

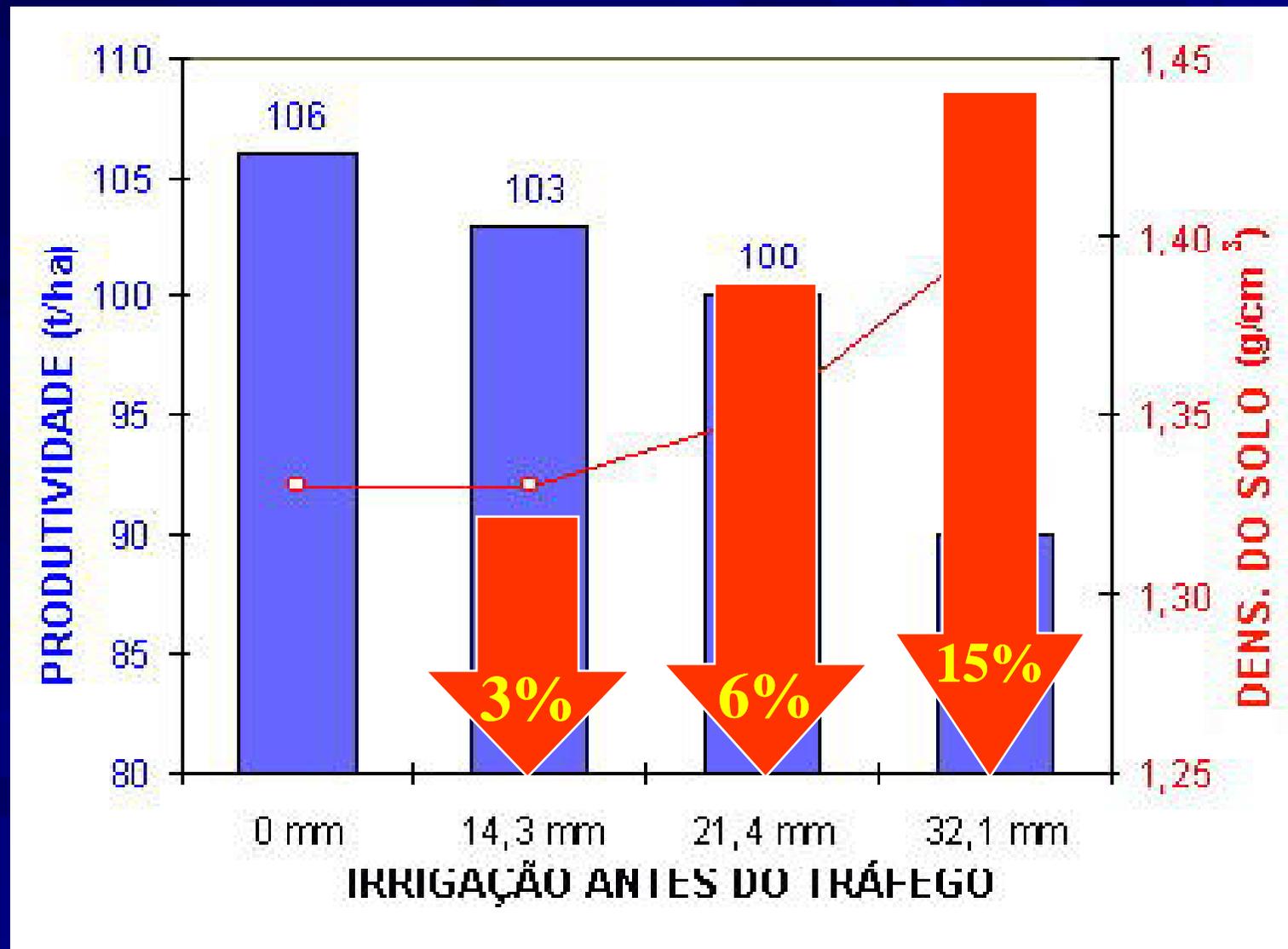
Causas das restrições físicas



Tipo de colheita / intensidade de tráfego



