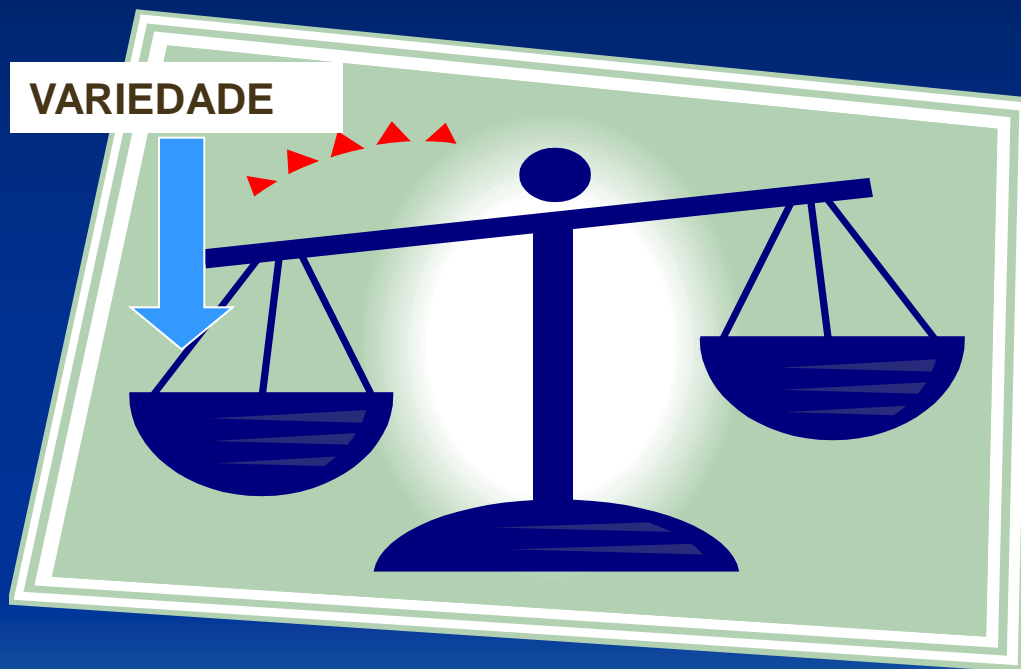


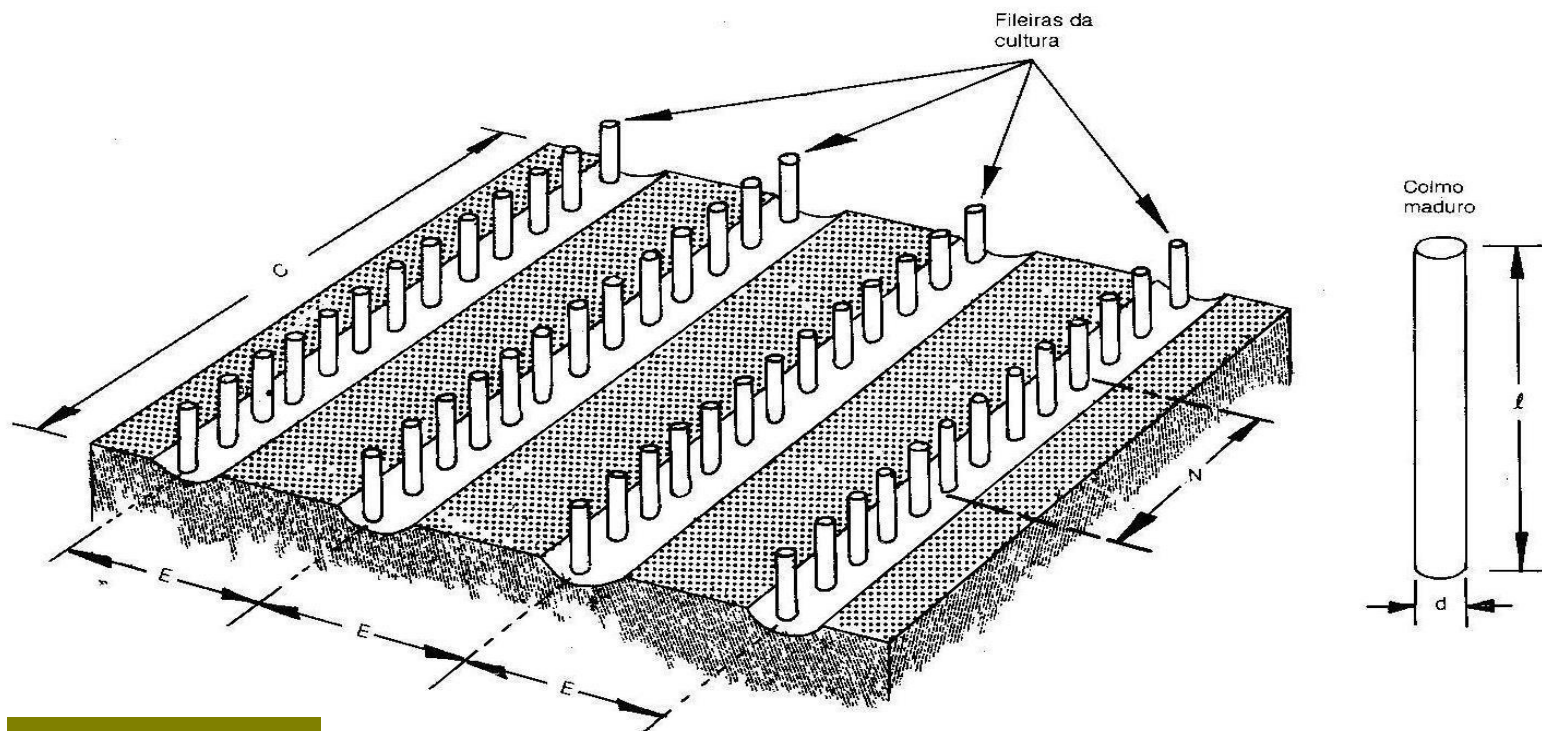
O Peso da VARIEDADE entre os componentes de um manejo racional da lavoura canavieira.

