média, %
14	100.0	100	50	75	92	ND	100	100	100	92	100	100	90.8
31	100.0	92	100	100	100	ND	92	100	100	100	100	100	98.3
36	100.0	100	50	100	92	ND	67	92	50	92	75	100	81.7
41	100.0	92	100	92	83	ND	100	75	67	92	100	100	90.0
43	100.0	100	100	75	100	ND	33	83	83	92	92	100	85.8
48	100.0	100	100	100	100	ND	67	92	100	100	100	100	95.8
56	100.0	100	75	92	92	ND	67	100	83	92	92	100	89.2
59	100.0	67	75	83	75	ND	92	67	100	75	50	100	78.3
66	100.0	100	100	75	100	ND	100	83	92	67	100	100	91.7
76	100.0	83	75	75	100	ND	100	100	100	92	100	100	92.5
79	100.0	100	100	100	100	ND	100	100	100	100	100	100	100.0
83	100.0	83	100	100	100	ND	50	83	100	83	25	100	82.5
84	100.0	100	100	50	75	ND	92	58	92	100	100	100	86.7
90	100.0	75	75	58	67	ND	75	100	100	100	100	100	85.0
96	100.0	92	100	100	100	ND	100	100	75	67	92	100	92.5
98	100.0	92	100	100	100	ND	92	92	92	83	100	100	95.0
105	100.0	100	100	92	100	ND	83	92	100	75	75	100	91.7
106	100.0	25	100	100	75	ND	92	83	100	100	100	100	87.5
125	100.0	92	100	100	92	ND	83	42	83	100	100	100	89.2
126	100.0	100	33	100	50	ND	100	100	100	100	100	100	88.3
129	100.0	92	100	83	100	ND	67	100	100	92	100	100	93.3
134	100.0	100	100	75	100	ND	83	100	100	100	67	100	92.5
137	100.0	67	75	75	67	ND	92	83	100	83	100	100	84.2
140	100.0	92	100	100	100	ND	100	42	100	83	92	100	90.8
Média	100.0	89.2	87.8	87.5	89.9	ND	84.4	86.1	92.4	89.9	89.9	89.9	89.7
Coef. de Variação Médio, %		10.5	1.8	2.1	17.7	ND	7.2	8.5	22.7	21.0	34.8		
No. Det. com ** e ***		8	12	12	8	0	12	10	7	8	8		
% Det. com ** e ***		8.3	12.5	12.5	8.3	ND	12.5	10.4	7.3	8.3	8.3		
Número de Determinações		96	96	96	96	0	96	96	96	96	96	96	

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 864
 Número de Determinações com ** e *** : 85
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 9.8
 Coeficiente de Variação Médio, % : 14.0

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: **1** Mês: **Dezembro** Ano: **2003** Data do Relatório: **14/12/2003 11:16:01**

Instituição	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³							g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	300 ***	4.8 **	5.3	6.4	ND	36	27	19.0	18.0	4.0		83.3
31	150	4.6	5.2	6.1	ND	34	30	21.6	15.5	2.5		100.0
36	110	4.6	5.2	6.6	ND	40 *	30	29.0 ***	12.0	6.0		86.7
41	100	4.5	5.3	7.0	ND	35	31	25.0 **	14.0	2.0		93.3
43	140	4.5	5.3	7.9	ND	43 ***	30	14.0 ***	16.0	3.0		80.0
48	150	4.6	5.2	7.3	ND	35	31	20.2	15.6	2.6		100.0
56	130	4.7	5.3	7.1	ND	31 **	30	21.0	16.0	3.0		93.3
59	130	4.5	5.0 *	12.0 ***	ND	38	47 ***	22.0	27.0 **	14.0 ***		60.0
79	140	4.6	5.2	7.7	ND	36	30	21.0	15.0	2.0		100.0
83	100	4.5	5.3	7.8	ND	40 *	29	22.0	12.0	9.0 *		93.3
84	140	4.6	5.2	7.0	ND	38	33	23.0	16.0	2.5		100.0
90	220 **	4.4 **	5.6 ***	5.5	ND	38	29	19.5	12.8	2.5		76.7
96	120	4.6	5.0 *	6.7	ND	36	28	21.0	19.0	2.0		96.7
98	110	4.6	5.2	7.0	ND	32 *	28	22.0	11.0	4.0		96.7
105	130	4.9 ***	4.8 ***	<3.0 ***	ND	38	26	19.0	15.1	2.0		70.0
106	140	4.6	5.3	9.0 *	ND	36	29	20.0	15.0	2.5		96.7
125	<100	4.6	5.1	6.1	ND	38	30	16.7 *	16.7	2.0		96.7
126	130	4.5	5.2	9.5 *	ND	35	30	18.0	17.3	2.8		96.7
129	110	4.6	5.1	6.7	ND	39 *	29	19.0	14.5	2.0		96.7
134	110	4.6	5.0 *	7.4	ND	34	30	19.5	19.0	5.0		96.7
137	200 *	4.6	5.6 ***	5.5	ND	40 *	30	18.0	40.0 ***	18.0 ***		63.3
140	140	4.5	5.2	5.5	ND	34	30	20.0	20.0	8.0 *		96.7
Média	140.9	4.6	5.2	7.0	ND	36.6	30.3	20.5	17.2	4.6		89.7
Desvio Padrão da Média	46.3	0.1	0.2	1.7	ND	2.9	4.0	3.0	6.1	4.2		
Coef. de Variação, %	32.8	2.3	3.4	24.5	ND	7.8	13.2	14.5	35.6	91.3		
MEDIANA	130.00	4.60	5.20	7.00	ND	36.00	30.00	20.10	15.80	2.70		
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	47.61	0.11	0.18	1.73	ND	2.94	4.01	3.00	6.27	4.64		
No. Det. com ** e ***	2	3	3	2	0	2	1	3	2	2		
% Det. com ** e ***	9.1	13.6	13.6	9.1	ND	9.1	4.5	13.6	9.1	9.1		
No. de Determinações	22	22	22	22	0	22	22	22	22	22		

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 22
 Número de Determinações : 198
 Número de Determinações com ** e ***: 20
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 10.1
 Coeficiente de Variação Médio, % : 25.1

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Instituição	Argila (%)	Matéria orgânica (%)	MO (%)	AI (mmol/L)	CA (mmol/L)	MB (mmol/L)	W (%)
14	370	2.1	45.9	ND 59	15.0 *	24.9	98.7
31	380	2.0	9.2	ND 50	14.9	24.8	100.0
38	380	2.0	11.1	ND 60 *	18.0 *	24.0	99.0
41	320	4.8 **	14.0	ND 81	21.0 ***	25.0	99.7
43	320	2.0	12.3	ND 51	10.0 **	12.0 *	98.7
48	320	2.1	11.2	ND 49	14.7	23.9	100.0
58	320	4.9	13.8	ND 44 *	18.0	23.0 **	98.7
59	370	4.8 **	12.0 *	ND 46 *	18.0 *	24.0 ***	48.7
79	370	2.1	13.0	ND 47	14.0	21.0	100.0
83	310 ***	2.1	10.2	ND 40 ***	11.0 **	44.0 *	70.0
84	380	4.9	17.0 **	ND 58	18.0 *	25.0	99.0
90	370	4.9	10.2	ND 60 *	12.0	24.8	99.0
92	390 **	2.0	14.4	ND 52	14.0	23.0	99.0
98	380	2.0	12.0	ND 48	18.0	46.0 *	98.7
102	330 **	2.1	<3.0 ***	ND 28 *	14.0	20.7	73.3
108	340	4.9	17.8 **	ND 52	12.0	21.0	93.3
122	320	2.0	9.3	ND 56	13.7	28.0	100.0
128	360	4.8 **	10.9	ND 53	12.3 *	23.8	99.0
129	380	2.0	10.1	ND 58	12.0	24.2	100.0
134	320	2.1	14.8 *	ND 52	13.2	23.0	98.7
137	380	2.1	11.0	ND 60 *	18.0	23.0	98.7
140	370	4.9	10.7	ND 52	18.0	24.0	93.3
Medias	380.9	2.0	12.0	ND 52.3	14.2	23.2	93.3
Desvio padrão	18.7	0.1	0.7	ND 2.6	1.2	2.7	8.7
Coef. de variação	4.9	2.1	5.8	ND 10.3	8.5	11.3	9.3
Desvio	280.00	2.00	2.70	ND 22.00	2.00	2.00	2.00
Mediana	18.92	0.11	0.71	ND 1.83	1.24	1.21	0.81
% Det. com ***	3	3	4	0	3	3	2
% Det. com **	11.8	13.0	18.3	ND 4.2	13.8	21	8
% Det. com *	22	22	22	ND 22	22	22	22

Escala = 100 - (40. atenuação vezes 100) / (2 vezes no de análise)

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: **Dezembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 11:16:18

Instituição	Argila	pH _{Agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	270	5.1	5.3	12.0	ND	53	27	12.0 *	56.0	24.0	96.7
31	260	5.0	5.1	9.5	ND	50	29	14.9	53.6	24.6	100.0
36	260	5.0	5.2	11.1	ND	60 *	27	18.0 *	44.0 *	24.0	90.0
41	250	4.8 **	5.2	14.0	ND	51	33 **	21.0 ***	49.0	22.0	76.7
43	250	5.0	5.2	12.2	ND	57	26	10.0 **	44.0 *	15.0 *	86.7
48	280	5.1	5.2	11.5	ND	48	28	14.7	50.9	22.6	100.0
56	260	4.9	5.1	13.6	ND	44 *	29	16.0	63.0 **	29.0 *	86.7
59	270	4.8 **	4.9 **	15.0 *	ND	46 *	40 ***	18.0 *	74.0 ***	35.0 ***	46.7
79	270	5.1	5.2	12.0	ND	47	27	14.0	51.0	23.0	100.0
83	210 ***	5.1	5.3	10.5	ND	40 ***	27	11.0 **	44.0 *	26.0	70.0
84	280	4.9	5.2	17.0 **	ND	56	31	18.0 *	52.0	2.5 ***	80.0
90	270	4.9	5.5 **	10.5	ND	60 *	26	15.0	54.8	23.1	90.0
96	290 **	5.0	5.4 *	14.4	ND	52	26	14.0	58.0	23.0	90.0
98	280	5.0	5.2	12.0	ND	48	28	16.0	46.0 *	22.0	96.7
105	230 **	5.1	4.9 **	<3.0 ***	ND	58 *	24	14.0	50.7	22.0	73.3
106	240	4.9	5.1	17.8 **	ND	52	29	15.0	51.0	22.0	93.3
125	250	5.0	5.2	9.3	ND	56	29	13.7	56.0	26.0	100.0
126	260	4.8 **	5.2	10.9	ND	53	27	12.2 *	52.8	23.2	90.0
129	260	5.0	5.2	10.1	ND	56	26	15.0	54.5	25.5	100.0
134	250	5.1	5.1	14.8 *	ND	52	28	13.2	57.0	23.0	96.7
137	280	5.1	5.7 ***	11.0	ND	60 *	26	16.0	53.0	24.0	86.7
140	270	4.9	5.1	10.7	ND	52	33 **	16.0	54.0	20.0	93.3
Média	260.9	5.0	5.2	12.0	ND	52.3	28.5	14.9	53.2	22.8	88.3
Desvio Padrão da Média	18.5	0.1	0.2	3.1	ND	5.4	3.4	2.5	6.7	5.8	
Coef. de Variação, %	7.1	2.1	3.3	25.5	ND	10.3	12.0	16.9	12.5	25.4	
MEDIANA	260.00	5.00	5.20	11.75	ND	52.00	27.50	14.95	52.90	23.05	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	18.52	0.11	0.17	3.06	ND	5.39	3.54	2.51	6.67	5.81	
No. Det. com ** e ***	3	3	4	3	0	1	3	3	2	2	
% Det. com ** e ***	13.6	13.6	18.2	13.6	ND	4.5	13.6	13.6	9.1	9.1	
No. de Determinações	22	22	22	22	0	22	22	22	22	22	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 22
 Número de Determinações : 198
 Número de Determinações com ** e ***: 24
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 12.1
 Coeficiente de Variação Médio, % : 12.8

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Instituição	Argila (g/kg)	Areia (g/kg)	Matéria Orgânica (g/kg)	pH	Ca (mmol/L)	Mg (mmol/L)	Al (mmol/L)	W
14	450 ***	4.8 *	4.1	ND	56	52	44.0	2.0
31	450	4.3	3.4	ND	54	58	40.8	4.7
36	410	4.4	4.2	ND	68 ***	57	22.0 ***	2.0
41	370 *	4.3 *	<3.0	ND	52	35 ***	20.0 **	3.0
43	410	4.3	3.0	ND	64 **	56	28.0 **	4.0
48	400	4.3	4.7	ND	52 *	58	37.7	3.7
56	380	4.8 *	6.0 ***	ND	49 **	58	47.0 *	6.0 ***
59	320 **	4.2	4.0	ND	57	39 ***	43.0 ***	<2.0 ***
79	410	4.3	3.8	ND	57	52	40.0	7.3
83	440 *	4.2	4.7 *	ND	60	56	39.0	7.0
84	400	4.2 *	3.3	ND	61	57	46.0 *	8.0
90	380	4.2	4.0	ND	60	56	38.0	9.5
95	450	4.3	3.9	ND	59	59	41.0	11.0
98	450 **	4.4	4.0	ND	52 *	53	43.0	10.0
102	360 *	4.7 ***	<3.0	ND	61	52	33.0 *	7.8
106	390	4.3	4.8	ND	57	59	39.0	7.0
122	400	4.2	3.8	ND	63 *	56	31.3 *	10.3
126	450	4.3	4.7 *	ND	59	54	39.0	9.3
129	450	4.3	3.8	ND	62 *	56	39.0	7.0
134	400	4.3	4.4	ND	57	57	39.8	15.0
137	390	4.2 *	4.0 ***	ND	60	58	32.0	22.0 ***
140	400	4.2	<3.0	ND	53	30 *	35.0 *	13.0
Media	403.6	4.3	3.9	ND	57.8	57.3	40.0	10.7
Desvio Padrão	27.0	0.1	0.7	ND	4.5	3.8	6.1	4.8
Coef. de Variação, %	6.7	2.1	17.0	ND	7.8	6.5	15.2	45.3
Mediana	400.00	4.30	4.00	ND	57.00	56.00	39.00	10.00
Desvio Padrão	23.25	0.14	0.74	ND	4.34	3.61	6.04	5.03
Coef. de Variação, %	5.8	3.3	18.3	ND	9.1	6.4	15.5	50.3
Nº de Determinações	21	21	21	0	21	21	21	21

Exemplo = 100 - (10.0 asteriscos vezes (100 \ 3 vezes No. de análises))

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 3 Mês: **Dezembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 11:17:01

Instituição	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³					mg/dm ³		g/dm ³		mmol _c /dm ³		
14	460 ***	4.5 *	4.6	4.1	ND	56	25	41.0	11.0	5.0		86.7
31	420	4.3	4.5	3.4	ND	54	28	40.8	8.1	4.7		100.0
36	410	4.4	4.5	4.5	ND	68 ***	27	55.0 ***	8.0	5.0		80.0
41	370 *	4.3	4.7 *	<3.0	ND	55	35 ***	50.0 **	8.0	3.0		76.7
43	410	4.3	4.6	3.0	ND	64 **	26	28.0 **	8.0	4.0		86.7
48	400	4.3	4.6	4.7	ND	52 *	28	37.7	7.6	3.7		96.7
56	380	4.5 *	4.8 **	6.0 ***	ND	49 **	28	47.0 *	6.5	6.0 ***		60.0
59	350 **	4.2	4.5	4.0	ND	57	39 ***	43.0	21.0 ***	<2.0 ***		63.3
79	410	4.3	4.5	3.8	ND	57	25	40.0	7.3	4.0		100.0
83	440 *	4.2	4.7 *	3.8	ND	60	26	39.0	7.0	4.0		93.3
84	400	4.5 *	4.5	3.3	ND	61	27	46.0 *	8.0	4.2		93.3
90	380	4.2	4.8 **	4.0	ND	60	26	38.0	9.2	4.1		93.3
96	420	4.3	4.4	3.9	ND	59	25	41.0	11.0	4.0		100.0
98	450 **	4.4	4.5	4.0	ND	52 *	23	43.0	10.0	6.0 ***		80.0
105	360 *	4.7 ***	4.3 **	<3.0	ND	61	25	33.0 *	7.8	3.6		76.7
106	390	4.3	4.5	4.8	ND	57	29	39.0	7.0	3.9		100.0
125	400	4.2	4.5	3.8	ND	63 *	26	33.3 *	10.3	4.0		93.3
126	420	4.2	4.7 *	5.1 **	ND	55	24	39.0	9.3	4.6		90.0
129	420	4.3	4.6	3.8	ND	62 *	26	39.0	7.0	4.0		96.7
134	400	4.3	4.4	3.6	ND	57	27	39.8	12.0	4.0		100.0
137	390	4.5 *	5.0 ***	4.0	ND	60	26	35.0	25.0 ***	5.0		76.7
140	400	4.2	4.7 *	<3.0	ND	53	30 *	32.0 *	13.0	4.0		90.0
Média	403.6	4.3	4.6	3.9	ND	57.8	27.3	40.0	10.1	4.2		87.9
Desvio Padrão da Média	27.0	0.1	0.2	0.7	ND	4.5	3.6	6.1	4.6	0.9		
Coef. de Variação, %	6.7	3.1	3.5	19.0	ND	7.8	13.1	15.2	45.3	20.8		
MEDIANA	400.00	4.30	4.55	3.85	ND	57.00	26.00	39.40	8.05	4.00		
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	27.26	0.14	0.16	0.75	ND	4.59	3.82	6.09	5.03	0.90		
No. Det. com ** e ***	3	1	4	2	0	3	2	3	2	3		
% Det. com ** e ***	13.6	4.5	18.2	9.1	ND	13.6	9.1	13.6	9.1	13.6		
No. de Determinações	22	22	22	22	0	22	22	22	22	22		

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:
 Número de Laboratórios : 22
 Número de Determinações : 198
 Número de Determinações com ** e ***: 23
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 11.6
 Coeficiente de Variação Médio, % : 14.9

