

AMOSTRA 14/19 - Volumoso: Cana de açúcar																	
GRUPO A																	
LAB.	MS	IZ (MS)	PB	IZ (PB)	FDA	IZ (FDA)	FDN	IZ (FDN)	FB	IZ (FB)	Cinzas	IZ (Cin)	EE	IZ (EE)	NE	N*	ID _{GA} (%)
2	*93,66	-2,1	**4,86	7,7	34,84	-0,5	60,09	0,7	31,20	1,1	2,03	-0,7	0,70	-1,2	7	2	71,4
3	94,51	-1,1	2,19	-0,6	34,77	-0,5	62,45	1,6	30,34	0,7	2,23	1,3			6	0	100,0
4	95,00	-0,5	2,97	1,8					25,74	-1,1	2,15	0,5	1,22	0,1	5	0	100,0
8	94,70	-0,9	2,40	0,0	33,50	-1,6	57,10	-0,3	27,50	-0,4	2,10	0,0	0,90	-0,7	7	0	100,0
11	95,84	0,5	2,23	-0,5	35,42	0,0	54,91	-1,1	29,43	0,4	2,11	0,1	1,23	0,1	7	0	100,0
12	94,74	-0,8													1	0	100,0
13	94,38	-1,2	2,57	0,6	36,66	1,0	58,23	0,1	27,12	-0,6	1,92	-1,8	1,34	0,4	7	0	100,0
15	96,00	0,7	2,62	0,7							1,97	-1,3			3	0	100,0
16	94,20	-1,4													1	0	100,0
19	94,28	-1,3	2,42	0,1	35,17	-0,2	56,83	-0,4			**1,56	-5,4			5	1	80,0
20	94,80	-0,7	2,23	-0,5	36,09	0,6			26,99	-0,6	2,14	0,4	1,39	0,5	6	0	100,0
21	95,43	0,0	**3,35	3,0	36,43	0,8	55,20	-1,0	28,70	0,1	2,09	-0,1	1,02	-0,4	7	1	85,7
22	95,98	0,6	*1,73	-2,1	**50,50	12,4	57,03	-0,3	**37,44	3,6	**1,25	-8,5	0,91	-0,7	7	4	42,9
23	95,48	0,1	**3,88	4,7	*32,01	-2,8	56,82	-0,4	28,62	0,0	2,03	-0,7	**3,03	4,7	7	3	57,1
26	94,29	-1,3	2,63	0,8	**28,43	-5,7	54,35	-1,3			2,11	0,1	0,73	-1,2	6	1	83,3
28	95,50	0,1	2,00	-1,2	34,40	-0,8	57,70	-0,1	29,70	0,5	2,10	0,0	1,20	0,1	7	0	100,0
29	**92,38	-3,6	2,39	0,0	34,76	-0,5	58,37	0,1	33,43	2,0	2,12	0,2	1,53	0,9	7	1	85,7
33	94,61	-1,0	1,98	-1,3	34,89	-0,4	59,52	0,5	28,35	-0,1	2,17	0,7	1,31	0,3	7	0	100,0
34	*93,38	-2,4	2,58	0,6	37,38	1,6	61,05	1,1			1,99	-1,1	1,51	0,9	6	1	83,3
36	95,21	-0,3	2,07	-1,0	37,43	1,7	60,47	0,9	30,14	0,7	2,12	0,2	1,48	0,8	7	0	100,0
40	95,63	0,2	2,66	0,8	35,99	0,5	54,60	-1,2	28,46	0,0	**1,80	-3,0	0,46	-1,9	7	1	85,7
47	*97,51	2,4	2,39	0,0	35,90	0,4	60,07	0,7			2,24	1,4	1,21	0,1	6	1	83,3
48	95,69	0,3	2,27	-0,4	34,62	-0,7	59,32	0,5			2,02	-0,8			5	0	100,0
49	**86,76	-10,1	2,44	0,2	*38,87	2,8	62,95	1,7	32,88	1,8	*1,81	-2,9	1,51	0,9	7	3	57,1
50	97,08	1,9	2,67	0,9	34,28	-0,9	56,17	-0,6	27,62	-0,4	2,05	-0,5	0,69	-1,3	7	0	100,0
51	95,64	0,2	2,17	-0,7	**30,98	-3,6	53,38	-1,6	27,49	-0,4	2,16	0,6	1,10	-0,2	7	1	85,7
52	95,87	0,5	2,64	0,8	37,80	2,0	62,90	1,7	30,74	0,9	2,13	0,3	1,50	0,8	7	0	100,0
55	96,19	0,9	2,48	0,3	35,91	0,4	58,76	0,3	23,55	-2,0	2,13	0,3	0,83	-0,9	7	0	100,0