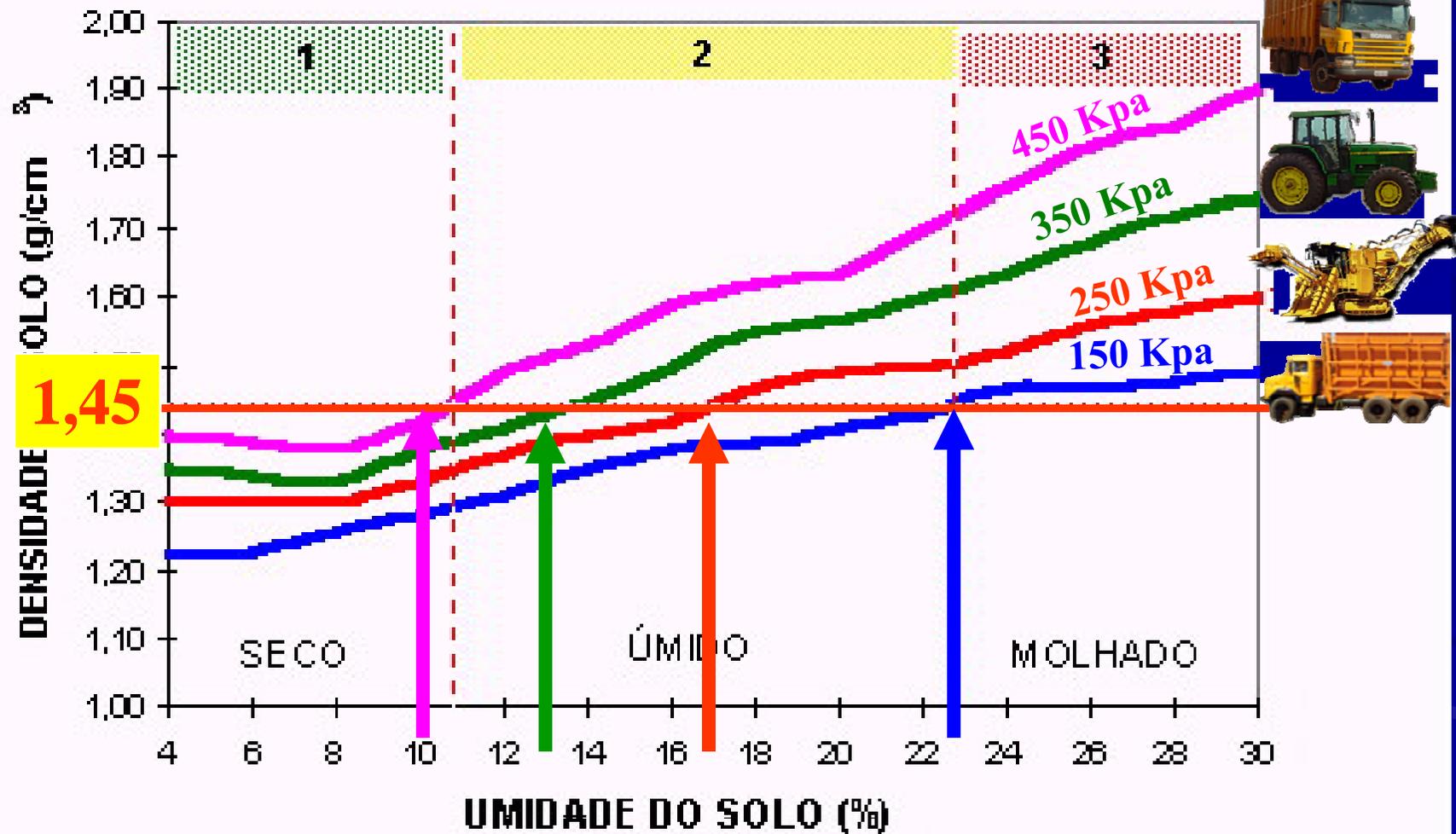
Efeito da umidade na compactação do solo e na produtividade da soqueira