Regra:
 * > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Nº	Med	Desv. Padr.	Coef. de Var.	Det. Fora do Padrão	Coef. de Var. (%)	Med	Desv. Padr.	Coef. de Var.	Det. Fora do Padrão	Coef. de Var. (%)
14	250	2.0	0.8	***	11.0	27	1.0	0.4	ND	0.0
21	140	4.8	3.5	<	11.0	28	3.0	1.2	ND	0.0
26	110	4.8	4.0	***	10.0	29	3.2	1.3	ND	0.0
41	120	4.8	2.0	*	13.0	30	3.5	1.4	ND	0.0
42	110	4.9	0.0	ND	8.0	31	3.0	1.2	ND	0.0
43	140	4.0	6.3	<	10.5	32	3.0	1.2	ND	0.0
56	130	4.8	2.0	ND	9.0	33	3.0	1.2	ND	0.0
59	120	4.8	2.0	*	11.0	34	3.0	1.2	ND	0.0
78	100	4.9	10.0	<	10.0	35	3.2	1.3	ND	0.0
83	<100	4.8	2.0	***	11.0	36	3.2	1.3	ND	0.0
84	130	4.8	6.0	<	12.0	37	3.0	1.2	ND	0.0
90	140	4.7	7.3	<	10.0	38	3.0	1.2	ND	0.0
96	110	4.9	10.0	<	10.0	39	3.0	1.2	ND	0.0
98	120	4.9	6.0	<	11.0	40	3.0	1.2	ND	0.0
105	100	5.1	3.0	***	9.0	41	3.0	1.2	ND	0.0
106	110	4.9	2.2	<	10.0	42	3.2	1.3	ND	0.0
122	<100	4.8	2.2	**	7.2	43	3.0	1.2	ND	0.0
126	120	4.8	7.5	<	10.0	44	3.0	1.2	ND	0.0
129	110	4.8	2.5	<	9.0	45	3.0	1.2	ND	0.0
124	<100	4.8	8.0	*	9.7	46	3.0	1.2	ND	0.0
137	160	4.9	22.0	***	12.0	47	3.0	1.2	ND	0.0
140	130	4.7	10.0	**	10.0	48	3.0	1.2	ND	0.0
Med	154.7	1.8	11.6		10.6	Med	3.0	1.2	ND	0.0
Desv. Padrão	37.0	0.1	0.3	ND	3.4	Desv. Padrão	0.1	0.3	ND	0.0
Coef. de Var.	23.9	0.1	0.3	ND	31.7	Coef. de Var.	0.1	0.3	ND	0.0
Mediana	120.00	4.80	4.00	ND	24.00	Mediana	3.00	1.20	ND	0.00
Desvio Padrão da Mediana	27.36	0.18	0.6	ND	34.5	Desvio Padrão da Mediana	0.18	0.6	ND	0.00
Nº de Determinações	198	23	11.6	0	23	Nº de Determinações	23	11.6	0	23

Exibido = 100 - (Nº. amostras fora do padrão / (Nº. amostras))

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 4 Mês: **Dezembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 11:17:30

Instituição	Argila	pH _{agua}	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹
	g/dm ³				mg/dm ³		g/dm ³		mmol/dm ³		
14	220 ***	5.0 **	6.1	<3.0	ND	27	11	11.0	8.0	2.0	83.3
31	140	4.8	6.0	<3.0	ND	24 *	11	11.0	5.2	<2.0	96.7
36	110	4.8	5.9	3.2	ND	34 *	11	19.0 ***	6.0	3.0	86.7
41	120	4.8	6.0	<3.0	ND	29	16 ***	13.0 *	2.0	<2.0	86.7
43	110	4.9	6.0	<3.0	ND	35 **	11	8.0	6.0	2.0	93.3
48	140	4.9	6.0	<3.0	ND	27	12	10.5	6.3	<2.0	100.0
56	130	4.8	5.9	3.0	ND	27	13	9.0	5.0	2.0	100.0
59	130	4.8	5.8 *	<3.0	ND	24 *	18 ***	11.0	21.0	<2.0	83.3
79	100	4.9	6.0	<3.0	ND	29	10	10.0	5.0	<2.0	100.0
83	<100	4.8	6.0	3.5	ND	30	12	11.0	5.0	9.0 ***	90.0
84	130	4.8	5.9	<3.0	ND	29	11	12.0	6.0	<2.0	100.0
90	140	4.7	6.2 *	<3.0	ND	32	10	10.0	7.3	<2.0	96.7
96	110	4.9	5.8 *	<3.0	ND	26	11	10.0	10.0	2.0	96.7
98	120	4.9	5.9	<3.0	ND	26	12	11.0	6.0	3.0	100.0
105	100	5.1 ***	5.5 ***	<3.0	ND	31	11	9.6	5.9	<2.0	80.0
106	110	4.9	5.8 *	3.2	ND	29	12	10.0	5.5	<2.0	96.7
125	<100	4.8	6.0	<3.0	ND	31	11	5.3 **	5.7	<2.0	93.3
126	120	4.8	6.0	<3.0	ND	26	11	10.0	7.5	2.5	100.0
129	110	4.8	5.9	<3.0	ND	30	11	9.0	5.5	<2.0	100.0
134	<100	4.8	5.8 *	<3.0	ND	27	11	9.7	8.0	2.0	96.7
137	160 *	4.9	6.2 *	<3.0	ND	35 **	13	10.0	75.0 ***	11.0 ***	66.7
140	130	4.7	6.0	<3.0	ND	23 **	15 **	10.0	10.0	6.0 **	80.0
Média	124.1	4.8	5.9	3.0	ND	28.7	12.0	10.5	10.1	3.0	92.1
Desvio Padrão da Média	27.0	0.1	0.2	0.1	ND	3.4	2.0	2.4	14.9	2.4	
Coef. de Variação, %	21.8	1.9	2.5	3.9	ND	11.9	16.5	23.1	148.1	80.8	
MEDIANA	120.00	4.80	6.00	3.00	ND	29.00	11.00	10.00	6.00	2.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	27.34	0.10	0.16	0.13	ND	3.42	2.23	2.46	15.51	2.66	
No. Det. com ** e ***	1	2	1	0	0	3	3	2	1	3	
% Det. com ** e ***	4.5	9.1	4.5	0.0	ND	13.6	13.6	9.1	4.5	13.6	
No. de Determinações	22	22	22	22	0	22	22	22	22	22	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 22
 Número de Determinações : 198
 Número de Determinações com ** e ***: 16
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 8.1
 Coeficiente de Variação Médio, % : 34.5

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Identificação	Valor	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação	Classificação
1A	100	100	100	100
2A	100	100	100	100
3A	100	100	100	100
4A	100	100	100	100
5A	100	100	100	100
6A	100	100	100	100
7A	100	100	100	100
8A	100	100	100	100
9A	100	100	100	100
10A	100	100	100	100
11A	100	100	100	100
12A	100	100	100	100
13A	100	100	100	100
14A	100	100	100	100
15A	100	100	100	100
16A	100	100	100	100
17A	100	100	100	100
18A	100	100	100	100
19A	100	100	100	100
20A	100	100	100	100
21A	100	100	100	100
22A	100	100	100	100
23A	100	100	100	100
24A	100	100	100	100
25A	100	100	100	100
26A	100	100	100	100
27A	100	100	100	100
28A	100	100	100	100
29A	100	100	100	100
30A	100	100	100	100
31A	100	100	100	100
32A	100	100	100	100
33A	100	100	100	100
34A	100	100	100	100
35A	100	100	100	100
36A	100	100	100	100
37A	100	100	100	100
38A	100	100	100	100
39A	100	100	100	100
40A	100	100	100	100
41A	100	100	100	100
42A	100	100	100	100
43A	100	100	100	100
44A	100	100	100	100
45A	100	100	100	100
46A	100	100	100	100
47A	100	100	100	100
48A	100	100	100	100
49A	100	100	100	100
50A	100	100	100	100
51A	100	100	100	100
52A	100	100	100	100
53A	100	100	100	100
54A	100	100	100	100
55A	100	100	100	100
56A	100	100	100	100
57A	100	100	100	100
58A	100	100	100	100
59A	100	100	100	100
60A	100	100	100	100
61A	100	100	100	100
62A	100	100	100	100
63A	100	100	100	100
64A	100	100	100	100
65A	100	100	100	100
66A	100	100	100	100
67A	100	100	100	100
68A	100	100	100	100
69A	100	100	100	100
70A	100	100	100	100
71A	100	100	100	100
72A	100	100	100	100
73A	100	100	100	100
74A	100	100	100	100
75A	100	100	100	100
76A	100	100	100	100
77A	100	100	100	100
78A	100	100	100	100
79A	100	100	100	100
80A	100	100	100	100
81A	100	100	100	100
82A	100	100	100	100
83A	100	100	100	100
84A	100	100	100	100
85A	100	100	100	100
86A	100	100	100	100
87A	100	100	100	100
88A	100	100	100	100
89A	100	100	100	100
90A	100	100	100	100
91A	100	100	100	100
92A	100	100	100	100
93A	100	100	100	100
94A	100	100	100	100
95A	100	100	100	100
96A	100	100	100	100
97A	100	100	100	100
98A	100	100	100	100
99A	100	100	100	100
100A	100	100	100	100

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: **Dezembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 14/12/2003 11:18:00

Instituição	Participação %	Argila	pHAgua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão
												Média, %
14	100.0	25	58	100	100	ND	100	100	92	100	100	87.5
31	100.0	100	100	100	100	ND	92	100	100	100	100	99.2
36	100.0	100	100	100	100	ND	50	100	17	92	100	85.8
41	100.0	92	83	92	100	ND	100	33	33	100	100	83.3
43	100.0	100	100	100	100	ND	42	100	42	92	92	86.7
48	100.0	100	100	100	100	ND	92	100	100	100	100	99.2
56	100.0	100	92	83	75	ND	58	100	92	83	67	85.0
59	100.0	83	83	67	67	ND	83	0	92	33	25	63.3
79	100.0	100	100	100	100	ND	100	100	100	100	100	100.0
83	100.0	67	100	92	100	ND	67	100	83	92	67	86.7
84	100.0	100	92	100	83	ND	100	100	83	100	75	93.3
90	100.0	83	83	33	100	ND	92	100	100	100	100	89.2
96	100.0	83	100	75	100	ND	100	100	100	100	100	95.8
98	100.0	83	100	100	100	ND	83	100	100	92	75	93.3
105	100.0	75	25	17	50	ND	92	100	92	100	100	75.0
106	100.0	100	100	92	75	ND	100	100	100	100	100	96.7
125	100.0	100	100	100	100	ND	92	100	67	100	100	95.8
126	100.0	100	83	92	75	ND	100	100	92	100	100	94.2
129	100.0	100	100	100	100	ND	83	100	100	100	100	98.3
134	100.0	100	100	83	92	ND	100	100	100	100	100	97.5
137	100.0	83	92	17	100	ND	67	100	100	25	50	73.3
140	100.0	100	100	92	100	ND	83	58	92	100	75	90.0
Média	100.0	89.8	90.5	83.3	91.7	ND	85.2	90.5	85.2	91.3	87.5	89.5
Coef. de Variação Médio, %		17.1	2.3	3.2	18.2	ND	9.4	13.7	17.4	60.4	54.6	
No. Det. com ** e ***		9	9	12	7	0	9	9	11	7	10	
% Det. com ** e ***		10.2	10.2	13.6	8.0	ND	10.2	10.2	12.5	8.0	11.4	
Número de Determinações		88	88	88	88	0	88	88	88	88	88	

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 22
 Número de Determinações : 792
 Número de Determinações com ** e *** : 83
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***): 10.5
 Coeficiente de Variação Médio, % : 21.8

Responsável: Sírío Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Resumo por Período - Participação, Exatidão e Conceito

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês/Ano Inicial: jan/2003 Mês/Ano Final: dez/2003

Data do Relatório: 14/12/2003 11:19:27

Instituição	Particip. %	Argila	pH	Agua	IndSMP	P-Meh	P-Res	K	MO	Al	Ca	Mg	Exatidão ¹	Conceito ³
													%	
14	100	62	83	90	95	ND	96	96	91	94	90	90	A	
31	100	94	94	97	94	ND	94	89	99	97	91	95	A	
36	50	100	88	99	92	ND	78	93	68	81	69	87	B	
41	100	97	98	81	93	ND	83	79	84	92	98	90	A	
43	100	96	64	71	94	ND	49	87	76	95	90	82	C	
48	100	94	100	96	97	ND	90	94	98	96	94	96	A	
56	100	89	75	69	97	ND	76	96	94	90	96	88	B	
59	100	85	96	93	83	ND	94	63	98	71	82	87	B	
66	92	88	91	92	93	ND	95	86	95	88	94	92	A	
76	91	82	84	75	91	ND	94	92	97	92	97	90	A	
79	100	94	89	90	94	ND	92	94	99	100	100	95	A	
83	100	77	88	90	94	ND	86	86	97	80	88	89	B	
84	100	94	94	85	82	ND	94	76	96	99	97	92	A	
90	100	86	93	82	90	ND	97	90	99	97	97	93	A	
96	100	88	75	88	67	ND	95	78	96	58	91	84	C	
98	100	89	88	93	88	ND	90	75	95	90	90	90	A	
105	100	80	79	65	85	ND	76	95	85	83	72	82	C	
106	100	76	94	89	90	ND	94	89	90	98	98	92	A	
125	100	97	97	98	98	ND	98	89	92	99	99	97	A	
126	100	92	78	95	79	ND	88	97	97	80	78	88	B	
129	100	96	98	97	97	ND	96	94	97	97	99	97	A	
134	100	99	96	81	99	ND	96	99	97	89	66	92	A	
137	100	65	81	64	76	ND	69	78	83	54	54	72	D	
140	100	79	97	80	92	ND	67	67	94	91	76	84	C	
Média	97.2	87.5	88.3	85.8	90.0	ND	87.0	86.8	92.3	88.0	87.9	89.3	B	
Coef. de Variação, %		11.5	2.5	2.6	23.3	ND	9.2	9.8	22.1	24.9	34.5			
No. Det. com ** e ***		126	139	146	98	0	115	127	68	116	110			
% Det. com ** e ***		11.2	12.4	13.0	8.8	ND	10.3	11.3	6.1	10.4	9.8			
Número de Determinações		1120	1120	1120	1120	0	1120	1120	1120	1120	1119			

¹Média das exatidões das amostras de cada mês no período (* = 3.7%, quando há 9 análises).

²Média das exatidões de cada análise no período (* = 8.3%, quando há 4 amostras).



CNPT - Centro Nacional de Pesquisa de Trigo
Laboratório de Solos

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo da ROLAS - NRS - SBCS

- Principal
- Histórico
- Laboratórios
- NI Amostras Analisadas
- Log In
- E-mails
- Links
- Visitantes
- Selo de Qualidade

Lista em ordem alfabética dos laboratórios com selo de qualidade no ano 2004, com base nos dados de 2003 - 15/12/2003 17:17:57

Os laboratórios marcados com * não realizam análises para produtores.

ANÁLISE BÁSICA DE SOLO

- 1 - *ARACRUZ CELULOSE/GUAIBA
- 2 - CIDASC/FLORIANÓPOLIS
- 3 - *EMBRAPA-CNPT/PASSO FUNDO
- 4 - *EMBRAPA-CNPUV/BENTO GONÇALVES
- 5 - EMBRAPA-CPACT/PELOTAS
- 6 - EPAGRI/ITUPORANGA
- 7 - EPAGRI/SÃO JOAQUIM
- 8 - FEPAGRO/PORTO ALEGRE
- 9 - FUNDACEP/CRUZ ALTA
- 10 - IRGA/CACHOEIRINHA
- 11 - UDESC/LAGES
- 12 - UFPEL/PELOTAS
- 13 - UFRGS/PORTO ALEGRE
- 14 - UFSM/SANTA MARIA
- 15 - UNIJUI/IJUI
- 16 - UNISC/SANTA CRUZ DO SUL
- 17 - UPF/PASSO FUNDO
- 18 - URI/FREDERICO WESTPHALEN

Laboratórios que atingiram participação igual ou superior a 90 % e exatidão igual ou superior a 85 %.

Preparar página para Impressão

▲ topo

Registrado no ano de 2001 no Banco de Softwares do DIN Embrapa Sede
 Sistema desenvolvido por Ricardo Neisse e Sírío Wiethöller - siriow@cnpt.embrapa.br
 Última atualização: 04/01/2002 12:22:32

Resumo do Período:

Número de Laboratórios : 24
 Número de Determinações : 10079
 Número de Determinações com ** e *** : 1045
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 10.4
 Coef. Var. Médio no Período, % : 15.6

3 Conceitos (A e B recebem seto de qualidade):

A, Exatidão => 90 %
 B, Exatidão de 85 a <90 %
 C, Exatidão de 80 a <85 %
 D, Exatidão < 80 %

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Lab	Med	Desv	Coef. Var.	Med	Desv	Coef. Var.	Med	Desv	Coef. Var.
14	0.18	0.000	0.000	0.18	0.000	0.000	0.18	0.000	0.000
31	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
41	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
52	0.05	0.000	0.000	0.05	0.000	0.000	0.05	0.000	0.000
58	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
72	7.68	0.000	0.000	7.68	0.000	0.000	7.68	0.000	0.000
83	2.59	0.000	0.000	2.59	0.000	0.000	2.59	0.000	0.000
90	2.59	0.000	0.000	2.59	0.000	0.000	2.59	0.000	0.000
98	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
108	2.59	0.000	0.000	2.59	0.000	0.000	2.59	0.000	0.000
122	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
128	1.78	0.000	0.000	1.78	0.000	0.000	1.78	0.000	0.000
129	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
Média	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
Desvio Padrão	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Coef. de Variação	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MEDIANA	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
DESVIO PADRÃO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
% Det. com **	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
% Det. com ***	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
% Det. Fora do Padrão	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Exatidão = 100 - (No. erros vezes (100 / (Exatidão de referência))) / No. resultados (No. - 001 = obtidos)

Relatório: Relatório de Boas Práticas - Relatório

Medidas: Medidas

Exceções: vide link "Relatório".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
 Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 1 Mês: Janeiro Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:24:14

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
	mg/dm ³			g/dm ³		mg/dm ³		
14	ND	0.9	3.5	22.0	1.0	11.0	<5.0	100.0
31	ND	0.8	3.4	28.8 ***	ND	ND	ND	85.7
41	ND	0.6	2.2	20.0	2.0 *	ND	5.0	95.2
59	0.4	ND	2.0 *	14.9 *	1.6	ND	7.0	90.5
66	0.5	0.6	3.1	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	0.8	0.2 ***	22.0	ND	ND	7.0	85.7
83	0.6	1.0	4.0	ND	ND	12.0	ND	100.0
90	0.3	1.2 **	3.5	ND	ND	13.8 *	ND	85.7
98	0.5	1.1 *	2.6	20.0	ND	11.0	ND	95.2
106	ND	0.5 *	3.3	20.0	ND	ND	ND	95.2
125	0.5	0.8	2.9	19.0	ND	9.3	ND	100.0
126	>2.5 ***	0.5 *	2.2	ND	ND	14.3 *	ND	76.2
129	0.2	0.9	3.4	19.0	1.1	6.8 **	ND	90.5
Média	0.7	0.8	2.8	20.6	1.4	11.2	6.0	92.3
Desvio Padrão da Média	0.7	0.2	1.0	3.7	0.5	2.6	1.2	
Coef. de Variação, %	108.1	28.1	35.3	18.0	32.6	23.1	19.2	
MEDIANA	0.50	0.80	3.10	20.00	1.35	11.00	6.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.77	0.23	1.04	3.77	0.47	2.59	1.15	
No. Det. com ** e ***	1	1	1	1	0	1	0	
% Det. com ** e ***	12.5	8.3	7.7	11.1	0.0	14.3	0.0	
No. de Determinações	8	12	13	9	4	7	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 57
 Número de Determinações com ** e ***: 5
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 8.8
 Coeficiente de Variação Médio, % : 37.8