José Tadeu Coleti eng.agr.



III Encontro de Usuários de Variedades de Cana-de-açúcar “Raphael Alvarez”
22 de outubro de 2015 – Centro CANAGRO “José Coral”.

O CANAVIAL COMO UM TABULEIRO DE XADREZ...



Mialhe, 1982

Figura 3. Modelo de distribuição teórica de matéria-prima no campo. (C = comprimento das fileiras; N = número de colmos por metro de fileira; d = diâmetro do colmo; l = comprimento do colmo; E = espaçamento entre fileiras).

As variáveis que compõem a produtividade

- Colmo (cilindro) = comprimento (l) x diâmetro (d)
- Lotação (fileiras da cultura)
- N = no.colmos/m
- E = espaçamento
- C = comprimento das fileiras

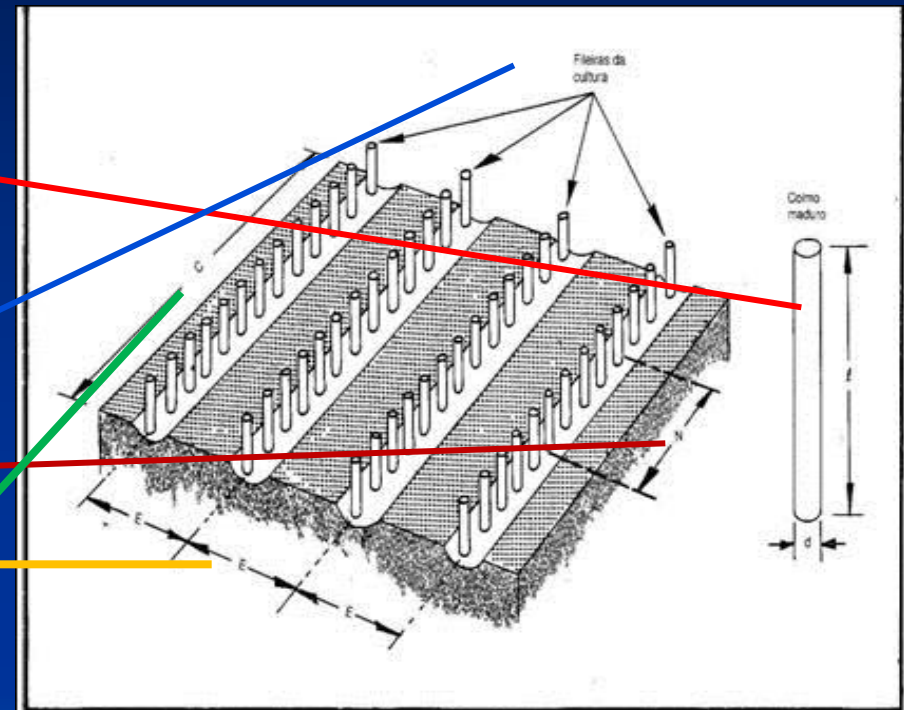


Figura 3. Modelo de distribuição teórica de matéria-prima no campo. (C = comprimento das fileiras; N = número de colmos por metro de fileira; d = diâmetro do colmo; l = comprimento do colmo; E = espaçamento entre fileiras).