Fonte: Usina Santa Adélia – Claret e Gilberto

Efeito da umidade na compactação do solo

Tráfego após 24 horas



Fonte: Usina Santa Adélia – Claret e Gilberto

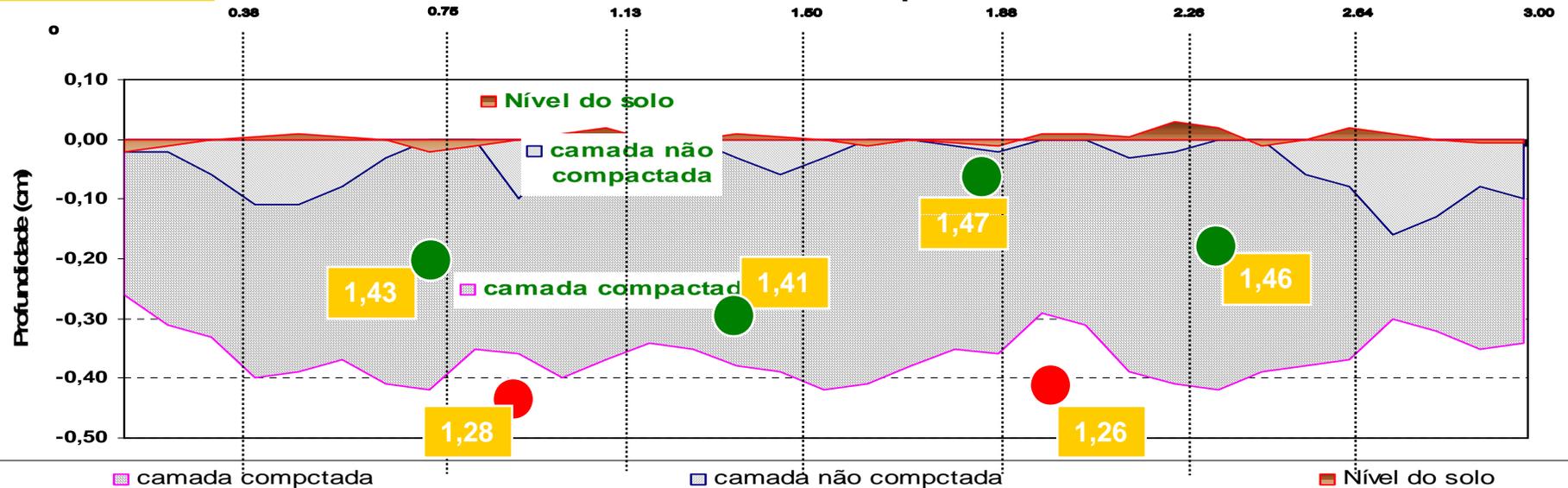