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
 Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: Janeiro Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:24:38

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	6.3 *	4.0	115.0 *	1.3 **	>30.0	<5.0	81.0
31	ND	5.8	3.7	142.8	ND	ND	ND	100.0
41	ND	4.1	2.3	134.0	2.0	ND	<5.0	100.0
59	0.3	4.4	3.3	113.0 **	2.0	ND	<5.0	90.5
66	0.5	5.0	3.3	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	4.3	0.3 ***	158.0 **	ND	ND	6.0 **	66.7
83	0.6	5.8	5.0 *	ND	ND	>30.0	ND	95.2
90	0.7	6.0 *	3.8	ND	ND	>30.0	ND	95.2
98	0.5	4.8	2.8	129.0	ND	>30.0	ND	100.0
106	ND	6.0 *	4.0	130.0	ND	ND	ND	95.2
125	0.5	5.0	3.5	135.0	ND	22.0	ND	100.0
126	>2.5 ***	3.0 ***	2.3	ND	ND	10.0 ***	ND	57.1
129	0.5	4.8	3.1	134.0	2.0	26.0	ND	100.0
Média	0.8	5.0	3.2	132.3	1.8	25.4	5.2	90.8
Desvio Padrão da Média	0.7	0.9	1.1	13.6	0.4	7.5	0.5	
Coef. de Variação, %	93.2	18.8	35.6	10.3	19.2	29.3	9.5	
MEDIANA	0.50	5.00	3.30	134.00	2.00	30.00	5.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.76	0.94	1.14	13.68	0.40	8.94	0.58	
No. Det. com ** e ***	1	1	1	2	1	1	1	
% Det. com ** e ***	12.5	7.7	7.7	22.2	25.0	14.3	25.0	
No. de Determinações	8	13	13	9	4	7	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e *** : 8
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 13.8
 Coeficiente de Variação Médio, % : 30.8

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 3 Mês: Janeiro Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:24:53

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	0.5	1.8	5.0	1.9 *	21.8	11.0	95.2
31	ND	0.6	1.6	5.0	ND	ND	ND	100.0
41	ND	0.6	1.3	6.0	>4.0	ND	6.0 *	95.2
59	0.2	0.8 *	1.8	ND	ND	ND	10.0	95.2
66	0.5	0.6	1.5	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	0.5	0.1 ***	6.0	ND	ND	15.0 *	81.0
83	0.5	0.5	2.0	ND	ND	>30.0 *	ND	95.2
90	0.4	0.9 **	1.7	ND	ND	25.2	ND	90.5
98	0.3	0.9 **	1.4	11.0 ***	ND	>30.0 *	ND	71.4
106	ND	0.2 ***	1.8	7.0	ND	ND	ND	85.7
125	0.4	0.6	1.6	6.0	ND	19.0	ND	100.0
126	1.0 ***	0.5	1.2	ND	ND	18.0	ND	85.7
129	0.3	0.5	1.3	4.0	>4.0	15.1 *	ND	95.2
Média	0.4	0.6	1.5	6.2	3.3	22.7	10.5	91.6
Desvio Padrão da Média	0.2	0.2	0.5	2.1	1.2	5.9	3.7	
Coef. de Variação, %	54.4	31.9	32.3	33.9	36.7	25.9	35.2	
MEDIANA	0.40	0.60	1.60	6.00	4.00	21.80	10.50	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.25	0.19	0.49	2.14	1.48	5.96	3.70	
No. Det. com ** e ***	1	3	1	1	0	0	0	
% Det. com ** e ***	12.5	23.1	7.7	12.5	0.0	0.0	0.0	
No. de Determinações	8	13	13	8	3	7	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 56
 Número de Determinações com ** e ***: 6
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 10.7
 Coeficiente de Variação Médio, % : 35.8

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 4 Mês: Janeiro Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:25:25

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
	mg/dm ³			g/dm ³		mg/dm ³		
14	ND	5.8 *	3.2	5.0	1.4 *	9.0	<5.0	90.5
31	ND	4.7	2.8	7.5 *	ND	ND	ND	95.2
41	ND	3.1	1.7	5.0	2.3	ND	5.0	100.0
59	0.2 **	0.8 ***	1.8	ND	ND	ND	5.0	76.2
66	0.4	3.7	2.5	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	4.0	0.2 ***	6.0	ND	ND	6.0 **	76.2
83	0.5	5.1	4.0 *	ND	ND	>30.0 **	ND	85.7
90	0.5	6.2 *	3.0	ND	ND	16.6	ND	95.2
98	0.2 **	4.3	2.6	10.0 ***	ND	6.0	ND	76.2
106	ND	4.6	2.9	2.3 *	ND	ND	ND	95.2
125	0.5	4.2	2.6	4.0	ND	7.5	ND	100.0
126	0.6	4.8	1.7	ND	ND	23.0 *	ND	95.2
129	0.4	4.2	2.6	5.0	2.3	6.8	ND	100.0
Média	0.4	4.3	2.4	5.6	2.0	14.1	5.2	91.2
Desvio Padrão da Média	0.1	1.3	0.9	2.3	0.5	9.4	0.5	
Coef. de Variação, %	35.3	31.1	38.1	41.4	26.0	66.3	9.5	
MEDIANA	0.45	4.30	2.60	5.00	2.30	9.00	5.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.15	1.33	0.94	2.41	0.64	10.88	0.58	
No. Det. com ** e ***	2	1	1	1	0	1	1	
% Det. com ** e ***	25.0	7.7	7.7	12.5	0.0	14.3	25.0	
No. de Determinações	8	13	13	8	3	7	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 56
 Número de Determinações com ** e *** : 7
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 12.5
 Coeficiente de Variação Médio, % : 35.4

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: **Janeiro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:25:50

Instituição	Participação	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão
									Média, %
		Exatidão, %							
									Média, %
14	85.7	ND	83	100	92	67	100	100	91.7
31	42.9	ND	100	100	67	ND	ND	ND	95.2
41	71.4	ND	100	100	100	92	ND	92	97.6
59	67.9	83	56	92	50	100	ND	100	88.1
66	42.9	100	100	100	ND	ND	ND	ND	100.0
79	57.1	ND	100	0	83	ND	ND	58	77.4
83	57.1	100	100	83	ND	ND	75	ND	94.0
90	57.1	100	50	100	ND	ND	92	ND	91.7
98	71.4	83	75	100	50	ND	92	ND	85.7
106	42.9	ND	58	100	92	ND	ND	ND	92.9
125	71.4	100	100	100	100	ND	100	ND	100.0
126	57.1	25	67	100	ND	ND	58	ND	78.6
129	85.7	100	100	100	100	100	75	ND	96.4
Média	62.4	86.5	83.8	90.4	81.5	89.6	84.5	87.5	91.5
Coef. de Variação Médio, %		72.8	27.5	35.3	25.9	28.6	36.2	18.4	
No. Det. com ** e ***		5	6	4	5	1	3	2	
% Det. com ** e ***		15.6	11.8	7.7	14.7	7.1	10.7	12.5	
Número de Determinações		32	51	52	34	14	28	16	

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 227
 Número de Determinações com ** e *** : 26
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 11.5
 Coeficiente de Variação Médio, % : 35.0

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: **1** Mês: **Fevereiro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:26:19

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	0.7	2.0	10.0 **	>4.0	22.1	7.0	90.5
31	ND	0.1	1.6	8.8 *	ND	ND	ND	95.2
41	ND	0.2	3.3 *	6.0	>4.0	ND	18.0 *	90.5
59	0.3	0.3	2.2	5.7	>4.0	ND	10.0	100.0
66	0.4	0.1	2.0	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	0.2	3.1 *	7.0	ND	ND	12.0	95.2
83	0.4	0.6	2.3	ND	ND	9.7 *	ND	95.2
90	0.3	0.6	3.0 *	ND	ND	>30.0	ND	95.2
98	0.2 *	0.7	3.1 *	8.0	ND	22.0	ND	90.5
106	ND	<0.1	0.5 ***	5.5	ND	ND	ND	85.7
126	0.6 *	3.8 ***	2.5	ND	ND	10.0 *	ND	76.2
129	0.6 *	0.4	1.9	6.0	3.5 **	25.8	ND	85.7
Média	0.4	0.6	2.3	7.1	3.9	19.9	11.8	91.7
Desvio Padrão da Média	0.2	1.0	0.8	1.6	0.2	8.3	4.6	
Coef. de Variação, %	38.2	156.8	34.5	23.2	6.5	41.9	39.5	
MEDIANA	0.40	0.35	2.25	6.50	4.00	22.05	11.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.15	1.07	0.79	1.78	0.29	8.66	4.73	
No. Det. com ** e ***	0	1	1	1	1	0	0	
% Det. com ** e ***	0.0	8.3	8.3	12.5	25.0	0.0	0.0	
No. de Determinações	7	12	12	8	4	6	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 12
 Número de Determinações : 53
 Número de Determinações com ** e ***: 4
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 7.5
 Coeficiente de Variação Médio, % : 48.7

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana

Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: **Fevereiro** Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:30:05

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
	mg/dm ³			g/dm ³		mg/dm ³		
14	ND	0.7	3.4	15.0	3.0 **	>30.0	6.0	90.5
31	ND	1.0	3.1	23.8 **	ND	ND	ND	90.5
41	ND	1.3	2.2 *	14.0	>4.0	ND	7.0	95.2
59	0.4 *	0.3 *	1.8 ***	8.5 *	>4.0	ND	6.0	71.4
66	0.6	0.6	2.6	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	0.7	3.0	17.0	ND	ND	8.0 *	95.2
83	0.5	1.6 *	3.1	ND	ND	14.5 **	ND	85.7
90	0.7	2.0 ***	3.8 **	ND	ND	>30.0	ND	76.2
98	0.6	1.3	2.9	12.0	ND	>30.0	ND	100.0
106	ND	<1.0	2.9	14.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.8 *	1.0	2.5	23.0 **	ND	22.0	ND	85.7
126	0.3 **	1.6 *	2.2 *	ND	ND	15.0 **	ND	71.4
129	0.7	1.2	2.7	17.0	>4.0	29.9	ND	100.0
Média	0.6	1.1	2.8	16.0	3.8	24.5	6.8	89.4
Desvio Padrão da Média	0.2	0.5	0.5	4.9	0.5	7.3	1.0	
Coef. de Variação, %	29.0	42.6	19.3	30.6	13.3	29.7	14.2	
MEDIANA	0.60	1.00	2.90	15.00	4.00	29.90	6.50	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.17	0.48	0.55	5.03	0.58	9.32	1.00	
No. Det. com ** e ***	1	1	2	2	1	2	0	
% Det. com ** e ***	12.5	7.7	15.4	22.2	25.0	28.6	0.0	
No. de Determinações	8	13	13	9	4	7	4	

¹ Exatidão = 100 - ((No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises)))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e ***: 9
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 15.5
 Coeficiente de Variação Médio, % : 25.5

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
 Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
 Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 3 Mês: **Fevereiro** Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:30:21

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	1.7	2.2	17.0 *	2.4 **	23.5	<5.0	85.7
31	ND	1.6	2.1	22.5	ND	ND	ND	100.0
41	ND	1.8	1.4 **	17.0 *	>4.0	ND	<5.0	85.7
59	0.2	1.1	1.6 *	15.0 **	>4.0	ND	<5.0	85.7
66	0.4	1.4	2.1	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	1.6	2.2	22.0	ND	ND	7.0 **	90.5
83	0.3	1.7	2.3	ND	ND	13.4 **	ND	90.5
90	0.6 ***	3.0 **	2.4	ND	ND	>30.0 *	ND	71.4
98	0.3	2.0	2.0	20.0	ND	28.0 *	ND	95.2
106	ND	1.0	2.1	19.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.3	1.9	2.1	21.0	ND	22.0	ND	100.0
126	0.5 *	0.7 *	1.2 ***	ND	ND	22.0	ND	76.2
129	0.3	3.7 ***	2.4	22.0	>4.0	22.0	ND	85.7
Média	0.4	1.8	2.0	19.5	3.6	23.0	5.5	89.7
Desvio Padrão da Média	0.1	0.8	0.4	2.7	0.8	5.3	1.0	
Coef. de Variação, %	35.9	44.9	18.7	13.7	22.2	23.1	18.2	
MEDIANA	0.30	1.70	2.10	20.00	4.00	22.00	5.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.15	0.81	0.39	2.72	0.92	5.42	1.15	
No. Det. com ** e ***	1	2	2	1	1	1	1	
% Det. com ** e ***	12.5	15.4	15.4	11.1	25.0	14.3	25.0	
No. de Determinações	8	13	13	9	4	7	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e ***: 9
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 15.5
 Coeficiente de Variação Médio, % : 25.2

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana

Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 4 Mês: **Fevereiro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:30:58

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	9.6	4.1 *	>160.0	1.9 **	>30.0	<5.0	85.7
31	ND	9.2	3.6	>160.0	ND	ND	ND	100.0
41	ND	6.8 *	2.1 *	>160.0	3.8	ND	5.0	90.5
59	0.2 *	4.7 ***	2.6	146.0 ***	3.3	ND	<5.0	66.7
66	0.4	8.3	3.1	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	8.4	3.1	>160.0	ND	ND	7.0 **	90.5
83	0.6 *	9.5	4.5 **	ND	ND	>30.0	ND	85.7
90	0.7 **	11.3 *	3.9	ND	ND	>30.0	ND	85.7
98	0.1 **	8.6	3.0	150.0 **	ND	>30.0	ND	81.0
106	ND	10.0	3.5	>160.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.5	9.1	3.6	155.0	ND	30.0	ND	100.0
126	0.4	5.6 **	1.8 **	ND	ND	>30.0	ND	81.0
129	0.4	8.8	3.2	158.0	3.7	>30.0	ND	100.0
Média	0.4	8.5	3.2	156.6	3.2	30.0	5.5	89.7
Desvio Padrão da Média	0.2	1.8	0.8	5.2	0.9	0.0	1.0	
Coef. de Variação, %	47.5	21.3	23.5	3.3	27.6	0.0	18.2	
MEDIANA	0.40	8.80	3.20	160.00	3.50	30.00	5.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.20	1.84	0.76	6.37	0.95	0.00	1.15	
No. Det. com ** e ***	2	2	2	2	1	0	1	
% Det. com ** e ***	25.0	15.4	15.4	22.2	25.0	0.0	25.0	
No. de Determinações	8	13	13	9	4	7	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e ***: 10
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 17.2
 Coeficiente de Variação Médio, % : 20.2

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana

Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: **Fevereiro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:31:34

Instituição	Participação %	Exatidão, %								Exatidão Média, %
		B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na		
14	85.7	ND	100	92	75	50	100	100	88.1	
31	42.9	ND	100	100	75	ND	ND	ND	96.4	
41	71.4	ND	92	58	92	100	ND	92	90.5	
59	85.7	83	67	67	50	100	ND	100	81.0	
66	42.9	100	100	100	ND	ND	ND	ND	100.0	
79	57.1	ND	100	92	100	ND	ND	58	92.9	
83	57.1	92	92	83	ND	ND	58	ND	89.3	
90	57.1	58	50	75	ND	ND	92	ND	82.1	
98	71.4	75	100	92	83	ND	92	ND	91.7	
106	42.9	ND	100	75	100	ND	ND	ND	96.4	
125	53.6	89	100	100	78	ND	100	ND	95.2	
126	57.1	67	42	50	ND	ND	75	ND	76.2	
129	85.7	92	75	100	100	83	100	ND	92.9	
Média	62.4	81.9	85.9	83.3	83.6	83.3	88.1	87.5	90.2	
Coef. de Variação Médio, %		37.7	66.4	24.0	17.7	17.4	23.7	22.5		
No. Det. com ** e ***		4	6	7	6	4	3	2		
% Det. com ** e ***		12.9	11.8	13.7	17.1	25.0	11.1	12.5		
Número de Determinações		31	51	51	35	16	27	16		

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 227
 Número de Determinações com ** e *** : 32
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 14.1
 Coeficiente de Variação Médio, % : 29.9

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 1 Mês: Março Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:32:59

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
	mg/dm ³			g/dm ³		mg/dm ³		
14	ND	3.5	5.9	>160.0	2.4 *	20.0	17.0 **	85.7
31	ND	3.5	5.0	>160.0	ND	ND	ND	100.0
41	ND	2.4 ***	4.1 **	>160.0	>4.0	ND	16.0	76.2
59	0.2	3.2	4.7	>160.0	4.0	ND	16.5	100.0
66	0.3	3.4	5.7	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	3.3	6.0	>160.0	ND	ND	16.0	100.0
83	0.2	3.8	8.0 ***	ND	ND	9.8 **	ND	76.2
90	0.5 **	3.6	5.8	ND	ND	25.8	ND	90.5
98	<0.1 **	3.4	4.6 *	>160.0	ND	20.0	ND	85.7
106	ND	4.0 *	7.0 *	>160.0	ND	ND	ND	90.5
125	0.3	3.5	5.2	>160.0	ND	12.0 *	ND	95.2
126	0.4	4.0 *	6.3	ND	ND	25.4	ND	95.2
129	0.4	3.0 *	5.1	>160.0	ND	15.0	ND	95.2
Média	0.3	3.4	5.6	160.0	3.5	18.3	16.4	91.6
Desvio Padrão da Média	0.1	0.4	1.1	0.0	0.9	6.3	0.5	
Coef. de Variação, %	43.6	12.3	18.7	0.0	26.6	34.2	2.9	
MEDIANA	0.30	3.50	5.70	160.00	4.00	20.00	16.25	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.13	0.43	1.05	0.00	1.13	6.53	0.50	
No. Det. com ** e ***	2	1	2	0	0	1	1	
% Det. com ** e ***	25.0	7.7	15.4	0.0	0.0	14.3	25.0	
No. de Determinações	8	13	13	9	3	7	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 57
 Número de Determinações com ** e ***: 7
 % Det. Fora do Padrão (** e ***): 12.3
 Coeficiente de Variação Médio, % : 19.8

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana

Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
 Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: Março Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:33:25