No centro de tudo a VARIEDADE

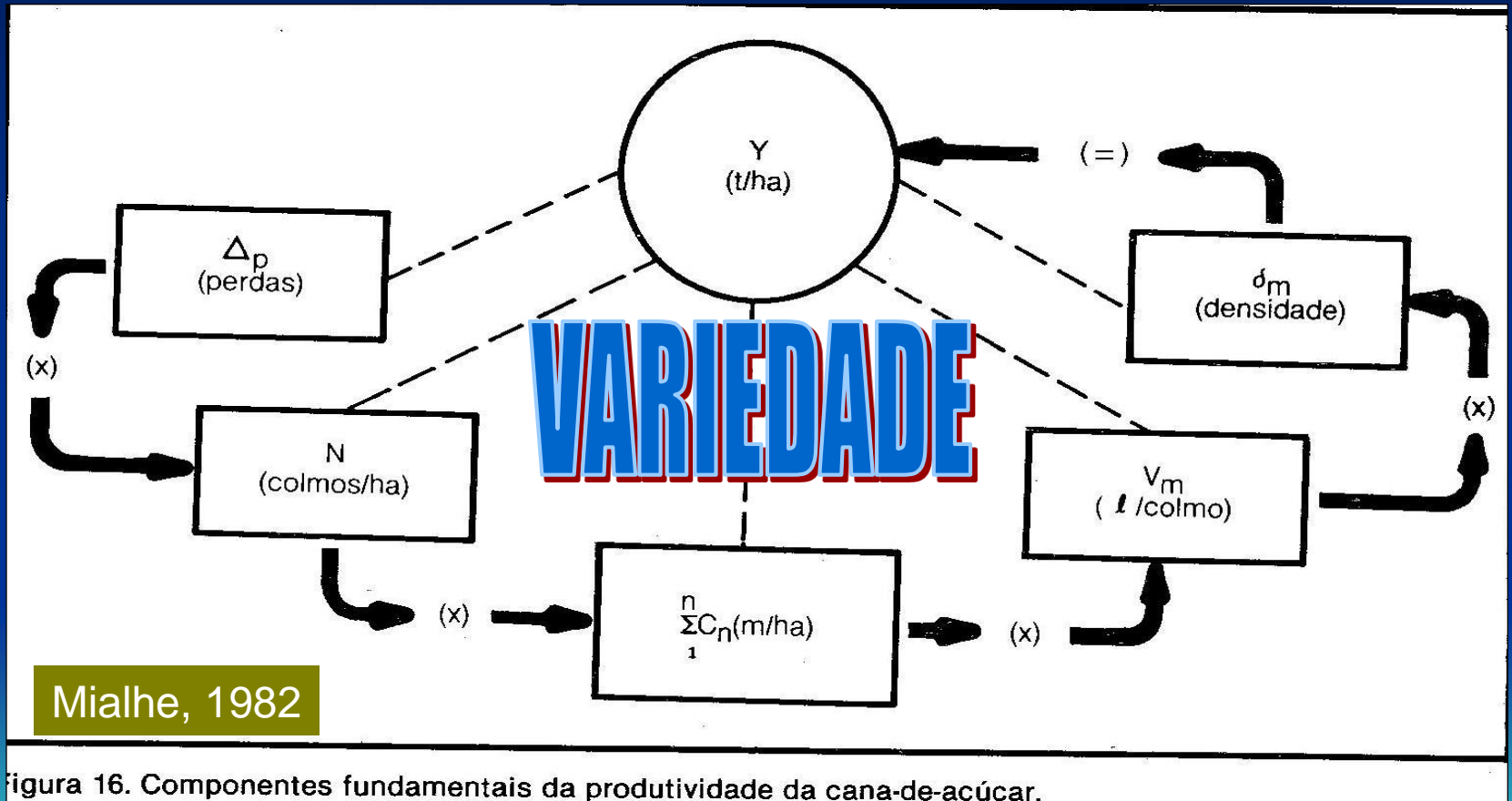
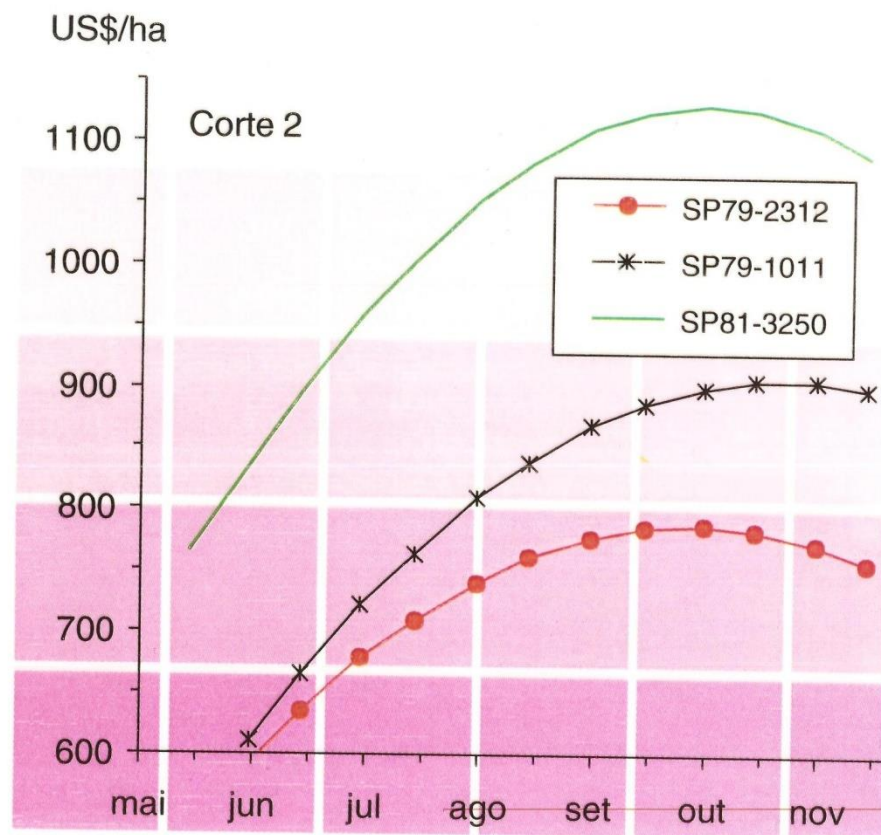