56	96,64	1,4	2,57	0,6	*38,13	2,2	58,09	0,0	30,08	0,6	2,15	0,5	0,76	-1,1	7	1	85,7

AMOSTRA 14/19 - Volumoso: Cana de açúcar																	
GRUPO A																	
LAB.	MS	IZ (MS)	PB	IZ (PB)	FDA	IZ (FDA)	FDN	IZ (FDN)	FB	IZ (FB)	Cinzas	IZ (Cin)	EE	IZ (EE)	NE	N*	ID _{GA} (%)
57	96,23	0,9	2,12	-0,8	*31,97	-2,8	*52,20	-2,0	26,08	-1,0	2,25	1,5	0,71	-1,2	7	2	71,4
58	96,31	1,0	2,21	-0,6					25,70	-1,1	2,04	-0,6	0,74	-1,1	5	0	100,0
64	95,10	-0,4	2,39	0,0	**30,13	-4,3	55,26	-1,0	31,85	1,3	2,25	1,5	1,18	0,0	7	1	85,7
65	95,93	0,6	2,30	-0,3	33,98	-1,2	56,72	-0,4	28,58	0,0	1,98	-1,2	*0,29	-2,3	7	1	85,7
66	96,00	0,7	2,23	-0,5	35,48	0,1	62,18	1,5	28,23	-0,1	2,05	-0,5	1,49	0,8	7	0	100,0
67	95,86	0,5	**1,31	-3,4	**31,08	-3,6	61,07	1,1	28,91	0,2	2,13	0,3	1,20	0,1	7	2	71,4
68	94,17	-1,5	2,83	1,4	34,92	-0,4	57,30	-0,2	33,12	1,9	2,06	-0,4	1,24	0,2	7	0	100,0
69	95,42	0,0	2,65	0,8									0,65	-1,4	3	0	100,0
70	95,66	0,3	2,19	-0,6	34,72	-0,6	56,18	-0,6			2,19	0,9	1,70	1,3	6	0	100,0
72	95,99	0,7			35,53	0,1	59,08	0,4	27,78	-0,3	2,23	1,3	1,02	-0,4	6	0	100,0
74	94,09	-1,6	2,20	-0,6					26,90	-0,7	**1,67	-4,3	0,42	-2,0	5	1	80,0
75	94,72	-0,8	2,37	-0,1	*32,09	-2,7	53,34	-1,6	*22,00	-2,6	**2,61	5,1	1,00	-0,5	7	3	57,1
76	94,90	-0,6	2,79	1,3					26,84	-0,7	2,18	0,8	*2,17	2,5	5	1	80,0
77	94,92	-0,6	2,42	0,1	36,05	0,5	55,97	-0,7	25,04	-1,4	2,20	1,0	1,58	1,0	7	0	100,0
78	95,00	-0,5	2,69	0,9	35,47	0,0	63,04	1,8	30,85	0,9	2,09	-0,1	1,08	-0,3	7	0	100,0
80	95,81	0,4	2,32	-0,2	36,23	0,7	61,87	1,4	28,31	-0,1	2,01	-0,9	1,17	0,0	7	0	100,0
81	96,11	0,8	2,36	-0,1	35,60	0,2	57,86	0,0			1,92	-1,8	1,53	0,9	6	0	100,0
84	95,39	-0,1	2,28	-0,3	35,26	-0,1	59,14	0,4	26,95	-0,6	2,10	0,0	0,74	-1,1	7	0	100,0
85	95,70	0,3	**3,79	4,4	35,52	0,1	60,60	0,9	30,51	0,8	**3,13	10,3	1,30	0,3	7	2	71,4
86	95,81	0,4	2,09	-0,9	35,51	0,1	57,60	-0,1	28,65	0,1	2,07	-0,3	1,09	-0,2	7	0	100,0

Parâmetros estatísticos considerando todos os dados GRUPO A													
	MS		PB		FDA		FDN		FB		Cinzas		EE
M	95,11		2,50		35,24		58,14		28,73		2,08		1,16
s	1,54		0,57		3,26		2,85		2,86		0,26		0,48
cv %	1,62		22,68		9,25		4,90		9,95		12,32		41,41
P25	94,70		2,21		34,40		56,18		26,99		2,02		0,83
P75	95,87		2,64		36,05		60,09		30,34		2,16		1,48
IQ	1,17		0,43		1,65		3,91		3,35		0,14		0,65
Med	95,43		2,39		35,42		57,98		28,52		2,10		1,18
N	49		46		41		40		38		46		43