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	2.9	6.3	77.0 *	4.0	16.0	93.0 **	85.7
31	ND	3.2	5.4	86.3	ND	ND	ND	100.0
41	ND	2.4	4.1 *	86.0	>4.0	ND	75.0	95.2
59	0.2 **	1.4 ***	3.4 **	92.4	>4.0	ND	75.0	66.7
66	0.4	2.8	5.7	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	2.7	6.0	97.0 **	ND	ND	68.0	90.5
83	0.3	2.8	7.8 **	ND	ND	5.5 *	ND	85.7
90	0.4	4.3 ***	8.0 **	ND	ND	24.1 *	ND	71.4
98	0.4	3.4	5.0	81.0	ND	18.0	ND	100.0
106	ND	2.8	7.2 *	88.5	ND	ND	ND	95.2
125	0.5	3.6 *	5.1	75.0 **	ND	9.3	ND	85.7
126	0.4	2.7	5.2	ND	ND	15.0	ND	100.0
129	0.5	3.1	5.7	82.0	ND	9.3	ND	100.0
Média	0.4	2.9	5.8	85.0	4.0	13.9	77.8	90.5
Desvio Padrão da Média	0.1	0.7	1.3	7.1	0.0	6.3	10.7	
Coef. de Variação, %	25.6	22.9	23.2	8.3	0.0	45.5	13.7	
MEDIANA	0.40	2.80	5.70	86.00	4.00	15.00	75.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.10	0.69	1.34	7.17	0.00	6.43	11.15	
No. Det. com ** e ***	1	2	3	2	0	0	1	
% Det. com ** e ***	12.5	15.4	23.1	22.2	0.0	0.0	25.0	
No. de Determinações	8	13	13	9	3	7	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 57
 Número de Determinações com ** e ***: 9
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 15.8
 Coeficiente de Variação Médio, % : 19.9

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 3 Mês: Março Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:33:46

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
	mg/dm ³			g/dm ³		mg/dm ³		
14	ND	1.0	4.9	46.0 *	0.6	5.8	<5.0 *	90.5
31	ND	1.0	4.8 *	67.2 **	ND	ND	ND	85.7
41	ND	0.8	4.7 *	56.0	0.4	ND	6.0	95.2
59	0.2	0.9	4.5 **	62.0	0.1 *	ND	6.0	85.7
66	0.3	0.9	5.6	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	0.9	5.5	58.0	ND	ND	7.0 *	95.2
83	0.7 **	0.9	5.8 *	ND	ND	2.1	ND	85.7
90	0.6 *	0.8	5.3	ND	ND	10.0	ND	95.2
98	0.1	1.6 ***	5.4	57.0	ND	4.0	ND	85.7
106	ND	<1.0	6.0 **	45.0 **	ND	ND	ND	81.0
125	0.3	0.9	5.1	52.0	ND	7.0	ND	100.0
126	0.5	0.3 ***	5.4	ND	ND	19.0 ***	ND	71.4
129	0.3	0.8	5.0	51.0	ND	7.4	ND	100.0
Média	0.4	0.9	5.2	54.9	0.4	7.9	6.0	90.1
Desvio Padrão da Média	0.2	0.3	0.4	7.2	0.3	5.5	0.8	
Coef. de Variação, %	54.7	30.3	8.5	13.2	68.6	69.7	13.6	
MEDIANA	0.30	0.90	5.30	56.00	0.40	7.00	6.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.22	0.28	0.45	7.32	0.25	5.59	0.82	
No. Det. com ** e ***	1	2	2	2	0	1	0	
% Det. com ** e ***	12.5	15.4	15.4	22.2	0.0	14.3	0.0	
No. de Determinações	8	13	13	9	3	7	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 57
 Número de Determinações com ** e ***: 8
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) :14.0
 Coeficiente de Variação Médio, % :37.0

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
 Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
 Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 4 Mês: Março Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:34:07

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
	mg/dm ³			g/dm ³		mg/dm ³		
14	ND	1.5	1.6	23.0	1.3	13.0	8.0	100.0
31	ND	1.6	1.5	27.1	ND	ND	ND	100.0
41	ND	1.0 *	1.3	27.0	1.3	ND	9.0	95.2
59	0.2 *	1.0 *	1.2	26.0	1.4 **	ND	8.5	81.0
66	0.4	1.4	1.4	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	1.3	2.1	31.0	ND	ND	10.0 **	90.5
83	0.4	1.5	5.0 ***	ND	ND	6.7 *	ND	81.0
90	0.4	1.4	1.6	ND	ND	20.9 **	ND	90.5
98	0.1 ***	1.5	1.6	44.0 ***	ND	14.0	ND	71.4
106	ND	1.2	1.5	25.2	ND	ND	ND	100.0
125	0.5	1.2	1.3	25.0	ND	9.0	ND	100.0
126	0.4	0.7 ***	1.6	ND	ND	12.3	ND	85.7
129	0.4	1.4	1.4	26.0	1.3	11.0	ND	100.0
Média	0.4	1.3	1.8	28.3	1.3	12.4	8.9	91.9
Desvio Padrão da Média	0.1	0.3	1.0	6.3	0.0	4.5	0.9	
Coef. de Variação, %	37.4	20.1	55.9	22.2	3.8	36.2	9.6	
MEDIANA	0.40	1.40	1.50	26.00	1.30	12.30	8.75	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.14	0.28	1.03	6.73	0.06	4.50	0.87	
No. Det. com ** e ***	1	1	1	1	1	1	1	
% Det. com ** e ***	12.5	7.7	7.7	11.1	25.0	14.3	25.0	
No. de Determinações	8	13	13	9	4	7	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e *** : 7
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 12.1
 Coeficiente de Variação Médio, % : 26.5

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: Março Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:34:24

Instituição	Participação	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão	
	%	Exatidão, %								Média, %
14	85.7	ND	100	100	83	92	100	58	90.5	
31	42.9	ND	100	92	83	ND	ND	ND	96.4	
41	71.4	ND	67	67	100	100	ND	100	90.5	
59	85.7	75	67	67	100	75	ND	100	83.3	
66	42.9	100	100	100	ND	ND	ND	ND	100.0	
79	57.1	ND	100	100	83	ND	ND	75	94.0	
83	57.1	83	100	25	ND	ND	67	ND	82.1	
90	57.1	75	75	83	ND	ND	75	ND	86.9	
98	71.4	58	75	92	75	ND	100	ND	85.7	
106	42.9	ND	92	67	83	ND	ND	ND	91.7	
125	71.4	100	92	100	83	ND	92	ND	95.2	
126	57.1	100	42	100	ND	ND	75	ND	88.1	
129	75.0	100	92	100	100	100	100	ND	98.8	
Média	62.9	86.5	84.6	84.0	88.0	91.7	86.9	83.3	91.0	
Coef. de Variação Médio, %		40.3	21.4	26.6	10.9	24.8	46.4	10.0		
No. Det. com ** e ***		5	6	8	5	1	3	3		
% Det. com ** e ***		15.6	11.5	15.4	13.9	7.7	10.7	18.8		
Número de Determinações		32	52	52	36	13	28	16		

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 229
 Número de Determinações com ** e *** : 31
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 13.5
 Coeficiente de Variação Médio, % : 25.8

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: **1** Mês: **Abril** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:34:57

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
	mg/dm ³			g/dm ³		mg/dm ³		
14	ND	1.9 *	1.2	36.0	0.4	9.0	<5.0	95.2
31	ND	2.0 **	1.3	36.1	ND	ND	ND	90.5
41	ND	1.3	1.1	39.0	1.1 *	ND	<5.0	95.2
59	0.2	1.4	1.2	37.0	ND	ND	<5.0	100.0
66	0.2	1.5	1.1	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	1.7	2.3 ***	46.0 ***	ND	ND	<5.0	71.4
83	0.3	1.9 *	1.5	ND	ND	3.4 **	ND	85.7
90	0.6 *	1.4	1.3	ND	ND	ND	ND	95.2
98	0.1	1.4	1.0	37.0	ND	10.0	ND	100.0
106	ND	1.4	1.2	37.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.7 **	1.3	1.0	38.0	ND	10.0	ND	90.5
126	0.3	0.6 ***	1.0	ND	ND	14.3 *	ND	81.0
129	0.7 **	1.4	1.1	32.0 *	0.5	8.2	ND	85.7
Média	0.4	1.5	1.3	37.6	0.7	9.2	5.0	91.6
Desvio Padrão da Média	0.2	0.4	0.3	3.7	0.4	3.5	0.0	
Coef. de Variação, %	62.4	24.3	27.6	9.9	56.8	38.5	0.0	
MEDIANA	0.30	1.40	1.20	37.00	0.50	9.50	5.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.26	0.37	0.35	3.76	0.43	3.54	0.00	
No. Det. com ** e ***	2	2	1	1	0	1	0	
% Det. com ** e ***	25.0	15.4	7.7	11.1	0.0	16.7	0.0	
No. de Determinações	8	13	13	9	3	6	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 56
 Número de Determinações com ** e ***: 7
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 12.5
 Coeficiente de Variação Médio, % : 31.3

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Resumo Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: Abril Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:35:13

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	4.3	2.0	45.0 ***	0.9	1.7 **	<5.0	76.2
31	ND	4.2	2.0	61.2	ND	ND	ND	100.0
41	ND	3.3	1.9	60.0	1.6 *	ND	9.0 *	90.5
59	0.3	1.0 ***	2.0	61.0	ND	ND	<5.0	85.7
66	0.3	3.7	1.8	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	3.8	2.1	62.0	ND	ND	8.0	100.0
83	0.3	4.8	2.4 *	ND	ND	4.1 *	ND	90.5
90	0.4 *	5.7 **	3.0 ***	ND	ND	ND	ND	71.4
98	0.2 *	3.0	1.8	60.0	ND	9.0	ND	95.2
106	ND	4.0	1.8	59.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.4 *	4.0	1.9	55.0	ND	9.0	ND	95.2
126	0.4 *	2.3 *	1.7	ND	ND	10.5	ND	90.5
129	0.5 ***	3.8	2.0	48.0 **	0.4	9.5	ND	76.2
Média	0.4	3.7	2.0	56.8	1.0	7.3	6.8	90.1
Desvio Padrão da Média	0.1	1.2	0.3	6.2	0.6	3.5	2.1	
Coef. de Variação, %	26.5	31.3	16.7	10.9	62.4	48.4	30.5	
MEDIANA	0.35	3.80	2.00	60.00	0.90	9.00	6.50	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.09	1.16	0.34	7.08	0.61	3.99	2.08	
No. Det. com ** e ***	1	2	1	2	0	1	0	
% Det. com ** e ***	12.5	15.4	7.7	22.2	0.0	16.7	0.0	
No. de Determinações	8	13	13	9	3	6	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 56
 Número de Determinações com ** e ***: 7
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 12.5
 Coeficiente de Variação Médio, % : 32.4

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 3 Mês: **Abril** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:35:42

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	6.4	1.1	105.0 **	0.8 *	10.0	<5.0	85.7
31	ND	6.0	1.1	117.4	ND	ND	ND	100.0
41	ND	4.7	0.9	125.0	1.5	ND	5.0	100.0
59	0.3 **	7.0	2.0 ***	116.0	ND	ND	<5.0	76.2
66	0.4	5.7	0.9	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	18.1 ***	1.5 *	126.0	ND	ND	5.0	81.0
83	0.5	7.0	1.3	ND	ND	6.5 *	ND	95.2
90	0.5	7.3	1.4	ND	ND	ND	ND	100.0
98	0.2 ***	5.4	0.9	120.0	ND	14.0 **	ND	76.2
106	ND	6.0	1.1	130.0 *	ND	ND	ND	95.2
125	0.6	5.4	0.9	132.0 *	ND	9.0	ND	95.2
126	0.4	4.4	0.9	ND	ND	10.0	ND	100.0
129	0.5	6.0	1.1	120.0	1.5	9.5	ND	100.0
Média	0.4	6.9	1.2	121.3	1.3	9.8	5.0	92.7
Desvio Padrão da Média	0.1	3.5	0.3	8.2	0.4	2.4	0.0	
Coef. de Variação, %	30.2	50.6	27.8	6.8	31.9	24.6	0.0	
MEDIANA	0.45	6.00	1.10	120.00	1.50	9.75	5.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.13	3.60	0.33	8.31	0.49	2.42	0.00	
No. Det. com ** e ***	2	1	1	1	0	1	0	
% Det. com ** e ***	25.0	7.7	7.7	11.1	0.0	16.7	0.0	
No. de Determinações	8	13	13	9	3	6	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 56
 Número de Determinações com ** e ***: 6
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 10.7
 Coeficiente de Variação Médio, % : 24.6

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 4 Mês: Abril Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:36:04

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	9.7	1.4	50.0 ***	1.2	7.8 *	<5.0	81.0
31	ND	10.1	1.5	82.3	ND	ND	ND	100.0
41	ND	7.7	1.3	79.0	2.0	ND	5.0	100.0
59	0.2	4.2 ***	1.0	93.0	ND	ND	7.0 **	76.2
66	0.3	9.5	1.3	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	8.8	2.5 ***	82.0	ND	ND	5.0	85.7
83	0.4	10.0	1.4	ND	ND	5.9 **	ND	90.5
90	0.7 *	13.6 **	1.7	ND	ND	14.5	ND	85.7
98	0.8 **	9.0	1.0	81.0	ND	17.0 *	ND	85.7
106	ND	10.5	1.1	83.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.4	9.8	1.5	85.0	ND	12.0	ND	100.0
126	0.4	8.7	0.9 *	ND	ND	12.4	ND	95.2
129	0.4	9.0	1.4	80.0	0.2 *	12.0	ND	95.2
Média	0.4	9.3	1.4	79.5	1.1	11.7	5.5	91.9
Desvio Padrão da Média	0.2	2.1	0.4	11.8	0.9	3.8	1.0	
Coef. de Variação, %	44.4	22.2	29.5	14.8	79.6	32.4	18.2	
MEDIANA	0.40	9.50	1.40	82.00	1.20	12.00	5.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.21	2.07	0.41	12.09	0.91	3.79	1.15	
No. Det. com ** e ***	1	2	1	1	0	1	1	
% Det. com ** e ***	12.5	15.4	7.7	11.1	0.0	14.3	25.0	
No. de Determinações	8	13	13	9	3	7	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 57
 Número de Determinações com ** e ***: 7
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 12.3
 Coeficiente de Variação Médio, % : 34.4

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: **Abril** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:36:26

Instituição	Participação %	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão Média, %
		Exatidão, %							
14	85.7	ND	92	100	33	92	75	100	84.5
31	42.9	ND	83	100	100	ND	ND	ND	97.6
41	71.4	ND	100	100	100	83	ND	92	96.4
59	71.4	83	50	75	100	ND	ND	83	84.5
66	42.9	100	100	100	ND	ND	ND	ND	100.0
79	57.1	ND	75	42	75	ND	ND	100	84.5
83	57.1	100	92	92	ND	ND	50	ND	90.5
90	46.4	75	67	75	ND	ND	100	ND	88.1
98	71.4	50	100	100	100	ND	75	ND	89.3
106	42.9	ND	100	100	92	ND	ND	ND	98.8
125	71.4	75	100	100	92	ND	100	ND	95.2
126	57.1	92	67	92	ND	ND	92	ND	91.7
129	85.7	58	100	100	75	92	100	ND	89.3
Média	61.8	79.2	86.5	90.4	85.2	88.9	84.5	93.8	91.6
Coef. de Variação Médio, %		40.9	32.1	25.4	10.6	57.7	36.0	12.2	
No. Det. com ** e ***		6	7	4	5	0	4	1	
% Det. com ** e ***		18.8	13.5	7.7	13.9	0.0	16.0	6.2	
Número de Determinações		32	52	52	36	12	25	16	

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 225
 Número de Determinações com ** e *** : 27
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 12.0
 Coeficiente de Variação Médio, % : 30.7

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: **1** Mês: **Maio** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:36:54

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
	mg/dm ³			g/dm ³		mg/dm ³		
14	ND	2.0	10.0	22.0	1.7 **	23.5	21.0	90.5
31	ND	1.7	9.9	19.2	ND	ND	ND	100.0
41	ND	1.4	>10.0	21.0	3.6	ND	20.0	100.0
59	0.1 ***	1.0	>10.0	11.6	3.8	ND	25.0	85.7
66	0.4	2.3	>10.0	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	5.1 ***	>10.0	18.0	ND	ND	20.0	85.7
83	0.4	1.9	>10.0	ND	ND	ND	34.0 **	90.5
90	0.5	2.2	>10.0	ND	ND	>30.0 *	ND	95.2
98	0.2 *	1.8	9.6 *	34.0 ***	ND	>30.0 *	ND	71.4
106	ND	1.6	>10.0	15.5	ND	ND	ND	100.0
125	0.3	1.8	>10.0	18.0	ND	20.0	ND	100.0
126	0.4	0.6 *	8.9 ***	ND	ND	9.8 **	ND	71.4
129	0.4	2.0	>10.0	15.0	3.7	19.6	ND	100.0
Média	0.3	2.0	9.9	19.4	3.2	22.2	24.0	91.6
Desvio Padrão da Média	0.1	1.1	0.3	6.3	1.0	7.6	6.0	
Coef. de Variação, %	38.6	54.0	3.2	32.8	31.4	34.3	24.8	
MEDIANA	0.40	1.80	10.00	18.00	3.65	21.75	21.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.15	1.07	0.34	6.51	1.13	7.61	6.84	
No. Det. com ** e ***	1	1	1	1	1	1	1	
% Det. com ** e ***	12.5	7.7	7.7	11.1	25.0	16.7	20.0	
No. de Determinações	8	13	13	9	4	6	5	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e ***: 7
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) :12.1
 Coeficiente de Variação Médio, % :31.3

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: Maio Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:37:09

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	0.4	1.0	4.0	0.4	10.1	11.0	100.0
31	ND	0.4	0.7 *	4.5	ND	ND	ND	95.2
41	ND	0.2	1.0	6.0	0.6	ND	8.0	100.0
59	0.1 *	0.8	0.9	3.2	0.1 *	ND	12.0	90.5
66	0.2	0.3	1.2	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	8.0 ***	1.6 ***	4.0	ND	ND	13.0	71.4
83	0.2	0.2	1.2	ND	ND	ND	45.0 **	90.5
90	0.5 **	0.5	1.1	ND	ND	16.5 *	ND	85.7
98	0.2	0.3	1.1	10.0 ***	ND	16.0 *	ND	81.0
106	ND	<0.1	0.7 *	4.3	ND	ND	ND	95.2
125	0.3	0.2	0.7 *	2.0	ND	6.0 *	ND	90.5
126	0.5 **	<0.1	0.8	ND	ND	13.0	ND	90.5
129	0.3	0.2	0.8	3.5	0.4	7.5	ND	100.0
Média	0.3	0.9	1.0	4.6	0.4	11.5	17.8	91.6
Desvio Padrão da Média	0.1	2.1	0.3	2.3	0.2	4.4	15.3	
Coef. de Variação, %	50.7	238.0	26.5	49.6	55.0	38.0	86.1	
MEDIANA	0.25	0.30	1.00	4.00	0.40	11.55	12.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.15	2.23	0.26	2.38	0.21	4.38	16.64	
No. Det. com ** e ***	2	1	1	1	0	0	1	
% Det. com ** e ***	25.0	7.7	7.7	11.1	0.0	0.0	20.0	
No. de Determinações	8	13	13	9	4	6	5	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e *** : 6
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 10.3
 Coeficiente de Variação Médio, % : 77.7

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 3 Mês: Maio Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:37:33