MEDIDAS DE DIAGNÓSTICO

Trincheiras



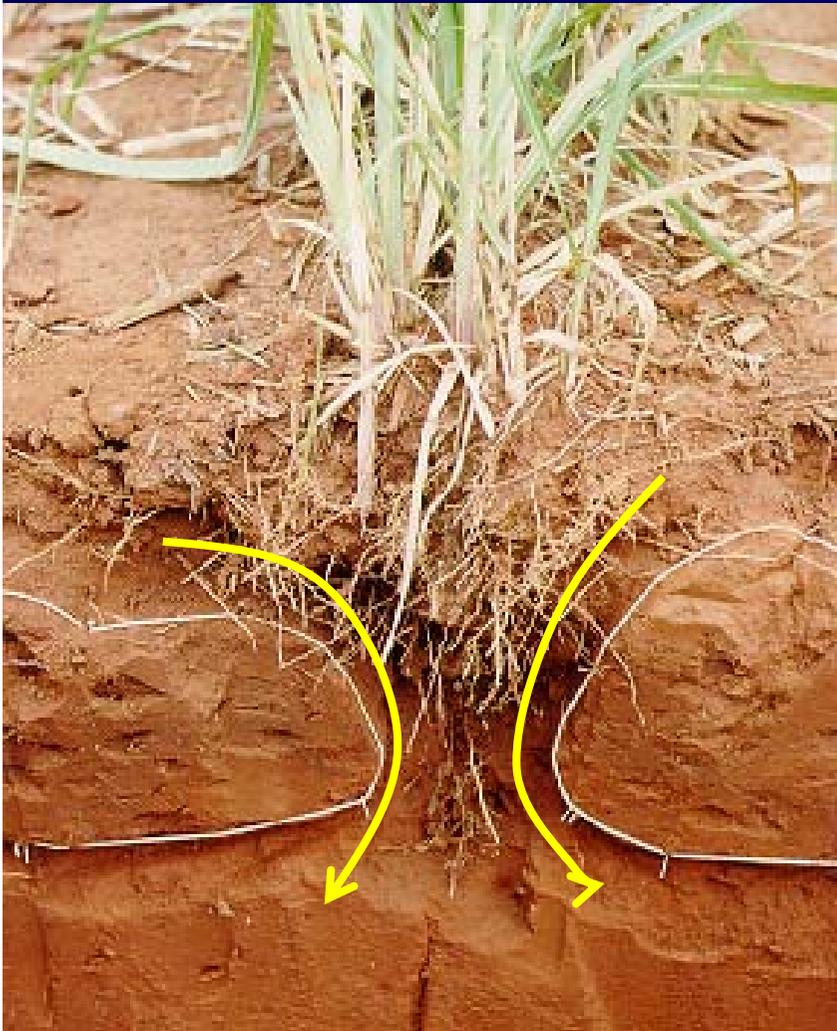
LVA 6

Perfil do solo - Área Compactada



As raízes das soqueiras no perfil do solo

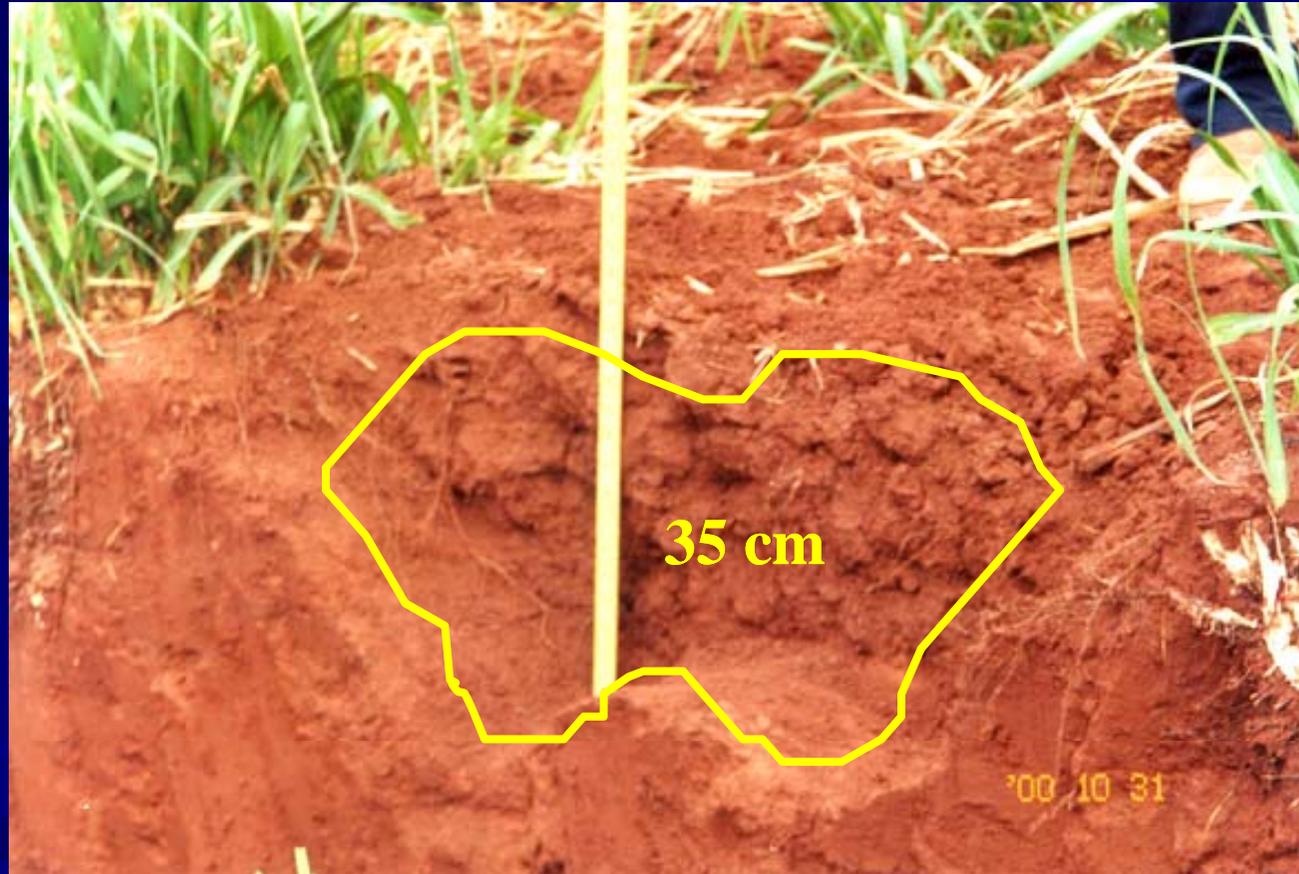