Parâmetros estatísticos após a exclusão de "outliers" (Teste de Hampel)													
	MS		PB		FDA		FDN		FB		Cinzas		EE
M	95,35		2,44		35,38		58,14		28,50		2,11		1,12
s	0,86		0,46		1,54		2,85		2,50		0,19		0,39
cv %	0,90		18,75		4,36		4,90		8,76		9,09		34,60
P25	94,74		2,21		34,76		56,18		26,99		2,03		0,76
P75	95,93		2,62		36,05		60,09		30,14		2,16		1,39
IQ	1,19		0,41		1,29		3,91		3,15		0,13		0,63
Med	95,48		2,39		35,48		57,98		28,46		2,11		1,18
N	47		42		36		40		37		42		42
nº outilers	2		4		5		0		1		4		1
Valores designados													
AM 14/19:	MS		PB		FDA		FDN		FB		Cinzas		EE
$\bar{X}$	95,43		2,39		35,42		57,98		28,52		2,10		1,18
σ_P	0,86		0,32		1,22		2,85		2,48		0,10		0,39

AMOSTRA 14/19 - Volumoso: Cana de açúcar																					
GRUPO B																					
LAB.	Ca	IZ (Ca)	Mg	IZ (Mg)	P	IZ (P)	K	IZ (K)	Na	IZ (Na)	Cu	IZ (Cu)	Fe	IZ (Fe)	Zn	IZ (Zn)	Mn	IZ (Mn)	NE	N*	ID _{GB} (%)
3	1,48	-0,7	1,06	0,3	0,37	0,3			0,15	0,0	0,56	-1,6	339,75	0,3	11,63	-0,3	45,60	1,8	8	0	100,0
4	1,52	-0,6	**2,23	12,0	0,32	-0,2	2,26	-1,9	0,28	1,6	2,90	-0,2	320,35	-0,3	14,17	0,7	35,72	0,0	9	1	88,9
11	1,76	0,2			0,28	-0,6													2	0	100,0
12	1,93	0,7					3,83	1,3	0,02	-1,6			**442,35	3,3	11,75	-0,3	36,13	0,1	6	1	83,3
13	*2,57	2,8	0,90	-1,3	0,23	-1,1	2,49	-1,5	0,03	-1,5	1,70	-0,9	*418,39	2,6	*7,05	-2,1	30,76	-0,9	9	3	66,7
15	1,58	-0,4	1,03	0,0	0,31	-0,3			0,20	0,6	**8,76	3,4	376,00	1,4	10,60	-0,7	33,60	-0,4	8	1	87,5
20	1,69	0,0	1,02	-0,1	0,32	-0,2	2,50	-1,4	0,13	-0,3	2,00	-0,8	**166,00	-4,8	**25,00	5,0	34,00	-0,3	9	2	77,8
22	2,04	1,1	*1,26	2,3	0,38	0,4	3,62	0,9			1,90	-0,8	289,61	-1,2	14,08	0,7	44,05	1,5	8	1	87,5
23	1,80	0,3	1,20	1,7	0,30	-0,4	2,60	-1,2	0,30	1,9	3,21	0,0	297,00	-1,0	14,60	0,9	39,10	0,6	9	0	100,0
36	1,89	0,6	1,05	0,2	**1,05	7,1	3,68	1,0	0,02	-1,6	4,20	0,6	315,09	-0,4	*17,86	2,2	44,11	1,5	9	2	77,8
50	1,47	-0,7	1,09	0,6	0,44	1,0	2,89	-0,6	0,11	-0,5	2,32	-0,6	317,33	-0,4	12,61	0,1	35,41	-0,1	9	0	100,0
51	1,69	0,0	1,15	1,2	0,19	-1,5	3,43	0,5	0,04	-1,4	3,25	0,0	347,32	0,5	12,36	0,0	40,51	0,9	9	0	100,0
52	1,53	-0,6	1,03	0,0	0,29	-0,5	3,52	0,7	0,28	1,6	2,34	-0,5	303,97	-0,8	*5,18	-2,9	26,19	-1,7	9	1	88,9
55	1,24	-1,5			0,38	0,4													2	0	100,0
56	2,17	1,5	0,93	-1,0	*0,60	2,6	3,12	-0,2	0,14	-0,1	**8,27	3,1	323,51	-0,2	12,40	0,0	45,48	1,8	9	2	77,8