Instituição			B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
			mg/dm ³			g/dm ³		mg/dm ³		%
14	0.001	0.11	ND	2.2	2.2	40.0	1.9 *	14.2	70.0 *	90.5
31	0.001	0.11	ND	2.0	2.0	39.6	ND	ND	ND	100.0
41	0.001	0.8	ND	1.5	1.8	41.0	>4.0	ND	60.0	100.0
59	0.001	0.5	0.2 **	0.9	1.6	29.9 ***	>4.0	ND	71.0 *	71.4
66	0.001	0.11	0.5	2.1	2.5	ND	ND	ND	ND	100.0
79	0.001	0.11	ND	8.6 ***	4.7 ***	36.0	ND	ND	62.0	71.4
83	0.001	0.11	0.4	2.1	2.4	ND	ND	ND	63.0	100.0
90	0.001	0.11	0.2 **	1.7	2.3	ND	ND	21.7	ND	90.5
98	0.001	0.11	0.4	1.4	1.4	36.0	ND	>30.0 ***	ND	85.7
106	0.001	0.11	ND	1.8	2.0	33.5 *	ND	ND	ND	95.2
125	0.001	0.11	0.5	2.0	1.9	43.0	ND	15.0	ND	100.0
126	0.001	0.11	0.3	0.7	1.3	ND	ND	11.9	ND	100.0
129	0.001	0.11	0.4	2.0	2.0	43.0	2.7	14.0	ND	100.0
Média			0.4	2.2	2.2	38.0	3.2	17.8	65.2	92.7
Desvio Padrão da Média			0.1	2.0	0.8	4.5	1.0	6.8	5.0	
Coef. de Variação, %			32.8	88.3	39.1	11.7	32.8	38.4	7.6	
MEDIANA			0.40	2.00	2.00	39.60	3.35	14.60	63.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA			0.13	1.98	0.86	4.78	1.06	7.69	5.55	
No. Det. com ** e ***			2	1	1	1	0	1	0	
% Det. com ** e ***			25.0	7.7	7.7	11.1	0.0	16.7	0.0	
No. de Determinações			8	13	13	9	4	6	5	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
Número de Determinações : 58
Número de Determinações com ** e ***: 6
% Det. Fora do Padrão (** e ***) : 10.3
Coeficiente de Variação Médio, % : 35.8

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana

** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana

*** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana

Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: **4** Mês: **Maio** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:37:51

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	2.6	4.6	61.0	1.3 **	29.0	47.0	90.5
31	ND	2.7	4.7	54.3	ND	ND	ND	100.0
41	ND	2.1	4.8	56.0	2.9	ND	41.0	100.0
59	0.3	ND	5.3	ND	3.4	ND	50.0	100.0
66	0.4	2.7	6.1 *	ND	ND	ND	ND	95.2
79	ND	5.8 ***	6.3 **	60.0	ND	ND	44.0	76.2
83	0.3	2.5	5.5	ND	ND	ND	76.0 **	90.5
90	0.5 **	3.0	5.9 *	ND	ND	>30.0	ND	85.7
98	0.2	2.4	4.5	62.0 *	ND	>30.0	ND	95.2
106	ND	2.4	5.6	58.5	ND	ND	ND	100.0
125	0.5 **	2.9	4.8	48.0 **	ND	22.0	ND	81.0
126	0.3	0.9 **	2.9 ***	ND	ND	12.5 ***	ND	61.9
129	0.4	2.7	4.8	54.0	2.9	25.0	ND	100.0
Média	0.4	2.7	5.1	56.7	2.6	24.8	51.6	90.5
Desvio Padrão da Média	0.1	1.1	0.9	4.6	0.9	6.8	14.0	
Coef. de Variação, %	29.3	40.7	17.5	8.2	34.8	27.5	27.2	
MEDIANA	0.35	2.65	4.80	57.25	2.90	27.00	47.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.11	1.11	0.93	4.66	0.97	7.23	14.96	
No. Det. com ** e ***	2	2	2	1	1	1	1	
% Det. com ** e ***	25.0	16.7	15.4	12.5	25.0	16.7	20.0	
No. de Determinações	8	12	13	8	4	6	5	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 56
 Número de Determinações com ** e ***: 10
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 17.9
 Coeficiente de Variação Médio, % : 26.4

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: Maio Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:38:11

Instituição	Participação %	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão	
									Exatidão, %	Média, %
14	85.7	ND	100	100	100	58	100	92	92.9	
31	42.9	ND	100	92	100	ND	ND	ND	98.8	
41	71.4	ND	100	100	100	100	ND	100	100.0	
59	78.6	50	100	100	67	92	ND	92	86.9	
66	42.9	100	100	92	ND	ND	ND	ND	98.8	
79	57.1	ND	0	33	100	ND	ND	100	76.2	
83	57.1	100	100	100	ND	ND	ND	50	92.9	
90	57.1	50	100	92	ND	ND	83	ND	89.3	
98	71.4	92	100	92	42	ND	58	ND	83.3	
106	42.9	ND	100	92	92	ND	ND	ND	97.6	
125	71.4	83	100	92	83	ND	92	ND	92.9	
126	57.1	83	75	50	ND	ND	58	ND	81.0	
129	85.7	100	100	100	100	100	100	ND	100.0	
Média	63.2	82.3	90.4	87.2	87.0	87.5	81.9	86.7	91.6	
Coef. de Variação Médio, %		37.8	105.3	21.6	25.6	38.5	34.5	36.4		
No. Det. com ** e ***		7	5	5	4	2	3	3		
% Det. com ** e ***		21.9	9.8	9.6	11.4	12.5	12.5	15.0		
Número de Determinações		32	51	52	35	16	24	20		

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 230
 Número de Determinações com ** e *** : 29
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 12.6
 Coeficiente de Variação Médio, % : 42.8

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: **1** Mês: **Junho** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:38:41

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	5.3	4.4	160.0	2.3	13.9	23.0	100.0
31	ND	5.7	4.2	>160.0	ND	ND	ND	100.0
41	ND	4.8 *	3.8	>160.0	>4.0	ND	25.0	95.2
59	0.2	ND	3.4 *	ND	>4.0	ND	30.0	95.2
66	0.4	6.0	4.8	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	6.3	5.2	>160.0	ND	ND	23.0	100.0
83	0.3	6.5	5.3 *	ND	ND	5.9 *	34.0 **	81.0
90	0.5 **	7.2 *	5.3 *	ND	ND	>30.0 ***	ND	66.7
98	0.3	5.6	3.8	>160.0	ND	20.0	ND	100.0
106	ND	6.5	4.7	>160.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.4	5.9	4.1	>160.0	ND	15.0	ND	100.0
126	0.3	3.3 ***	2.5 ***	ND	ND	14.8	ND	71.4
129	0.5 **	6.1	4.8	>160.0	1.4 *	16.4	ND	85.7
Média	0.4	5.8	4.3	160.0	2.9	16.6	27.0	91.9
Desvio Padrão da Média	0.1	1.0	0.8	0.0	1.3	7.3	4.8	
Coef. de Variação, %	29.3	17.2	18.9	0.0	44.3	44.0	18.0	
MEDIANA	0.35	5.95	4.40	160.00	3.15	15.00	25.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.11	1.01	0.82	0.00	1.32	7.48	5.34	
No. Det. com ** e ***	2	1	1	0	0	1	1	
% Det. com ** e ***	25.0	8.3	7.7	0.0	0.0	14.3	20.0	
No. de Determinações	8	12	13	8	4	7	5	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 57
 Número de Determinações com ** e ***: 6
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 10.5
 Coeficiente de Variação Médio, % : 24.5

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: **Junho** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:39:00

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	2.0	3.0	160.0	0.5 *	8.0	<5.0	95.2
31	ND	2.1	2.9	>160.0	ND	ND	ND	100.0
41	ND	1.8	2.9	>160.0	0.8	ND	6.0	100.0
59	ND	ND	2.4	ND	1.1 *	ND	5.0	95.2
66	0.4	2.5 *	3.3	ND	ND	ND	ND	95.2
79	ND	2.3	9.1 ***	>160.0	ND	ND	9.0	85.7
83	0.3	2.4	3.2	ND	ND	1.5	17.0 **	90.5
90	0.6 ***	2.4	3.3	ND	ND	13.2 *	ND	81.0
98	0.2	1.6 *	2.6	>160.0	ND	6.0	ND	95.2
106	ND	2.1	3.1	>160.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.4	2.2	2.8	>160.0	ND	6.0	ND	100.0
126	0.3	1.3 ***	2.5	ND	ND	16.7 **	ND	76.2
129	0.3	2.1	2.9	>160.0	0.8	6.0	ND	100.0
Média	0.4	2.1	3.4	160.0	0.8	8.2	8.4	93.4
Desvio Padrão da Média	0.1	0.4	1.7	0.0	0.2	5.1	5.1	
Coef. de Variação, %	35.6	17.1	51.4	0.0	30.6	62.3	60.5	
MEDIANA	0.30	2.10	2.90	160.00	0.80	6.00	6.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.14	0.35	1.81	0.00	0.24	5.64	5.74	
No. Det. com ** e ***	1	1	1	0	0	1	1	
% Det. com ** e ***	14.3	8.3	7.7	0.0	0.0	14.3	20.0	
No. de Determinações	7	12	13	8	4	7	5	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 56
 Número de Determinações com ** e ***: 5
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 8.9
 Coeficiente de Variação Médio, % : 36.8

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: **3** Mês: **Junho** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:39:18

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
	mg/dm ³			g/dm ³		mg/dm ³		
14	ND	2.0	6.2	160.0	1.1	11.4	23.0	100.0
31	ND	1.8	6.2	>160.0	ND	ND	ND	100.0
41	ND	1.8	5.9	>160.0	2.1	ND	23.0	100.0
59	0.1 *	ND	6.1	ND	2.7 *	ND	27.0 **	81.0
66	0.4	2.4 **	8.5 **	ND	ND	ND	ND	81.0
79	ND	2.2	8.6 **	>160.0	ND	ND	23.0	90.5
83	0.2	2.3 *	7.3	ND	ND	<1.0 **	25.0	85.7
90	0.7 ***	2.1	7.8 *	ND	ND	ND	ND	81.0
98	0.2	1.7 *	5.4 *	>160.0	ND	9.0	ND	90.5
106	ND	1.8	6.5	>160.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.3	2.0	6.6	>160.0	ND	8.0	ND	100.0
126	0.3	1.9	7.6	ND	ND	13.8 *	ND	95.2
129	0.4	2.2	7.0	>160.0	0.8	9.1	ND	100.0
Média	0.3	2.0	6.9	160.0	1.7	8.7	24.2	92.7
Desvio Padrão da Média	0.2	0.2	1.0	0.0	0.9	4.3	1.8	
Coef. de Variação, %	56.4	11.2	14.5	0.0	52.6	49.6	7.4	
MEDIANA	0.30	2.00	6.60	160.00	1.60	9.05	23.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.19	0.23	1.05	0.00	0.89	4.34	2.24	
No. Det. com ** e ***	1	1	2	0	0	1	1	
% Det. com ** e ***	12.5	8.3	15.4	0.0	0.0	16.7	20.0	
No. de Determinações	8	12	13	8	4	6	5	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 56
 Número de Determinações com ** e ***: 6
 % Det. Fora do Padrão (** e ***): 10.7
 Coeficiente de Variação Médio, % : 27.4

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
 Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 4 Mês: **Junho** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:39:41

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	6.0	4.1	160.0	0.7 *	18.5	<5.0	95.2
31	ND	6.5	4.2	>160.0	ND	ND	ND	100.0
41	ND	4.4 ***	3.6	>160.0	1.3	ND	<5.0	85.7
59	0.2	ND	3.2 *	ND	2.1 *	ND	5.0	90.5
66	0.4	7.3	4.5	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	7.3	5.8 **	>160.0	ND	ND	8.0	90.5
83	0.2	9.3 **	5.8 **	ND	ND	14.5	11.0 **	71.4
90	0.6 ***	8.2	5.0	ND	ND	26.6 *	ND	81.0
98	0.3	5.8 *	3.3	>160.0	ND	27.0 *	ND	90.5
106	ND	7.5	4.4	>160.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.3	6.9	4.1	>160.0	ND	18.0	ND	100.0
126	0.3	7.2	5.8 **	ND	ND	7.8 **	ND	81.0
129	0.2	6.5	4.1	>160.0	1.3	18.5	ND	100.0
Média	0.3	6.9	4.5	160.0	1.3	18.7	6.8	91.2
Desvio Padrão da Média	0.1	1.2	0.9	0.0	0.6	6.7	2.7	
Coef. de Variação, %	43.4	17.9	20.3	0.0	42.6	35.8	39.5	
MEDIANA	0.30	7.05	4.20	160.00	1.30	18.50	5.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.14	1.24	0.94	0.00	0.58	6.69	3.35	
No. Det. com ** e ***	1	2	3	0	0	1	1	
% Det. com ** e ***	12.5	16.7	23.1	0.0	0.0	14.3	20.0	
No. de Determinações	8	12	13	8	4	7	5	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 57
 Número de Determinações com ** e ***: 8
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 14.0
 Coeficiente de Variação Médio, % : 28.5

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: **Junho** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:40:12

Instituição	Participação %	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão Média, %
		Exatidão, %							
14	85.7	ND	100	100	100	83	100	100	97.6
31	42.9	ND	100	100	100	ND	ND	ND	100.0
41	71.4	ND	67	100	100	100	ND	100	95.2
59	53.6	89	ND	83	ND	75	ND	83	90.5
66	42.9	100	75	83	ND	ND	ND	ND	94.0
79	57.1	ND	100	42	100	ND	ND	100	91.7
83	71.4	100	75	75	ND	ND	75	50	82.1
90	53.6	8	92	83	ND	ND	44	ND	77.4
98	71.4	100	75	92	100	ND	92	ND	94.0
106	42.9	ND	100	100	100	ND	ND	ND	100.0
125	71.4	100	100	100	100	ND	100	ND	100.0
126	57.1	100	50	58	ND	ND	58	ND	81.0
129	85.7	83	100	100	100	92	100	ND	96.4
Média	62.1	85.1	86.1	85.9	100.0	87.5	81.3	86.7	92.3
Coef. de Variação Médio, %		41.2	15.8	26.3	0.0	42.5	47.9	31.3	
No. Det. com ** e ***		5	5	7	0	0	4	4	
% Det. com ** e ***		16.1	10.4	13.5	0.0	0.0	14.8	20.0	
Número de Determinações		31	48	52	32	16	27	20	

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 226
 Número de Determinações com ** e *** : 25
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 11.1
 Coeficiente de Variação Médio, % : 29.3

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: **1** Mês: **Julho** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:40:30

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
								%
		mg/dm ³			g/dm ³		mg/dm ³	
14	ND	1.2	>10.0	160.0 **	1.3 *	6.5	<5.0	85.7
31	0.3	1.0	>10.0	97.0	ND	ND	ND	100.0
41	ND	0.9	8.9 *	108.0	2.9	ND	20.0 **	85.7
59	0.1 ***	ND	10.0	ND	3.0	ND	7.0	85.7
66	0.4	1.2	>10.0	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	1.1	>10.0	108.0	ND	ND	5.0	100.0
83	0.3	1.0	>10.0	ND	2.6	ND	ND	100.0
90	0.4	1.7 **	>10.0	ND	ND	9.4 ***	ND	76.2
98	0.4	1.2	7.8 ***	>160.0 **	ND	7.0	ND	76.2
106	ND	0.7 *	9.5	90.0	ND	ND	ND	95.2
125	0.4	1.0	>10.0	104.0	ND	5.7	ND	100.0
126	0.4	0.3 ***	8.8 *	>160.0 **	ND	5.8	ND	71.4
129	0.4	1.2	>10.0	110.0	1.2 *	6.3	ND	95.2
Média	0.3	1.0	9.6	121.9	2.2	6.8	9.2	90.1
Desvio Padrão da Média	0.1	0.3	0.7	29.2	0.9	1.4	7.2	
Coef. de Variação, %	29.4	32.1	7.2	24.0	40.0	20.2	78.1	
MEDIANA	0.40	1.05	10.00	108.00	2.60	6.40	6.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.12	0.33	0.80	32.74	0.99	1.43	8.14	
No. Det. com ** e ***	1	2	1	3	0	1	1	
% Det. com ** e ***	11.1	16.7	7.7	33.3	0.0	16.7	25.0	
No. de Determinações	9	12	13	9	5	6	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e ***: 9
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 15.5
 Coeficiente de Variação Médio, % : 33.0

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
 Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: **Julho** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:40:58

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
	mg/dm ³				g/dm ³	mg/dm ³		
14	ND	0.8	0.4	17.0	1.0 *	15.7	<5.0	95.2
31	0.2 **	0.8	0.3	14.5	ND	ND	ND	90.5
41	ND	0.6	0.4	11.0	2.7	ND	6.0 **	90.5
59	0.3	ND	0.4	ND	2.0	ND	<5.0	100.0
66	0.4 **	0.9	0.2	ND	ND	ND	ND	90.5
79	ND	1.2 **	0.6 *	16.0	ND	ND	<5.0	85.7
83	0.3	0.6	0.2	ND	1.7	ND	ND	100.0
90	0.4 **	1.0	0.9 ***	ND	ND	19.4	ND	76.2
98	0.3	1.0	0.3	25.0 ***	ND	26.0 *	ND	81.0
106	ND	0.5 *	0.2	13.0	ND	ND	ND	95.2
125	0.3	0.7	0.3	13.0	ND	17.0	ND	100.0
126	0.3	0.5 *	0.4	ND	ND	2.9 **	ND	85.7
129	0.3	0.8	0.3	13.0	2.7	19.0	ND	100.0
Média	0.3	0.8	0.4	15.3	2.0	16.7	5.2	91.6
Desvio Padrão da Média	0.1	0.2	0.2	4.4	0.7	7.6	0.5	
Coef. de Variação, %	19.3	27.7	51.0	28.4	35.6	45.7	9.5	
MEDIANA	0.30	0.80	0.30	13.75	2.00	18.00	5.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.06	0.22	0.21	4.66	0.72	7.76	0.58	
No. Det. com ** e ***	3	1	1	1	0	1	1	
% Det. com ** e ***	33.3	8.3	7.7	12.5	0.0	16.7	25.0	
No. de Determinações	9	12	13	8	5	6	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 57
 Número de Determinações com ** e ***: 8
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 14.0
 Coeficiente de Variação Médio, % : 31.0

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: **3** Mês: **Julho** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:41:15