Raízes confinadas



CRESCIMENTO DE RAÍZES

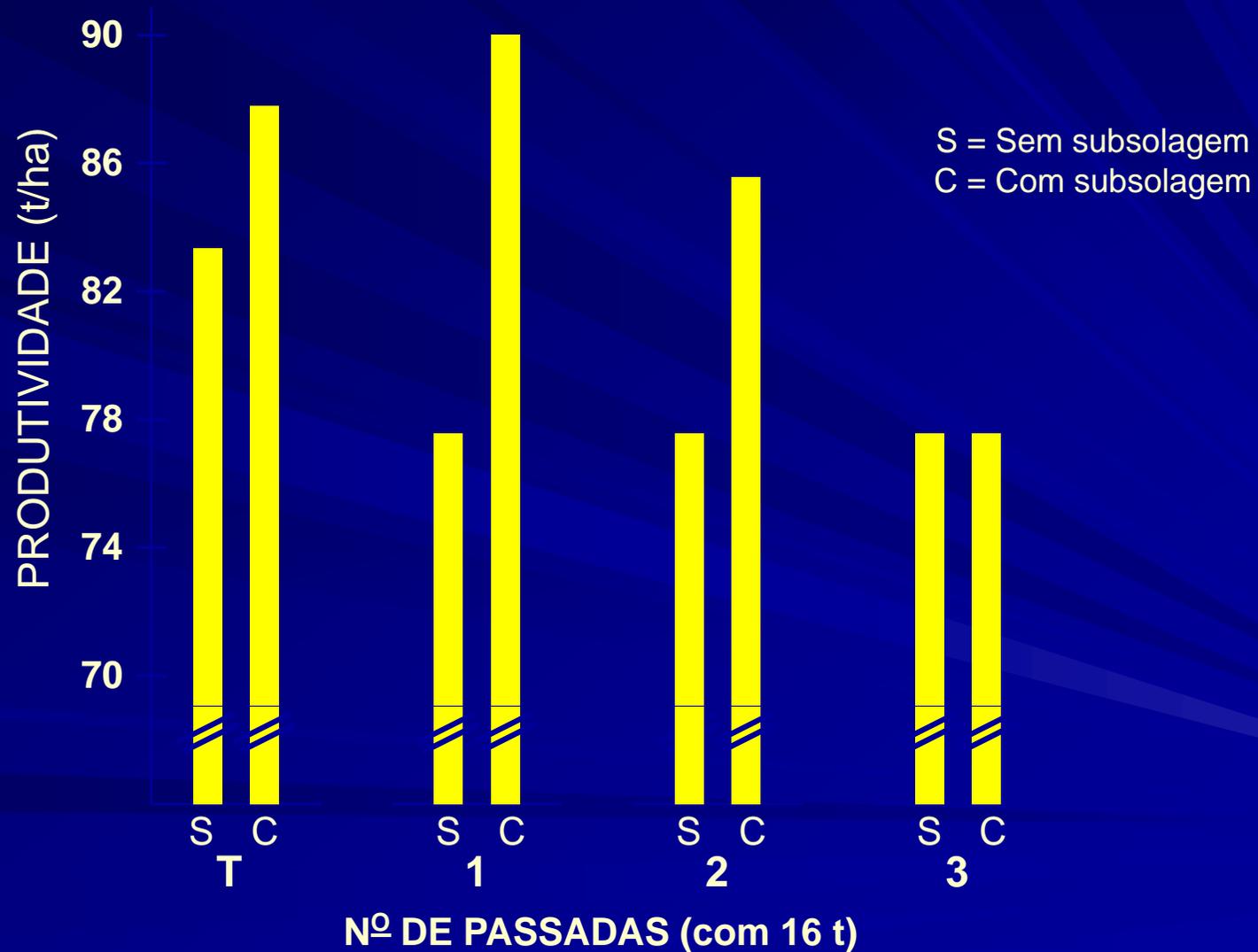
Densidade do solo (g/cm ³)	Crescimento das raízes (mm/dia)
1,04	20,0
1,12	17,3
1,20	16,5
1,28	13,5
1,36	7,5
1,44	1,7