57	1,42	-0,9	1,02	-0,1	0,31	-0,3	2,67	-1,1	0,15	0,0	4,16	0,6	350,20	0,6	10,74	-0,7	34,64	-0,2	9	0	100,0
65	2,30	1,9																	1	0	100,0
66	1,70	0,0			0,40	0,6													2	0	100,0
68	**2,80	3,6	0,95	-0,8	**3,30	29,6	3,18	0,0	**0,39	3,0	**14,33	6,7	389,33	1,7	16,00	1,4	**18,67	-3,1	9	5	44,4
74	**3,00	4,2			0,50	1,6													2	1	50,0
75	1,56	-0,5	*0,82	-2,1	0,15	-1,9	2,77	-0,9	0,17	0,3	6,50	2,0	336,00	0,2	13,00	0,2	35,75	0,0	9	1	88,9
76	**3,51	5,8			**1,02	6,8													2	2	0,0
77	1,61	-0,3	0,98	-0,5	0,20	-1,4	3,21	0,0	0,20	0,6	**10,48	4,4	348,17	0,5	10,78	-0,7	*19,34	-3,0	9	2	77,8
78	2,00	1,0			0,30	-0,4													2	0	100,0
79	1,63	-0,2	*1,29	2,6	0,34	0,0			**0,44	3,6	4,54	0,8			14,50	0,8	29,24	-1,2	7	2	71,4
80	2,04	1,1	0,96	-0,7	0,34	0,0	3,60	0,8	0,10	-0,6	3,24	0,0	*260,10	-2,0	13,08	0,3	31,19	-0,8	9	1	88,9
83	1,62	-0,3	1,11	0,8	0,41	0,7	**5,21	4,1	0,00	-1,9	2,66	-0,4	*402,29	2,1	11,49	-0,4	38,67	0,5	9	2	77,8
86	1,39	-1,0	1,02	-0,1	*0,57	2,3	3,45	0,5	0,21	0,8	2,08	-0,7	274,57	-1,6	8,34	-1,6	38,90	0,6	9	1	88,9

Parâmetros estatísticos considerando todos os dados																
GRUPO B																
	Ca		Mg		P		K		Na		Cu		Fe		Zn	Mn
M	1,89		1,11		0,51		3,22		0,17		4,47		330,87		12,72	35,10
s	0,53		0,29		0,61		0,69		0,12		3,49		61,23		4,02	7,50
cv %	27,92		26,16		118,81		21,30		73,27		78,06		18,50		31,59	21,35
P25	1,56		0,98		0,30		2,67		0,10		2,32		303,97		10,78	31,19
P75	2,04		1,11		0,44		3,60		0,21		4,54		350,20		14,17	39,10
IQ	0,48		0,13		0,14		0,93		0,11		2,22		46,23		3,39	7,91
Med	1,70		1,03		0,34		3,20		0,15		3,23		329,76		12,40	35,72
N	28		20		26		18		20		20		20		21	21
Parâmetros estatísticos após a exclusão de "outliers" (Teste de Hampel)																
	Ca		Mg		P		K		Na		Cu		Fe		Zn	Mn
M	1,75		1,05		0,33		3,11		0,17		3,59		339,54		12,48	36,79
s	0,31		0,12		0,10		0,49		0,12		2,22		48,65		2,52	5,53
cv %	17,79		11,39		29,46		15,77		73,27		61,95		14,33		20,20	15,04
P25	1,53		0,98		0,29		2,67		0,10		2,08		315,09		11,49	34,00
P75	1,93		1,11		0,38		3,52		0,21		4,20		376,00		14,17	40,51
IQ	0,40		0,13		0,09		0,85		0,11		2,12		60,91		2,68	6,51
Med	1,69		1,03		0,32		3,18		0,15		3,06		336,00		12,40	35,75
N	25		19		22		17		20		18		19		19	19
n° outilers	3		1		4		1		0		2		1		2	2
Valores designados																
AM 14/19:	Ca		Mg		P		K		Na		Cu		Fe		Zn	Mn
$\bar{X}$	1,70		1,03		0,34		3,20		0,15		3,23		329,76		12,40	35,72