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	0.1	0.3	1.0	1.4 *	18.5	33.0	95.2
31	0.1 **	0.1	0.3	5.6	ND	ND	ND	90.5
41	ND	0.2	0.4	23.0 **	2.9	ND	87.0 **	81.0
59	0.8 ***	ND	0.2	ND	3.2	ND	35.0	85.7
66	0.4	0.1	0.1	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	<0.1	1.2 ***	5.0	ND	ND	33.0	85.7
83	0.4	0.1	0.7 *	ND	2.6	ND	ND	95.2
90	0.3	ND	0.2	ND	ND	>30.0	ND	100.0
98	0.3	0.1	0.3	28.0 ***	ND	7.0 *	ND	81.0
106	ND	<0.1	0.1	<0.1	ND	ND	ND	100.0
125	0.4	0.1	0.3	2.0	ND	23.0	ND	100.0
126	0.4	0.7 ***	1.1 ***	ND	ND	2.7 **	ND	61.9
129	0.5	0.1	0.2	1.0	0.7 **	22.3	ND	90.5
Média	0.4	0.2	0.4	8.2	2.2	17.2	47.0	89.7
Desvio Padrão da Média	0.2	0.2	0.4	10.9	1.1	10.4	26.7	
Coef. de Variação, %	46.8	110.2	86.7	133.1	49.3	60.2	56.8	
MEDIANA	0.40	0.10	0.30	3.50	2.60	20.40	34.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.19	0.19	0.38	12.03	1.17	10.95	30.62	
No. Det. com ** e ***	2	1	2	2	1	1	1	
% Det. com ** e ***	22.2	9.1	15.4	25.0	20.0	16.7	25.0	
No. de Determinações	9	11	13	8	5	6	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 56
 Número de Determinações com ** e ***: 10
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 17.9
 Coeficiente de Variação Médio, % : 77.6

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
 Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 4 Mês: **Julho** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:41:33

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	0.9	1.0	31.0	1.8 **	13.8	<5.0	90.5
31	0.3	1.0	1.0	24.5	ND	ND	ND	100.0
41	ND	0.8	0.8	30.0	>4.0	ND	9.0 **	90.5
59	0.8 ***	ND	0.8	ND	3.2	ND	5.0	85.7
66	0.4	0.9	1.1	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	0.5 *	0.9	30.0	ND	ND	5.0	95.2
83	0.4	0.7	1.0	ND	3.4	ND	ND	100.0
90	0.4	1.1 *	1.5 ***	ND	ND	26.6 *	ND	76.2
98	0.2 *	1.0	0.9	36.0 **	ND	25.0	ND	85.7
106	ND	0.5 *	0.4 **	21.0 *	ND	ND	ND	81.0
125	0.5	0.8	1.0	20.0 *	ND	15.0	ND	95.2
126	0.4	0.2 ***	0.5 *	ND	ND	3.1 **	ND	71.4
129	0.4	0.8	0.9	24.0	>4.0	19.0	ND	100.0
Média	0.4	0.8	0.9	27.1	3.3	17.1	6.0	90.1
Desvio Padrão da Média	0.2	0.3	0.3	5.5	0.9	8.6	2.0	
Coef. de Variação, %	38.9	33.5	29.7	20.5	27.5	50.2	33.3	
MEDIANA	0.40	0.80	0.90	27.25	3.40	17.00	5.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.17	0.26	0.27	5.55	0.91	8.57	2.31	
No. Det. com ** e ***	1	1	2	1	1	1	1	
% Det. com ** e ***	11.1	8.3	15.4	12.5	20.0	16.7	25.0	
No. de Determinações	9	12	13	8	5	6	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 57
 Número de Determinações com ** e *** : 8
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 14.0
 Coeficiente de Variação Médio, % : 33.4

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: **Julho** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:41:49

Instituição	Participação %	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão Média, %
		Exatidão, %							
14	85.7	ND	100	100	83	58	100	100	91.7
31	57.1	67	100	100	100	ND	ND	ND	95.2
41	71.4	ND	100	92	83	100	ND	33	86.9
59	57.1	25	ND	100	ND	100	ND	100	89.3
66	42.9	83	100	100	ND	ND	ND	ND	97.6
79	57.1	ND	75	67	100	ND	ND	100	91.7
83	57.1	100	100	92	ND	100	ND	ND	98.8
90	53.6	83	67	50	ND	ND	67	ND	82.1
98	71.4	92	100	75	17	ND	83	ND	81.0
106	42.9	ND	75	83	92	ND	ND	ND	92.9
125	71.4	100	100	100	92	ND	100	ND	98.8
126	60.7	100	17	58	33	ND	50	ND	72.6
129	85.7	100	100	100	100	75	100	ND	96.4
Média	62.6	83.3	86.1	85.9	77.8	86.7	83.3	83.3	90.4
Coef. de Variação Médio, %		33.6	50.9	43.6	51.5	38.1	44.1	44.4	
No. Det. com ** e ***		7	5	6	7	2	4	4	
% Det. com ** e ***		19.4	10.6	11.5	21.2	10.0	16.7	25.0	
Número de Determinações		36	47	52	33	20	24	16	

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 228
 Número de Determinações com ** e *** : 35
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 15.4
 Coeficiente de Variação Médio, % : 43.7

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: **1** Mês: **Agosto** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:42:15

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	3.8	5.2 *	39.0 **	0.8 *	11.5	7.0 **	71.4
31	0.3	3.7	4.1	34.1	ND	ND	ND	100.0
41	ND	3.0	3.3 *	35.0	2.3	ND	9.0	95.2
59	0.2	ND	ND	ND	>4.0 *	ND	9.0	95.2
66	0.4	4.3	5.0	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	3.7	4.5	40.0 **	2.1	ND	9.0	90.5
83	0.7 *	3.0	6.0 **	ND	1.7	ND	ND	85.7
90	0.5	5.0 **	4.8	ND	ND	24.1 **	ND	81.0
98	0.1 *	3.5	3.2 *	33.0	ND	22.0 *	ND	85.7
106	ND	3.8	4.1	34.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.6	3.8	4.3	33.0	ND	16.0	ND	100.0
126	0.3	1.5 ***	2.7 **	ND	ND	12.7	ND	76.2
129	0.6	3.8	4.2	31.0	3.9 *	15.4	ND	95.2
Média	0.4	3.6	4.3	34.9	2.5	17.0	8.5	90.5
Desvio Padrão da Média	0.2	0.8	0.9	3.1	1.3	5.1	1.0	
Coef. de Variação, %	49.3	23.5	21.5	8.8	51.1	29.8	11.8	
MEDIANA	0.40	3.75	4.25	34.05	2.20	15.70	9.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.20	0.86	0.92	3.21	1.29	5.24	1.15	
No. Det. com ** e ***	0	2	2	2	0	1	1	
% Det. com ** e ***	0.0	16.7	16.7	25.0	0.0	16.7	25.0	
No. de Determinações	9	12	12	8	6	6	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 57
 Número de Determinações com ** e ***: 8
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 14.0
 Coeficiente de Variação Médio, % : 28.0

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: Agosto Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:42:27

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	0.8	1.5	109.0	0.4 *	5.0 *	8.0 **	81.0
31	0.5	0.5	1.3	106.2	ND	ND	ND	100.0
41	ND	0.5	1.2	109.0	0.9	ND	10.0	100.0
59	0.1 **	ND	0.7 **	ND	0.9	ND	11.0	81.0
66	0.4	0.8	1.5	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	0.6	1.4	108.0	0.9	ND	10.0	100.0
83	0.7	0.5	1.4	ND	0.5	ND	ND	100.0
90	0.6	1.1 ***	1.8	ND	ND	15.2 *	ND	81.0
98	0.1 **	1.0 **	1.2	85.0 *	ND	13.0	ND	76.2
106	ND	0.6	1.1	92.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.5	0.7	2.5 ***	99.0	ND	7.0	ND	85.7
126	0.3	0.4	1.0	143.0 ***	ND	13.7	ND	85.7
129	0.5	0.6	1.7	99.0	0.5	7.0	ND	100.0
Média	0.4	0.7	1.4	105.6	0.7	10.2	9.8	91.6
Desvio Padrão da Média	0.2	0.2	0.4	16.3	0.2	4.3	1.3	
Coef. de Variação, %	50.8	31.7	31.2	15.4	35.1	42.4	12.9	
MEDIANA	0.50	0.60	1.40	106.20	0.70	10.00	10.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.23	0.23	0.44	16.31	0.24	4.31	1.29	
No. Det. com ** e ***	2	2	2	1	0	0	1	
% Det. com ** e ***	22.2	16.7	15.4	11.1	0.0	0.0	25.0	
No. de Determinações	9	12	13	9	6	6	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 59
 Número de Determinações com ** e ***: 8
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 13.6
 Coeficiente de Variação Médio, % : 31.4

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 3 Mês: **Agosto** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:42:49

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
	mg/dm ³				g/dm ³	mg/dm ³		
14	ND	1.5	1.3 **	26.0	1.1 ***	16.0	7.0 **	66.7
31	0.3	1.4	0.9	27.0	ND	ND	ND	100.0
41	ND	1.3	0.9	20.0	>4.0	ND	9.0	100.0
59	0.2 *	ND	0.6 *	ND	3.8	ND	9.0	90.5
66	0.4	1.6	1.1	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	1.3	1.0	23.0	>4.0	ND	9.0	100.0
83	0.6 *	1.0	0.9	ND	3.1	ND	ND	95.2
90	0.5	1.8 *	1.2 *	ND	ND	>30.0 *	ND	85.7
98	0.2 *	2.0 **	0.9	23.0	ND	>30.0 *	ND	81.0
106	ND	1.2	0.7	21.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.6 *	1.2	0.8	24.0	ND	19.0	ND	95.2
126	0.3	0.4 ***	0.6 *	40.9 ***	ND	12.4 *	ND	61.9
129	0.6 *	1.3	0.8	22.0	>4.0	21.4	ND	95.2
Média	0.4	1.3	0.9	25.2	3.3	21.5	8.5	90.1
Desvio Padrão da Média	0.2	0.4	0.2	6.3	1.1	7.3	1.0	
Coef. de Variação, %	41.1	30.2	23.6	24.9	34.4	33.8	11.8	
MEDIANA	0.40	1.30	0.90	23.00	3.90	20.20	9.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.17	0.40	0.21	6.71	1.31	7.40	1.15	
No. Det. com ** e ***	0	2	1	1	1	0	1	
% Det. com ** e ***	0.0	16.7	7.7	11.1	16.7	0.0	25.0	
No. de Determinações	9	12	13	9	6	6	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 59
 Número de Determinações com ** e ***: 6
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 10.2
 Coeficiente de Variação Médio, % : 28.6

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
 Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
 Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 4 Mês: Agosto Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:43:12

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	1.2	0.5 *	75.0	0.4	14.4	10.0 **	85.7
31	0.2	1.3 *	0.2	72.1	ND	ND	ND	95.2
41	ND	0.9	0.4	72.0	0.8	ND	11.0	100.0
59	0.2	ND	0.2	ND	1.6 **	ND	11.0	90.5
66	0.4	1.3 *	0.3	ND	ND	ND	ND	95.2
79	ND	1.0	0.4	72.0	1.0	ND	11.0	100.0
83	0.6	1.0	0.4	ND	0.6	ND	ND	100.0
90	1.3 ***	1.1	0.7 ***	ND	ND	>30.0 **	ND	61.9
98	0.3	1.6 ***	0.3	61.0 ***	ND	29.0 *	ND	66.7
106	ND	1.0	0.2	76.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.5	1.1	0.3	69.0	ND	18.0	ND	100.0
126	0.4	0.5 ***	0.3	ND	ND	12.6	ND	85.7
129	0.5	1.0	0.3	72.0	0.6	18.0	ND	100.0
Média	0.5	1.1	0.3	71.1	0.8	20.3	10.8	90.8
Desvio Padrão da Média	0.3	0.3	0.1	4.6	0.4	7.4	0.5	
Coef. de Variação, %	68.2	24.5	40.2	6.5	51.3	36.4	4.7	
MEDIANA	0.40	1.05	0.30	72.00	0.70	18.00	11.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.35	0.27	0.15	4.71	0.45	7.84	0.58	
No. Det. com ** e ***	1	2	1	1	1	1	1	
% Det. com ** e ***	11.1	16.7	7.7	12.5	16.7	16.7	25.0	
No. de Determinações	9	12	13	8	6	6	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e ***: 8
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 13.8
 Coeficiente de Variação Médio, % : 33.1

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: Agosto Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:43:34

Instituição	Participação %	Exatidão, %								Exatidão Média, %
		B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na		
14	85.7	ND	100	67	83	58	92	33	76.2	
31	57.1	100	92	100	100	ND	ND	ND	98.8	
41	71.4	ND	100	92	100	100	ND	100	98.8	
59	53.6	75	ND	67	ND	75	ND	100	89.3	
66	42.9	100	92	100	ND	ND	ND	ND	98.8	
79	71.4	ND	100	100	83	100	ND	100	97.6	
83	57.1	83	100	83	ND	100	ND	ND	95.2	
90	57.1	75	50	67	ND	ND	50	ND	77.4	
98	71.4	67	42	92	67	ND	75	ND	77.4	
106	42.9	ND	100	100	100	ND	ND	ND	100.0	
125	71.4	92	100	75	100	ND	100	ND	95.2	
126	64.3	100	25	75	0	ND	92	ND	77.4	
129	85.7	92	100	100	100	92	100	ND	97.6	
Média	64.0	87.0	83.3	85.9	81.5	87.5	84.7	83.3	90.8	
Coef. de Variação Médio, %		52.4	27.5	29.1	13.9	43.0	35.6	10.3		
No. Det. com ** e ***		3	8	6	5	2	2	4		
% Det. com ** e ***		8.3	16.7	11.8	14.7	8.3	8.3	25.0		
Número de Determinações		36	48	51	34	24	24	16		

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 233
 Número de Determinações com ** e *** : 30
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 12.9
 Coeficiente de Variação Médio, % : 30.3

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 1 Mês: **Setembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:43:54

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
	mg/dm ³			g/dm ³		mg/dm ³		%
14	ND	0.8	9.6	50.0	0.6	13.7 *	7.0 *	90.5
31	0.3	0.9	>10.0	61.8 ***	ND	ND	ND	85.7
41	ND	0.5 *	9.5	46.0	0.8	ND	13.0	95.2
59	0.1 *	ND	9.0 *	ND	1.3 **	ND	11.0	81.0
66	0.3	0.8	9.6	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	0.7	>10.0	48.0	1.0	ND	10.0	100.0
83	0.5	0.3 ***	10.0	ND	0.6	ND	ND	85.7
90	0.8 **	0.9	>10.0	ND	ND	20.3 *	ND	85.7
98	0.2	0.8	9.5	42.0	ND	17.0	ND	100.0
106	ND	0.4 **	9.0 *	44.0	ND	ND	ND	85.7
125	0.4	0.7	>10.0	49.0	ND	17.0	ND	100.0
126	0.4	0.6	8.3 ***	ND	ND	12.1 **	ND	76.2
129	0.5	0.8	>10.0	43.0	0.6	18.2	ND	100.0
Média	0.4	0.7	9.6	48.0	0.8	16.4	10.2	91.2
Desvio Padrão da Média	0.2	0.2	0.5	6.3	0.3	3.0	2.5	
Coef. de Variação, %	52.1	28.5	5.5	13.1	35.0	18.3	24.4	
MEDIANA	0.40	0.75	9.60	47.00	0.70	17.00	10.50	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.20	0.21	0.53	6.37	0.31	3.07	2.52	
No. Det. com ** e ***	1	2	1	1	1	1	0	
% Det. com ** e ***	11.1	16.7	7.7	12.5	16.7	16.7	0.0	
No. de Determinações	9	12	13	8	6	6	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e ***: 7
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 12.1
 Coeficiente de Variação Médio, % : 25.3

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: **Setembro** Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:44:10

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
	mg/dm ³				g/dm ³	mg/dm ³		
14	ND	1.0	3.0	160.0	1.0	16.8	5.0 *	95.2
31	0.3	1.0	3.1	>160.0	ND	ND	ND	100.0
41	ND	0.7 *	2.7	>160.0	1.2	ND	8.0 *	90.5
59	0.2 **	ND	2.5 *	ND	1.5	ND	6.0	85.7
66	0.3	1.1	3.6 *	ND	ND	ND	ND	95.2
79	ND	0.9	3.4	>160.0	2.1 ***	ND	7.0	85.7
83	0.5	0.5 ***	2.5 *	ND	1.2	ND	ND	81.0
90	0.4 **	0.7 *	3.0	ND	ND	29.7 ***	ND	81.0
98	0.2 **	1.0	2.4 *	157.0	ND	20.0	ND	85.7
106	ND	0.6 **	3.0	>160.0	ND	ND	ND	90.5
125	0.5	1.1	3.4	>150.0 ***	ND	13.0	ND	85.7
126	0.4	0.8	2.6	ND	ND	13.5	ND	100.0
129	0.5	1.1	3.4	>160.0	1.2	14.0	ND	100.0
Média	0.4	0.9	3.0	158.4	1.4	17.8	6.5	90.5
Desvio Padrão da Média	0.1	0.2	0.4	3.5	0.4	6.4	1.3	
Coef. de Variação, %	33.4	23.9	13.6	2.2	28.8	35.8	19.9	
MEDIANA	0.40	0.95	3.00	160.00	1.20	15.40	6.50	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.13	0.22	0.40	3.95	0.43	6.91	1.29	
No. Det. com ** e ***	2	2	0	1	1	1	0	
% Det. com ** e ***	22.2	16.7	0.0	12.5	16.7	16.7	0.0	
No. de Determinações	9	12	13	8	6	6	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e ***: 7
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 12.1
 Coeficiente de Variação Médio, % : 22.5

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
 Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 3 Mês: **Setembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:44:28

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	1.0	2.2	65.0	0.6	16.3	10.0 *	95.2
31	0.5	0.9	2.1	71.6	ND	ND	ND	100.0
41	ND	0.5	1.6	70.0	0.7	ND	13.0	100.0
59	0.3 **	ND	1.4	ND	1.3 **	ND	11.0	81.0
66	0.4	0.9	2.1	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	0.8	2.0	71.0	0.9	ND	13.0	100.0
83	0.6	0.5	1.5	ND	0.6	ND	ND	100.0
90	0.6	0.8	2.3	ND	ND	23.5 **	ND	90.5
98	0.5	1.2	1.5	64.0	ND	17.0	ND	100.0
106	ND	0.6	1.8	59.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.6	5.4 ***	6.8 ***	135.0 ***	ND	9.0 *	ND	52.4
126	0.4	0.4	1.6	ND	ND	11.9	ND	100.0
129	0.6	1.0	2.0	74.0	1.2 *	14.8	ND	95.2
Média	0.5	1.2	2.2	76.2	0.9	15.4	11.8	93.4
Desvio Padrão da Média	0.1	1.4	1.4	24.3	0.3	5.0	1.5	
Coef. de Variação, %	22.4	116.1	63.3	31.8	34.6	32.1	12.8	
MEDIANA	0.50	0.85	2.00	70.50	0.80	15.55	12.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.11	1.39	1.43	25.01	0.32	4.95	1.53	
No. Det. com ** e ***	1	1	1	1	1	1	0	
% Det. com ** e ***	11.1	8.3	7.7	12.5	16.7	16.7	0.0	
No. de Determinações	9	12	13	8	6	6	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e ***: 6
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 10.3
 Coeficiente de Variação Médio, % : 44.7

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana

Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 4 Mês: Setembro Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:45:04