Qualidade do cultivo



Fonte: Usina Santa Adélia – Claret e Gilberto

Produção de cana nos tratamentos com (C) e sem (S) subsolagem, na área testemunha (não compactada) e nos tratamentos compactados, num Latossolo Vermelho Escuro argiloso.



Efeito da tríplice operação na produtividade da cana-de-açúcar em função do tipo de solo, da época de corte e do tempo após o corte

SAFRA 85/86

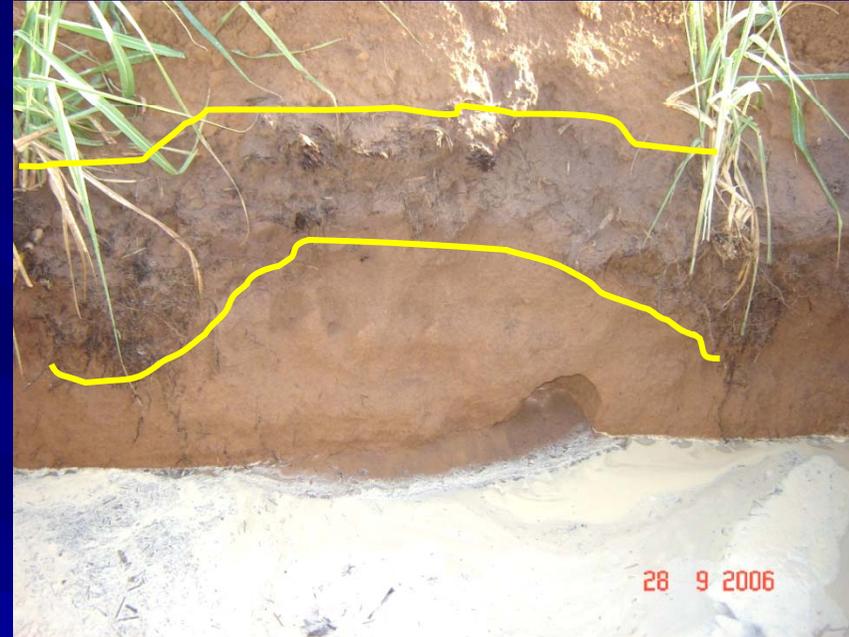
TRATAMENTOS	ÉPOCAS DE CORTE								
	JUNHO/JULHO			AGOSTO			OUTUBRO		
	Nº DIAS APÓS CORTE								
	10	30	45	10	30	45	10	30	45
NV (TR) (São Manoel/SP) - 3º corte - NA 5679									
TESTEMUNHA	80	92	93	117	140	132	87	113	81
CULTIVO	93	109	112	139	132	122	98	101	86
DIFERENÇA	+13	+17	+19	+23	-8	-10	+11	-12	+5
LV (LE) (Sertãozinho/SP) - 4º corte - NA 5679									
TESTEMUNHA	84	79	86	81	91	84	73	85	69
CULTIVO	80	78	77	87	87	87	77	75	57
DIFERENÇA	+4	-1	-4	+6	-4	-3	+4	-10	-12