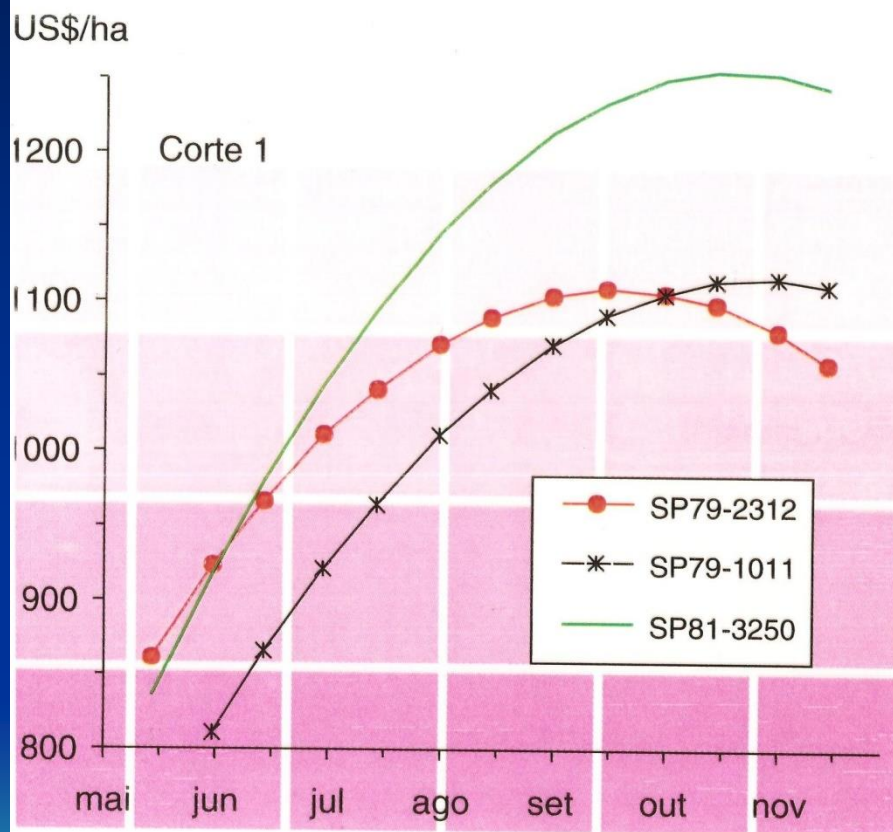


Figura 16. Componentes fundamentais da produtividade da cana-de-açúcar.