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
	mg/dm ³				g/dm ³	mg/dm ³		
14	ND	5.8	6.0	160.0	2.1 **	15.5	<5.0	90.5
31	0.3	5.9	6.0	146.1	ND	ND	ND	100.0
41	ND	4.8	4.5 *	>160.0	2.7 *	ND	11.0 *	85.7
59	0.2 *	ND	3.8 **	ND	4.0	ND	6.0	85.7
66	0.4	5.6	7.2	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	5.9	6.7	>160.0	>4.0	ND	8.0	100.0
83	0.5	3.6 **	5.7	ND	3.4	ND	ND	90.5
90	0.7 **	7.7 **	8.8 ***	ND	ND	20.3 *	ND	61.9
98	0.2 *	5.2	4.0 *	108.0 ***	ND	19.0 *	ND	71.4
106	ND	5.6	5.5	141.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.6 *	5.4	6.8	135.0	ND	9.0 *	ND	90.5
126	0.4	3.5 **	5.0	ND	ND	13.4	ND	90.5
129	0.6 *	5.4	6.7	140.0	3.6	11.5	ND	95.2
Média	0.4	5.4	5.9	143.8	3.3	14.8	7.5	89.4
Desvio Padrão da Média	0.2	1.1	1.4	17.6	0.8	4.4	2.6	
Coef. de Variação, %	41.6	20.5	23.6	12.3	23.0	29.5	35.3	
MEDIANA	0.40	5.50	6.00	143.55	3.50	14.45	7.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.18	1.11	1.39	17.62	0.79	4.37	2.71	
No. Det. com ** e ***	1	3	2	1	1	0	0	
% Det. com ** e ***	11.1	25.0	15.4	12.5	16.7	0.0	0.0	
No. de Determinações	9	12	13	8	6	6	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
Número de Determinações : 58
Número de Determinações com ** e ***: 8
% Det. Fora do Padrão (** e ***) :13.8
Coeficiente de Variação Médio, % :26.5

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
*** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: **Setembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:45:51

Instituição	Participação %	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão Média, %
		Exatidão, %							
14	85.7	ND	100	100	100	83	92	75	92.9
31	57.1	100	100	100	75	ND	ND	ND	96.4
41	71.4	ND	83	92	100	92	ND	83	92.9
59	57.1	50	ND	67	ND	67	ND	100	83.3
66	42.9	100	100	92	ND	ND	ND	ND	98.8
79	71.4	ND	100	100	100	75	ND	100	96.4
83	57.1	100	33	92	ND	100	ND	ND	89.3
90	57.1	67	75	75	ND	ND	42	ND	79.8
98	71.4	75	100	83	75	ND	92	ND	89.3
106	42.9	ND	67	92	100	ND	ND	ND	94.0
125	71.4	92	75	75	50	ND	83	ND	82.1
126	57.1	100	83	75	ND	ND	83	ND	91.7
129	85.7	92	100	100	100	92	100	ND	97.6
Média	63.7	86.1	84.7	87.8	87.5	84.7	81.9	89.6	91.1
Coef. de Variação Médio, %		37.4	47.2	26.5	14.9	30.4	28.9	23.1	
No. Det. com ** e ***		5	8	4	4	4	3	0	
% Det. com ** e ***		13.9	16.7	7.7	12.5	16.7	12.5	0.0	
Número de Determinações		36	48	52	32	24	24	16	

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 232
 Número de Determinações com ** e *** : 28
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 12.1
 Coeficiente de Variação Médio, % : 29.8

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
 Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: **1** Mês: **Outubro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:46:15

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	1.0	2.7	6.0	1.0	18.9 **	18.0	90.5
31	0.2	1.1	2.2	5.6	ND	ND	ND	100.0
41	ND	0.8 *	2.1	6.0	1.2	ND	20.0	95.2
59	0.1	ND	1.8 *	ND	1.0	ND	21.0 *	90.5
66	0.4	1.3	3.0 **	ND	ND	ND	ND	90.5
79	ND	1.2	2.8 *	6.0	1.4 **	ND	18.0	85.7
83	0.1	0.9	2.3	ND	1.0	ND	ND	100.0
90	1.3 ***	1.2	3.1 **	ND	ND	8.6	ND	76.2
98	0.2	0.8 *	1.8 *	5.0	ND	6.0	ND	90.5
106	ND	1.3	2.8 *	5.5	ND	ND	ND	95.2
125	0.4	1.1	2.3	4.0 **	ND	6.0	ND	90.5
126	0.4	0.5 ***	2.1	ND	ND	15.3 *	ND	81.0
129	0.5	1.2	2.5	4.0 **	0.8	4.0	ND	90.5
Média	0.4	1.0	2.4	5.3	1.1	9.8	19.2	90.5
Desvio Padrão da Média	0.4	0.2	0.4	0.9	0.2	6.0	1.5	
Coef. de Variação, %	91.9	23.5	17.8	16.2	19.4	60.7	7.8	
MEDIANA	0.40	1.10	2.30	5.55	1.00	7.30	19.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.37	0.25	0.45	0.90	0.22	6.55	1.53	
No. Det. com ** e ***	1	1	2	2	1	1	0	
% Det. com ** e ***	11.1	8.3	15.4	25.0	16.7	16.7	0.0	
No. de Determinações	9	12	13	8	6	6	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e ***: 8
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 13.8
 Coeficiente de Variação Médio, % : 33.9

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: **Outubro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:46:28

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
	mg/dm ³			g/dm ³		mg/dm ³		
14	ND	0.9	1.7	37.0	1.4 *	20.6	8.0 **	85.7
31	0.4	1.0	1.6	35.0	ND	ND	ND	100.0
41	ND	0.7	1.2	35.0	2.4	ND	10.0	100.0
59	0.2 *	ND	1.1 *	ND	3.0	ND	10.0	90.5
66	0.4	0.9	1.5	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	0.9	1.7	40.0	3.7 *	ND	10.0	95.2
83	<0.1 **	0.6 *	1.2	ND	2.6	ND	ND	85.7
90	0.7 **	1.0	2.1 **	ND	ND	27.8 *	ND	76.2
98	0.1 **	0.8	1.2	10.0 ***	ND	23.0	ND	76.2
106	ND	1.0	1.7	38.5	ND	ND	ND	100.0
125	0.4	0.9	1.2	30.5	ND	9.0 **	ND	90.5
126	0.4	0.3 ***	1.2	ND	ND	13.0 *	ND	81.0
129	0.4	0.9	1.5	35.0	1.3 *	20.1	ND	95.2
Média	0.3	0.8	1.5	32.6	2.4	18.9	9.5	90.5
Desvio Padrão da Média	0.2	0.2	0.3	9.6	0.9	6.8	1.0	
Coef. de Variação, %	54.5	24.9	20.6	29.3	38.6	36.1	10.5	
MEDIANA	0.40	0.90	1.50	35.00	2.50	20.35	10.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.20	0.22	0.30	9.90	0.93	7.01	1.15	
No. Det. com ** e ***	3	1	1	1	0	1	1	
% Det. com ** e ***	33.3	8.3	7.7	12.5	0.0	16.7	25.0	
No. de Determinações	9	12	13	8	6	6	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e ***: 8
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 13.8
 Coeficiente de Variação Médio, % : 30.7

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: **3** Mês: **Outubro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:46:55

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
	mg/dm ³			g/dm ³		mg/dm ³		
14	ND	0.8	1.1 *	10.0	0.9	15.0	<5.0 *	90.5
31	0.3	0.8	0.7	9.0	ND	ND	ND	100.0
41	ND	0.5 **	0.7	12.0 *	1.1	ND	8.0	85.7
59	0.2	ND	0.6	ND	1.1	ND	7.0	100.0
66	0.4	0.7	1.0	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	0.7	1.0	12.0 *	1.6 **	ND	9.0	85.7
83	0.1 **	0.5 **	0.7	ND	1.1	ND	ND	81.0
90	0.5 **	0.7	1.3 ***	ND	ND	11.8	ND	76.2
98	0.2	0.6	0.8	8.0 *	ND	11.0	ND	95.2
106	ND	0.7	0.9	10.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.4	0.7	0.6	8.5	ND	6.0 *	ND	95.2
126	0.3	0.6	0.7	ND	ND	15.8 *	ND	95.2
129	0.2	0.8	0.8	12.0 *	1.3	7.0 *	ND	90.5
Média	0.3	0.7	0.8	10.2	1.2	11.1	7.2	91.9
Desvio Padrão da Média	0.1	0.1	0.2	1.6	0.2	4.0	1.7	
Coef. de Variação, %	43.9	15.6	25.1	16.2	20.3	36.2	23.6	
MEDIANA	0.30	0.70	0.80	10.00	1.10	11.40	7.50	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.13	0.11	0.21	1.66	0.26	4.03	1.73	
No. Det. com ** e ***	2	2	1	0	1	0	0	
% Det. com ** e ***	22.2	16.7	7.7	0.0	16.7	0.0	0.0	
No. de Determinações	9	12	13	8	6	6	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e ***: 6
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 10.3
 Coeficiente de Variação Médio, % : 25.8

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 4 Mês: **Outubro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:47:16

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
	mg/dm ³				g/dm ³	mg/dm ³		
14	ND	1.8	1.9 *	19.0	1.0 *	11.7	43.0 *	85.7
31	0.4	1.8	1.3	19.2 *	ND	ND	ND	95.2
41	ND	1.5	2.1 **	22.0 **	1.8	ND	42.0	81.0
59	0.1 *	ND	0.9 **	ND	1.8	ND	40.0	85.7
66	0.4	1.8	1.7	ND	ND	ND	ND	100.0
79	ND	1.9	1.7	15.0	2.4	ND	40.0	100.0
83	0.2	1.1 ***	1.2	ND	2.1	ND	ND	85.7
90	0.8 **	1.8	1.7	ND	ND	9.2	ND	90.5
98	0.1 *	1.5	1.1 *	8.0 *	ND	5.0	ND	85.7
106	ND	1.9	1.5	12.5	ND	ND	ND	100.0
125	0.4	1.9	1.3	8.0 *	ND	6.0	ND	95.2
126	0.4	1.1 ***	1.2	ND	ND	15.8 **	ND	76.2
129	0.4	1.9	1.5	12.0	0.8 **	7.8	ND	90.5
Média	0.4	1.7	1.5	14.5	1.7	9.2	41.2	90.1
Desvio Padrão da Média	0.2	0.3	0.3	5.3	0.6	4.0	1.5	
Coef. de Variação, %	59.8	18.0	23.3	36.4	37.9	43.1	3.6	
MEDIANA	0.40	1.80	1.50	13.75	1.80	8.50	41.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.22	0.33	0.34	5.31	0.65	4.07	1.53	
No. Det. com ** e ***	1	2	2	1	1	1	0	
% Det. com ** e ***	11.1	16.7	15.4	12.5	16.7	16.7	0.0	
No. de Determinações	9	12	13	8	6	6	4	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e ***: 8
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 13.8
 Coeficiente de Variação Médio, % : 31.7

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: Outubro Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:47:36

Instituição	Participação %	Exatidão, %							Exatidão Média, %
		B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	
14	85.7	ND	100	83	100	83	83	67	88.1
31	57.1	100	100	100	92	ND	ND	ND	98.8
41	71.4	ND	75	83	75	100	ND	100	90.5
59	57.1	83	ND	67	ND	100	ND	92	91.7
66	42.9	100	100	83	ND	ND	ND	ND	97.6
79	71.4	ND	100	92	92	58	ND	100	91.7
83	57.1	67	50	100	ND	100	ND	ND	88.1
90	57.1	25	100	42	ND	ND	92	ND	79.8
98	71.4	75	92	83	58	ND	100	ND	86.9
106	42.9	ND	100	92	100	ND	ND	ND	98.8
125	71.4	100	100	100	75	ND	75	ND	92.9
126	57.1	100	25	100	ND	ND	58	ND	83.3
129	85.7	100	100	100	75	75	92	ND	91.7
Média	63.7	83.3	86.8	86.5	83.3	86.1	83.3	89.6	90.8
Coef. de Variação Médio, %		62.5	20.5	21.7	24.5	29.0	44.0	11.4	
No. Det. com ** e ***		7	6	6	4	3	3	1	
% Det. com ** e ***		19.4	12.5	11.5	12.5	12.5	12.5	6.2	
Número de Determinações		36	48	52	32	24	24	16	

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 232
 Número de Determinações com ** e *** : 30
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***): 12.9
 Coeficiente de Variação Médio, % : 30.5

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: **1** Mês: **Novembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:47:55

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
	mg/dm ³				g/dm ³	mg/dm ³		
14	ND	1.1	6.0	95.0	1.3 *	11.4 *	22.0	90.5
31	0.4	1.2	5.4	89.5	ND	ND	ND	100.0
41	ND	1.0	4.8	84.0	2.5	ND	22.0	100.0
59	0.1	ND	5.0	ND	2.7	ND	ND	100.0
66	0.4	1.1	6.6	ND	ND	ND	ND	100.0
79	0.3	1.1	5.9	90.0	3.9 **	ND	22.0	90.5
83	0.1	0.8 *	4.6 *	ND	2.3	ND	ND	90.5
90	1.3 ***	1.2	6.0	ND	ND	21.9 **	ND	76.2
98	0.1	2.0 ***	2.4 ***	40.0 ***	ND	18.0	ND	57.1
106	ND	1.0	6.0	80.5	ND	ND	ND	100.0
125	0.5	1.2	6.0	101.0	ND	13.6	ND	100.0
126	0.3	1.1	5.3	ND	ND	13.2	ND	100.0
129	0.3	1.2	6.5	96.0	2.3	17.1	ND	100.0
Média	0.4	1.2	5.4	84.5	2.5	15.9	22.0	92.7
Desvio Padrão da Média	0.4	0.3	1.1	19.1	0.8	3.9	0.0	
Coef. de Variação, %	92.7	24.6	20.3	22.7	33.6	24.4	0.0	
MEDIANA	0.30	1.10	5.90	89.75	2.40	15.35	22.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.36	0.30	1.21	19.95	0.85	3.91	0.00	
No. Det. com ** e ***	1	1	1	1	1	1	0	
% Det. com ** e ***	10.0	8.3	7.7	12.5	16.7	16.7	0.0	
No. de Determinações	10	12	13	8	6	6	3	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e ***: 6
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) :10.3
 Coeficiente de Variação Médio, % :31.2

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: **Novembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:48:17

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	3.7	4.3	17.0	1.0 *	17.0 **	<5.0	85.7
31	0.2	3.8	4.0	19.1	ND	ND	ND	100.0
41	ND	3.2	3.1 **	17.0	1.5	ND	<5.0	90.5
59	0.1	ND	3.1 **	ND	1.5	ND	ND	90.5
66	0.3	3.9	4.1	ND	ND	ND	ND	100.0
79	0.5	4.1	3.8	16.0	2.0 *	ND	5.0	95.2
83	0.2	2.7 *	3.2 *	ND	1.6	ND	ND	90.5
90	1.5 ***	4.5	4.9 **	ND	ND	7.4	ND	76.2
98	0.3	2.2 ***	3.2 *	40.0 ***	ND	6.0	ND	66.7
106	ND	4.2	4.3	14.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.5	4.1	4.2	14.0	ND	7.0	ND	100.0
126	0.4	3.2	3.7	ND	ND	16.0 *	ND	95.2
129	0.3	4.6 *	4.0	14.0	0.9 *	6.5	ND	90.5
Média	0.4	3.7	3.8	18.9	1.4	10.0	5.0	90.8
Desvio Padrão da Média	0.4	0.7	0.6	8.7	0.4	5.1	0.0	
Coef. de Variação, %	92.4	19.7	14.5	46.2	28.7	50.9	0.0	
MEDIANA	0.30	3.85	4.00	16.50	1.50	7.20	5.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.42	0.75	0.58	9.09	0.42	5.92	0.00	
No. Det. com ** e ***	1	1	3	1	0	1	0	
% Det. com ** e ***	10.0	8.3	23.1	12.5	0.0	16.7	0.0	
No. de Determinações	10	12	13	8	6	6	3	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e ***: 7
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 12.1
 Coeficiente de Variação Médio, % : 36.1

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 3 Mês: **Novembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:48:46

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
	mg/dm ³				g/dm ³	mg/dm ³		
14	ND	5.7	5.3 *	43.0	2.2 *	13.7	<5.0	90.5
31	0.3	5.8	4.1	45.2	ND	ND	ND	100.0
41	ND	5.0	3.8	45.0	>4.0	ND	<5.0	100.0
59	0.1	ND	3.1 **	ND	>4.0	ND	ND	90.5
66	0.4	5.7	4.7	ND	ND	ND	ND	100.0
79	0.4	6.2	4.4	42.0	>4.0	ND	6.0 *	95.2
83	0.2	3.9 **	3.2 *	ND	>4.0	ND	ND	85.7
90	1.3 ***	6.8	4.8	ND	ND	10.9	ND	85.7
98	0.3	3.6 ***	3.2 *	15.0 ***	ND	9.0	ND	66.7
106	ND	6.1	4.7	41.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.5	6.3	5.0	39.0	ND	6.0 *	ND	95.2
126	0.4	4.4 *	3.4 *	ND	ND	16.0 **	ND	81.0
129	0.4	6.7	5.4 *	39.0	1.6 **	7.5	ND	85.7
Média	0.4	5.5	4.2	38.6	3.3	10.5	5.3	90.5
Desvio Padrão da Média	0.3	1.1	0.8	9.8	1.1	3.8	0.6	
Coef. de Variação, %	76.0	19.3	19.5	25.5	33.4	36.1	10.8	
MEDIANA	0.40	5.75	4.40	41.50	4.00	9.95	5.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.33	1.09	0.84	10.31	1.34	3.85	0.71	
No. Det. com ** e ***	1	2	1	1	1	1	0	
% Det. com ** e ***	10.0	16.7	7.7	12.5	16.7	16.7	0.0	
No. de Determinações	10	12	13	8	6	6	3	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e ***: 7
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 12.1
 Coeficiente de Variação Médio, % : 31.5

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS

Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 4 Mês: Novembro Ano: 2003 Data do Relatório: 15/12/2003 11:49:02