Fonte: IDE et ali (1986)

Por que arar ?



Com Aração



Sem Aração

Tratamento	Estágio	TCH	SOLO	Ganho TCH
Gradagem	1C	85,7	PAC - I	8,53
Aração	1C	94,23	PAC - I	
Gradagem	1C	54,43	AQ-II	20,75
Aração	1C	75,18	AQ-II	







8 11 2005



Características Físicas e Físico-Hídricas

Características físicas e físico-hídricas dos solos das duas áreas estudadas.

Profund. (cm)	Argila (%)	Porosidade (%)			dens. solo (g/cm ³)	Água (mm)	
		Macro	Micro	Total		Armaz.	Disp.
Área 1 (com cultivo)							
00-20	81	29	37	66	0,80	121	57
20-40	85	23	39	62	1,02	61	41
40-60	85	21	42	63	0,92	80	60
Área 2 (sem cultivo)							
00-20	73	27	42	69	0,93	91	57
20-40	77	24	39	63	0,93	82	57
40-60	73	27	39	66	0,83	122	94

ÁREA I

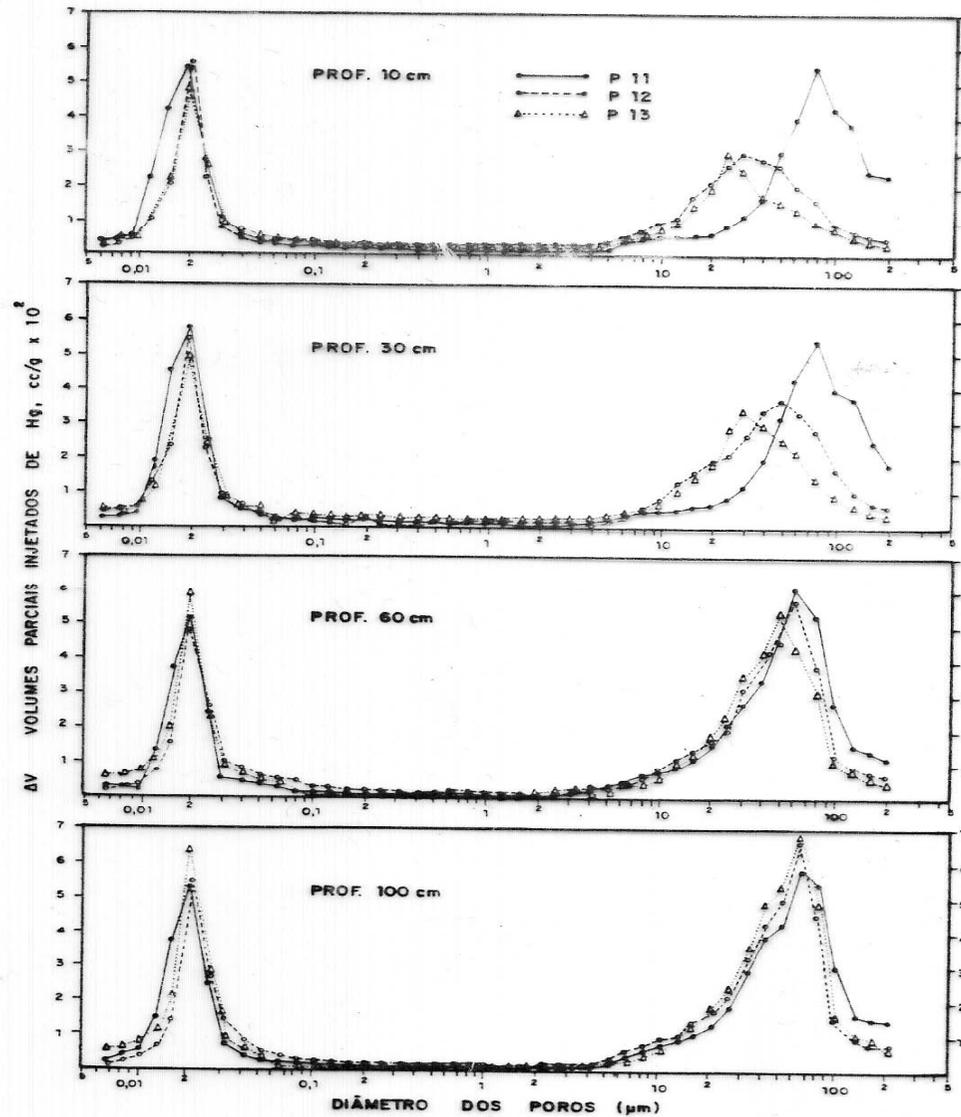


Figura 6. Porometria por injeção de mercúrio das amostras de solo da Área I nas profundidades 10, 30, 60 e 100cm dos perfis: P11 (cerrado), P12 (plantio direto e irrigado) e P13 (sistema convencional seguido de plantio direto e irrigado)

CUADRO No. 3.7. Ambitos de agua disponible en algunos suelos tropicales.

Suelo	Horizonte (cm)	Arcilla (%)	% H ₂ O (peso)		