σ_p	0,31		0,10		0,10		0,49		0,08		1,65		34,27		2,51	5,53

AMOSTRA 14/19 - Volumoso: Cana de açúcar															
GRUPO C															
LAB.	Lignina	IZ (Lig)	DIVMS	IZ (DIVMS)	NNP	IZ (NNP)	NIDN	IZ (NIDN)	NIDA	IZ (NIDA)	NITBF	IZ (NITBF)	NE	N*	ID (%)
2	**8,86	3,7	53,03	0,3									2	1	50,0
8	4,40	-0,7					0,10	-0,3	0,10	1,0			3	0	100,0
11	4,76	-0,3											1	0	100,0
20	**8,93	3,7											1	1	0,0
21	4,76	-0,3					0,11	0,0					2	0	100,0
22	*7,87	2,7	54,66	1,0									2	1	50,0
23					0,12	0,0							1	0	100,0
26			54,82	1,1									1	0	100,0
28	5,10	0,0											1	0	100,0
29	3,26	-1,8	50,88	-0,6	0,12	0,0	0,10	-0,3	0,06	-0,3	0,25	0,7	6	0	100,0
33					0,08	-2,0							1	0	100,0
34			**38,01	-6,2									1	1	0,0
36	5,67	0,6	48,99	-1,5	**0,74	31,0	0,17	1,5	*0,14	2,3			5	2	60,0
47	5,17	0,1					**0,29	4,5	**0,21	4,7			3	2	33,3
48	5,79	0,7											1	0	100,0
51					0,10	-1,0	0,08	-0,8	0,02	-1,7			3	0	100,0
52					0,14	1,0							1	0	100,0
64	3,38	-1,7			0,14	1,0	0,08	-0,8	0,03	-1,3	0,16	-0,8	5	0	100,0
65	4,50	-0,6			*0,17	2,5	0,13	0,5	0,06	-0,3			4	1	75,0
67	*2,39	-2,6											1	1	0,0
68					0,10	-1,0							1	0	100,0
70	7,01	1,9											1	0	100,0
72	5,16	0,1											1	0	100,0
81	3,99	-1,1	51,65	-0,3			0,18	1,8	0,07	0,0			4	0	100,0
86			54,96	1,1									1	0	100,0

Parâmetros estatísticos considerando todos os dados												GRUPO C
	Lignina		DIVMS		NNP		NIDN		NIDA		NITBF	
M	5,35		50,88		0,19		0,14		0,09		0,21	
s	1,87		5,62		0,21		0,07		0,06		0,06	
cv %	34,90		11,04		109,46		48,93		72,79		31,04	
P25	4,40		50,88		0,10		0,10		0,06		0,16	
P75	5,79		54,66		0,14		0,17		0,10		0,25	
IQ	1,39		3,78		0,04		0,07		0,04		0,09	
Med	5,10		52,34		0,12		0,11		0,07		0,21	
N	17		8		9		9		8		2	
Parâmetros estatísticos após a exclusão de "outliers" (Teste de Hampel)												
	Lignina		DIVMS		NNP		NIDN		NIDA		NITBF	
M	4,88		52,71		0,11		0,12		0,09		0,21	
s	1,40		2,30		0,02		0,04		0,06		0,06	
cv %	28,67		4,36		19,47		32,29		72,79		31,04	
P25	4,40		51,65		0,10		0,10		0,06		0,16	
P75	5,67		54,82		0,14		0,13		0,10		0,25	
IQ	1,27		3,17		0,04		0,03		0,04		0,09	
Med	4,76		53,03		0,12		0,11		0,07		0,21	
N	15		7		7		8		8		2	
nº outilers	2		1		2		1		0		0	
Valores designados												
AM 14/19:	Lignina		DIVMS		NNP		NIDN		NIDA		NITBF	
$\bar{X}$	5,10		52,34		0,12		0,11		0,07		0,21	
σ_p	1,03		2,30		0,02		0,04		0,03		0,06	