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
	mg/dm ³			g/dm ³		mg/dm ³		
14	ND	0.8	1.2	20.0	0.7 *	11.3	<5.0	95.2
31	0.3	0.6 *	1.0	20.1	ND	ND	ND	95.2
41	ND	1.2 *	1.0	17.0 ***	0.9	ND	6.0	81.0
59	0.1 **	ND	0.8 *	ND	1.0	ND	ND	85.7
66	0.4	0.9	1.2	ND	ND	ND	ND	100.0
79	0.5	0.8	1.1	22.0 *	1.1 *	ND	7.0	90.5
83	0.2 *	0.5 *	0.8 *	ND	0.9	ND	ND	85.7
90	0.4	0.9	1.4 *	ND	ND	11.8	ND	95.2
98	0.2 *	1.6 ***	1.8 ***	20.0	ND	8.0	ND	66.7
106	ND	0.8	1.1	20.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.6 *	0.9	0.9	21.0	ND	6.5	ND	95.2
126	0.4	0.7	0.9	ND	ND	15.8 **	ND	90.5
129	0.5	1.0	1.2	20.0	0.8	8.0	ND	100.0
Média	0.4	0.9	1.1	20.0	0.9	10.2	6.0	90.8
Desvio Padrão da Média	0.2	0.3	0.3	1.4	0.1	3.4	1.0	
Coef. de Variação, %	43.8	32.2	24.6	7.1	15.7	33.4	16.7	
MEDIANA	0.40	0.85	1.10	20.00	0.90	9.65	6.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.16	0.29	0.27	1.41	0.14	3.48	1.00	
No. Det. com ** e ***	1	1	1	1	0	1	0	
% Det. com ** e ***	10.0	8.3	7.7	12.5	0.0	16.7	0.0	
No. de Determinações	10	12	13	8	6	6	3	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
Número de Determinações : 58
Número de Determinações com ** e ***: 5
% Det. Fora do Padrão (** e ***) : 8.6
Coeficiente de Variação Médio, % : 24.8

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
*** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana

Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: **Novembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:49:21

Instituição	Participação %	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão Média, %
		Exatidão, %							
14	85.7	ND	100	92	100	67	75	100	90.5
31	57.1	100	92	100	100	ND	ND	ND	98.8
41	71.4	ND	92	83	75	100	ND	100	92.9
59	42.9	83	ND	58	ND	100	ND	ND	91.7
66	42.9	100	100	100	ND	ND	ND	ND	100.0
79	85.7	100	100	100	92	67	ND	92	92.9
83	57.1	92	58	67	ND	100	ND	ND	88.1
90	57.1	25	100	75	ND	ND	83	ND	83.3
98	71.4	92	0	33	25	ND	100	ND	64.3
106	42.9	ND	100	100	100	ND	ND	ND	100.0
125	71.4	92	100	100	100	ND	92	ND	97.6
126	57.1	100	92	92	ND	ND	58	ND	91.7
129	85.7	100	92	92	100	75	100	ND	94.0
Média	63.7	88.3	85.4	84.0	86.5	84.7	84.7	97.2	91.2
Coef. de Variação Médio, %		76.2	24.0	19.7	25.3	27.8	36.2	6.9	
No. Det. com ** e ***		4	5	6	4	2	4	0	
% Det. com ** e ***		10.0	10.4	11.5	12.5	8.3	16.7	0.0	
Número de Determinações		40	48	52	32	24	24	12	

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 232
 Número de Determinações com ** e *** : 25
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 10.8
 Coeficiente de Variação Médio, % : 30.9

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 1 Mês: **Dezembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:49:42

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	0.6	1.4	20.0	0.9 *	12.1	8.0 *	90.5
31	0.4	0.6	1.0	22.6	ND	ND	ND	100.0
41	ND	0.8	1.3	22.0	1.7	ND	11.0	100.0
59	0.1	ND	5.2 ***	ND	2.0 *	ND	ND	81.0
66	0.5	0.7	1.3	ND	ND	ND	ND	100.0
79	0.4	0.7	1.3	21.0	2.0 *	ND	12.0	95.2
83	0.1	0.4 ***	0.9	ND	1.4	ND	ND	85.7
90	1.3 ***	0.7	1.4	ND	ND	23.5 **	ND	76.2
98	0.2	0.7	1.1	16.0 ***	ND	18.0	ND	85.7
106	ND	0.6	1.4	20.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.4	0.9 *	4.8 ***	22.0	ND	13.3	ND	81.0
126	0.4	0.6	1.2	ND	ND	14.3	ND	100.0
129	0.4	0.9 *	1.3	19.0	1.1	16.6	ND	95.2
Média	0.4	0.7	1.8	20.3	1.5	16.3	10.3	91.6
Desvio Padrão da Média	0.3	0.1	1.4	2.1	0.5	4.1	2.1	
Coef. de Variação, %	80.8	20.5	78.4	10.5	30.5	25.4	20.1	
MEDIANA	0.40	0.70	1.30	20.50	1.55	15.45	11.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.34	0.14	1.52	2.14	0.46	4.24	2.24	
No. Det. com ** e ***	1	1	2	1	0	1	0	
% Det. com ** e ***	10.0	8.3	15.4	12.5	0.0	16.7	0.0	
No. de Determinações	10	12	13	8	6	6	3	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:
 Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e ***: 6
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 10.3
 Coeficiente de Variação Médio, % : 38.0

Regra:
 * > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS

**Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 2 Mês: **Dezembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:49:54

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	0.7	0.8	12.0	1.3	13.8 *	<5.0	95.2
31	0.3	0.8	0.6	12.4	ND	ND	ND	100.0
41	ND	0.8	0.6	12.0	2.8	ND	6.0	100.0
59	0.2	ND	3.2 ***	ND	1.3	ND	ND	85.7
66	0.4	0.8	0.5	ND	ND	ND	ND	100.0
79	0.4	0.6	0.6	13.0	>4.0 **	ND	8.0 *	85.7
83	0.1	0.5 *	0.4	ND	2.9	ND	ND	95.2
90	1.5 ***	0.7	0.8	ND	ND	27.0 *	ND	81.0
98	0.2	0.7	0.5	11.0	ND	23.0	ND	100.0
106	ND	0.7	0.6	10.5 *	ND	ND	ND	95.2
125	0.5	0.7	1.7 *	12.0	ND	18.9	ND	95.2
126	0.4	0.5 *	0.6	ND	ND	14.5 *	ND	90.5
129	0.4	1.0 ***	0.6	10.0 **	1.6	21.2	ND	76.2
Média	0.4	0.7	0.9	11.6	2.3	19.7	6.3	92.3
Desvio Padrão da Média	0.4	0.1	0.8	1.0	1.1	5.1	1.5	
Coef. de Variação, %	89.1	19.5	86.7	8.7	47.2	25.7	24.1	
MEDIANA	0.40	0.70	0.60	12.00	2.20	20.05	6.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.39	0.14	0.82	1.10	1.10	5.09	1.58	
No. Det. com ** e ***	1	1	1	1	1	0	0	
% Det. com ** e ***	10.0	8.3	7.7	12.5	16.7	0.0	0.0	
No. de Determinações	10	12	13	8	6	6	3	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e ***: 5
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 8.6
 Coeficiente de Variação Médio, % : 43.0

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 3 Mês: **Dezembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:50:08

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
14	ND	1.3	3.8	49.0	0.9	11.9 *	<5.0	95.2
31	0.5	1.2	3.1	50.9	ND	ND	ND	100.0
41	ND	1.3	3.0 *	44.0	1.3	ND	<5.0	95.2
59	0.1	ND	3.4	ND	4.0 ***	ND	ND	85.7
66	0.6	1.2	3.7	ND	ND	ND	ND	100.0
79	0.5	1.2	3.7	52.0	2.0	ND	5.0	100.0
83	0.2	0.7	2.7 **	ND	1.5	ND	ND	90.5
90	1.3 ***	1.2	3.8	ND	ND	21.9 *	ND	81.0
98	0.2	1.0	2.4 ***	25.0 ***	ND	21.0	ND	71.4
106	ND	1.1	4.0	52.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.4	2.2 **	3.9	52.0	ND	14.1	ND	90.5
126	0.3	2.6 ***	2.9 *	ND	ND	14.2	ND	81.0
129	0.4	1.6	3.8	43.0	1.1	19.5	ND	100.0
Média	0.5	1.4	3.4	46.0	1.8	17.1	5.0	91.6
Desvio Padrão da Média	0.3	0.5	0.5	9.2	1.1	4.2	0.0	
Coef. de Variação, %	75.0	38.0	15.3	20.0	63.4	24.6	0.0	
MEDIANA	0.40	1.20	3.70	49.95	1.40	16.85	5.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.34	0.56	0.61	10.15	1.22	4.22	0.00	
No. Det. com ** e ***	1	2	2	1	1	0	0	
% Det. com ** e ***	10.0	16.7	15.4	12.5	16.7	0.0	0.0	
No. de Determinações	10	12	13	8	6	6	3	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e ***: 7
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 12.1
 Coeficiente de Variação Médio, % : 33.8

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS**

Relatório Mensal por Amostra

Amostra: 4 Mês: **Dezembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:50:32

Instituição	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹
	mg/dm ³				g/dm ³	mg/dm ³		
14	ND	1.5	0.9	34.0	1.0	11.5	<5.0	100.0
31	0.3	1.6 *	0.8	35.1	ND	ND	ND	95.2
41	ND	1.2	0.7	31.0	2.0 *	ND	<5.0	95.2
59	0.1 *	ND	0.8	ND	1.0	ND	ND	95.2
66	0.5 *	1.5	0.7	ND	ND	ND	ND	95.2
79	0.2	1.5	0.7	35.0	2.2 *	ND	6.0 *	90.5
83	0.1 *	0.9 **	0.6 **	ND	1.9	ND	ND	76.2
90	0.6 **	1.3	1.0 **	ND	ND	12.4	ND	81.0
98	0.2	1.2	0.8	22.0 ***	ND	9.0	ND	85.7
106	ND	1.4	0.8	32.0	ND	ND	ND	100.0
125	0.3	1.3	0.7	33.0	ND	6.2 *	ND	95.2
126	0.4	0.9 **	0.6 **	ND	ND	15.4 **	ND	71.4
129	0.4	1.7 *	0.9	28.0	1.0	9.1	ND	95.2
Média	0.3	1.3	0.8	31.3	1.5	10.6	5.3	90.5
Desvio Padrão da Média	0.2	0.3	0.1	4.4	0.6	3.2	0.6	
Coef. de Variação, %	53.7	19.0	15.4	14.1	37.9	30.2	10.8	
MEDIANA	0.30	1.35	0.80	32.50	1.45	10.30	5.00	
DESVIO PADRÃO DA MEDIANA	0.17	0.25	0.12	4.61	0.58	3.22	0.71	
No. Det. com ** e ***	1	2	3	1	0	1	0	
% Det. com ** e ***	10.0	16.7	23.1	12.5	0.0	16.7	0.0	
No. de Determinações	10	12	13	8	6	6	3	

¹ Exatidão = 100 - (No. asteriscos vezes (100 / (3 vezes No. de análises))).

Resumo:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 58
 Número de Determinações com ** e ***: 8
 % Det. Fora do Padrão (** e ***) : 13.8
 Coeficiente de Variação Médio, % : 25.9

Regra:

* > do que 1.0 a <= 1.5 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 ** > do que 1.5 a <= 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
 *** > do que 2.0 vezes o Desvio Padrão da Mediana
Exceções: vide link "Relatórios".

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Resumo do Relatório Mensal - Exatidão

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês: **Dezembro** Ano: **2003** Data do Relatório: 15/12/2003 11:51:06

Instituição	Participação %	Exatidão, %							Exatidão Média, %
		B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	
14	85.7	ND	100	100	100	92	83	92	95.2
31	57.1	100	92	100	100	ND	ND	ND	98.8
41	71.4	ND	100	92	100	92	ND	100	97.6
59	42.9	92	ND	50	ND	67	ND	ND	86.9
66	42.9	92	100	100	ND	ND	ND	ND	98.8
79	85.7	100	100	100	100	67	ND	83	92.9
83	57.1	92	50	67	ND	100	ND	ND	86.9
90	57.1	8	100	83	ND	ND	67	ND	79.8
98	71.4	100	100	75	25	ND	100	ND	85.7
106	42.9	ND	100	100	92	ND	ND	ND	98.8
125	71.4	100	75	67	100	ND	92	ND	90.5
126	57.1	100	50	75	ND	ND	75	ND	85.7
129	85.7	100	58	100	83	100	100	ND	91.7
Média	63.7	88.3	85.4	85.3	87.5	86.1	86.1	91.7	91.5
Coef. de Variação Médio, %		74.6	24.2	49.0	13.4	44.8	26.5	13.8	
No. Det. com ** e ***		4	6	8	4	2	2	0	
% Det. com ** e ***		10.0	12.5	15.4	12.5	8.3	8.3	0.0	
Número de Determinações		40	48	52	32	24	24	12	

Resumo do mês:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 232
 Número de Determinações com ** e *** : 26
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 11.2
 Coeficiente de Variação Médio, % : 35.2

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

**Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS**
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Relatório Resumo por Período - Participação, Exatidão e Conceito

Amostras: 1, 2, 3, 4 Mês/Ano Inicial: jan/2003 Mês/Ano Final: dez/2003

Data do Relatório: 15/12/2003 11:51:37

Instituição	Particip.	B	Cu	Zn	Mn	Fe	S	Na	Exatidão ¹	Conceito ³
14	86	ND	98	94	88	74	92	85	90	A
31	50	94	97	99	91	ND	ND	ND	98	A
41	71	ND	90	88	94	97	ND	91	94	A
59	63	72	67	74	76	86	ND	95	87	B
66	43	98	97	96	ND	ND	ND	ND	99	A
79	65	100	88	72	92	73	ND	89	90	A
83	58	92	79	80	ND	100	65	50	90	A
90	56	54	77	75	ND	ND	73	ND	83	C
98	71	80	80	84	60	ND	88	ND	85	B
106	43	ND	91	92	95	ND	ND	ND	97	A
125	70	94	95	92	88	ND	94	ND	95	A
126	58	89	53	77	11	ND	69	ND	83	C
129	85	93	93	99	94	89	97	ND	95	A
Média	63.0	86.7	84.9	86.4	78.9	86.3	82.6	81.9	91.2	A
Coef. de Variação, %		50.6	38.6	29.1	19.5	35.2	36.7	20.1		
No. Det. com ** e ***		62	73	71	53	23	38	24		
% Det. com ** e ***		15.0	12.3	11.4	13.2	10.1	12.5	12.5		
Número de Determinações		414	592	622	403	227	303	192		

¹Média das exatidões das amostras de cada mês no período (* = 3.7%, quando há 9 análises).

²Média das exatidões de cada análise no período (* = 8.3%, quando há 4 amostras).

Resumo do Período:

Número de Laboratórios : 13
 Número de Determinações : 2753
 Número de Determinações com ** e *** : 344
 % Det. Fora do Padrão (com ** e ***) : 12.5
 Coef. Var. Médio no Período, % : 32.8

³Conceitos (A e B recebem selo de qualidade):

A, Exatidão => 90 %
 B, Exatidão de 85 a <90 %
 C, Exatidão de 80 a <85 %
 D, Exatidão < 80 %

Responsável: Sírio Wiethölter, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Selo de qualidade

*Participação: 3
Exatidão: 3*

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina - ROLAS
Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Calendário de remessa de amostras de solo para fins de controle de qualidade das análises de solo da ROLAS para o ano 2003

Instituição	Mês de análise	Data Envio	Identificação das Amostras
EPAGRI/ITUPORANGA	Janeiro	15/12/2002	1/1 , 2/1 , 3/1 , 4/1
EPAGRI/SÃO JOAQUIM	Fevereiro	15/01/2003	1/2 , 2/2 , 3/2 , 4/2
FEPAGRO/PORTO ALEGRE	Março	11/02/2003	1/3 , 2/3 , 3/3 , 4/3
FUNDACEP/CRUZ ALTA	Abril	15/03/2003	1/4 , 2/4 , 3/4 , 4/4
IRGA/CACHOEIRINHA	Maiο	15/04/2003	1/5 , 2/5 , 3/5 , 4/5
PUC/URUGUAIANA	Junho	15/05/2003	1/6 , 2/6 , 3/6 , 4/6
RIGESA/TRÊS BARRAS	Julho	15/06/2003	1/7 , 2/7 , 3/7 , 4/7
ARACRUZ CELULOSE/GUAIBA	Agosto	15/07/2003	1/8 , 2/8 , 3/8 , 4/8
UDESC/LAGES	Setembro	15/08/2003	1/9 , 2/9 , 3/9 , 4/9
UFPEL/PELOTAS	Outubro	15/09/2003	1/10 , 2/10 , 3/10 , 4/10
UFRGS/PORTO ALEGRE	Novembro	15/10/2003	1/11 , 2/11 , 3/11 , 4/11
UFSM/SANTA MARIA	Dezembro	15/11/2003	1/12 , 2/12 , 3/12 , 4/12

Instruções:

1. Enviar 4 amostras aos demais laboratórios, identificando-as pelos números 1, 2, 3 e 4 e mês de análise. Exemplo: 1/10, 2/10, 3/10 e 4/10.
2. Secar o solo a 55 °C, moer e passar em peneira de 2 mm; homogeneizar perfeitamente o solo antes de separar as subamostras. Enviar 250 mL de cada subamostra. Manter 5 conjuntos de amostras como contra-provas. Essas amostras deverão ser guardadas até três meses após o envio do relatório do respectivo mês.
3. Acondicionar as amostras em saco de plástico reforçado.
4. Pré-analisar as amostras para assegurar que os dados se enquadrem dentro dos limites definidos nas regras de validação dos dados, constantes em **Resultados Análises**.
5. Não incluir solos nos quais tenha sido aplicado recentemente calcário, fertilizantes minerais ou fertilizantes orgânicos.

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32

Rede Oficial dos Laboratórios de Análise de Solo e de Tecido Vegetal do Rio Grande do Sul e Santa Catarina -
ROLAS
 Programa de Controle de Qualidade de Análises de Solo
 Embrapa Trigo - Laboratório de Solos, Passo Fundo, RS

Códigos dos laboratórios no ano de 2003:

Código Interno	Instituição	Código no Ano
14	ARACRUZ CELULOSE/GUAIBA	48
11	CEFET/SÃO VICENTE DO SUL	36
1	CIDASC/FLORIANÓPOLIS	59
2	COTRIROSA/SANTA ROSA	137
3	EMBRAPA-CNPT/PASSO FUNDO	31
4	EMBRAPA-CNPUV/BENTO GONÇALVES	84
26	EMBRAPA-CPACT/PELOTAS	79
29	EPAGRI/CAÇADOR	112
5	EPAGRI/CHAPECÓ	96
6	EPAGRI/ITUPORANGA	134
25	EPAGRI/SÃO JOAQUIM	76
7	FEPAGRO/PORTO ALEGRE	83
8	FEPAGRO/SANTO ÂNGELO	102
28	FERTISUL/RIO GRANDE	111
9	FUNDACEP/CRUZ ALTA	14
10	IRGA/CACHOEIRINHA	56
12	PUC/URUGUAIANA	43
13	RIGESA/TRÊS BARRAS	105
15	TERRAFÉRTIL/RIO GRANDE	40
16	UDESC/LAGES	106
17	UFPEL/PELOTAS	41
18	UFRGS/PORTO ALEGRE	125
19	UFSM/SANTA MARIA	90
20	UNIJUI/IJUI	126
21	UNISC/SANTA CRUZ DO SUL	66
22	UPF/PASSO FUNDO	98
23	URCAMP/BAGÉ	140
24	URI/FREDERICO WESTPHALEN	129

Última atualização do programa: 04/01/2002 12:22:32