			0,3 bares	1,5 bares	Diferencia
Haplustox (São Paulo, Brasil)	0-23	13	10,4	4,6	5,8
	23-62	14	10,0	4,7	5,3
	62-120	15	10,8	4,9	5,9
Haplustox (São Paulo, Brasil)	0-14	47	27,6	17,7	9,9
	14-41	54	26,4	19,2	7,2
	41-80	56	28,4	20,0	8,4
	80-120	54	29,0	20,8	8,2
Haplorthox (Puerto Rico)	0-15	77	41,8	31,9	9,9
	15-33	77	40,3	33,6	6,7
	33-51	84	43,7	35,7	8,0
	51-86	83	42,1	34,2	7,9
	86-117	70	35,1	30,0	5,1
Eustrtox (Minas Gerais, Brasil)	5-15	71	27,7	23,5	4,2
	20-30	72	27,9	24,8	3,1
	40-50	68	26,3	24,7	1,6
	60-70	70	26,6	24,7	1,9
	70-80	60	28,1	25,0	3,1
Tropohumult (Puerto Rico)	0-10	64	47,5	32,1	15,4
	10-23	69	39,8	31,4	8,4
	23-38	63	39,0	31,4	7,6
	38-64	48	36,7	30,1	6,6
	64-81	39	40,7	28,6	12,1
	81-114	33	39,6	28,0	11,6
Eutrandept (Hawaii)	0-5	—	47,1	29,9	17,2
	5-12	—	41,5	29,1	12,4
	12-20	—	46,1	32,8	13,3
	20-90	—	61,4	48,3	13,1
	90-100	—	77,4	59,2	18,2
Aquept (Filipinas)	0-20	61	48,5	29,9	18,3
	20-37	57	58,9	34,2	24,6
	37-58	50	47,0	36,3	20,7
Ustert (Puerto Rico)	0-18	52	32,4	20,4	12,0
	18-36	55	40,6	23,5	17,1
	36-58	62	40,8	27,1	13,7
	58-86	63	38,6	26,2	12,4