O conceito de MC (margem de contribuição) - primeira tentativa de quantificar o “peso” do insumo VARIEDADE...

- **Fernandes, A.C.; Nunes Jr., D. e Schouchana, F. (1984)**
- A MC é dada pela diferença entre a receita bruta e os custos variáveis de produção.
- Admite índices-padrão de eficiência industrial e preços dos produtos + custos variáveis médios (produtividade e cct)
- Na abordagem final ,tudo é transformado em U\$/ha

Demonstração da MC de 3 variedades ao longo da safra (1o. e 2o.cte)



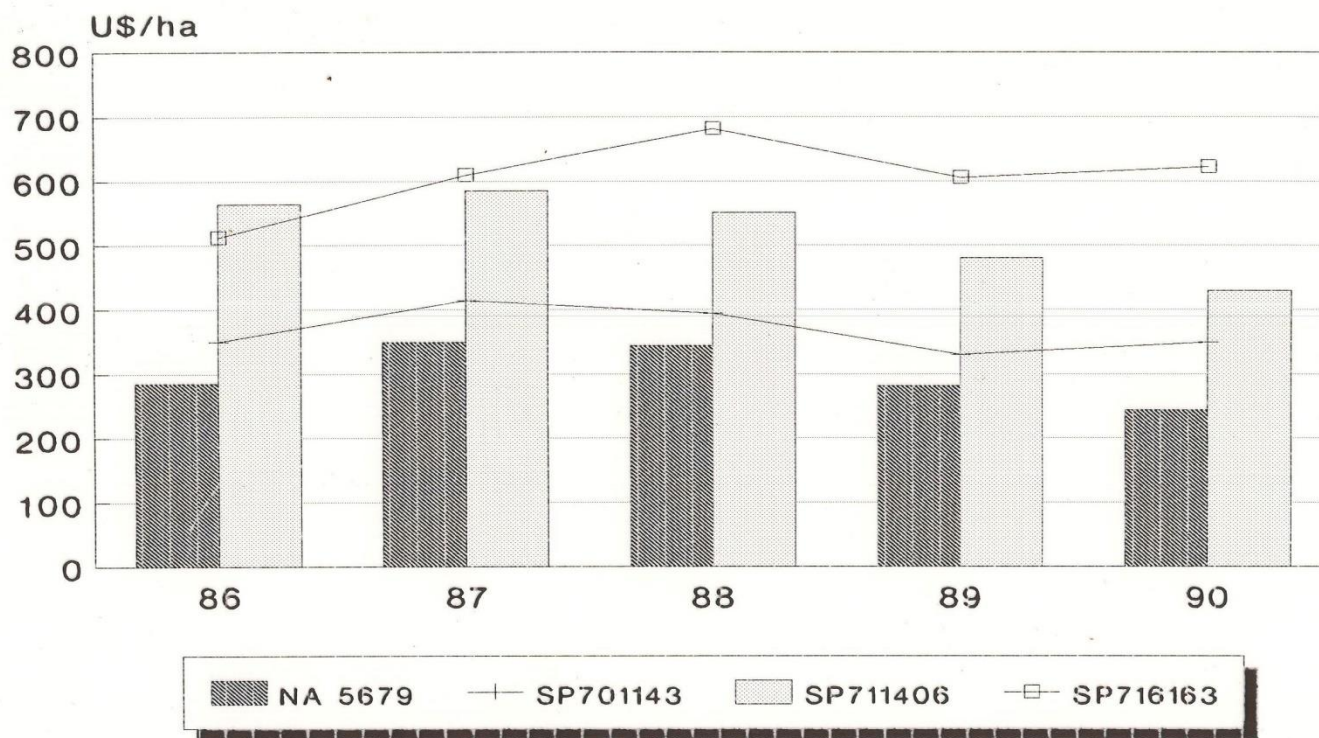
Margem de contribuição agroindustrial (dólares/hectare) mensal da variedade SP81-3250 comparada com as variedades padrão SP79-2312 e SP79-1011.

Demonstrativo do cálculo da MC

- Supondo os seguintes valores:
- Pol % cana na colheita = 14
- rendimento industrial (0.85) = 119 kg aç/TC
- Produtividade : 80 t/ha
- Açúcar/ha : $80 \times 119 = 9.250$ kg/ha
- Em sacas de 50 kg = 190,4
- RENDA BRUTA = U\$ 2.856 /ha
- DESPESAS = U\$ 2.256 /ha
- MC Líquida = U\$ 600 /ha
- rentabilidade = 21%

Um caso concreto de “pesos” distintos entre variedades, medidos pela MC.

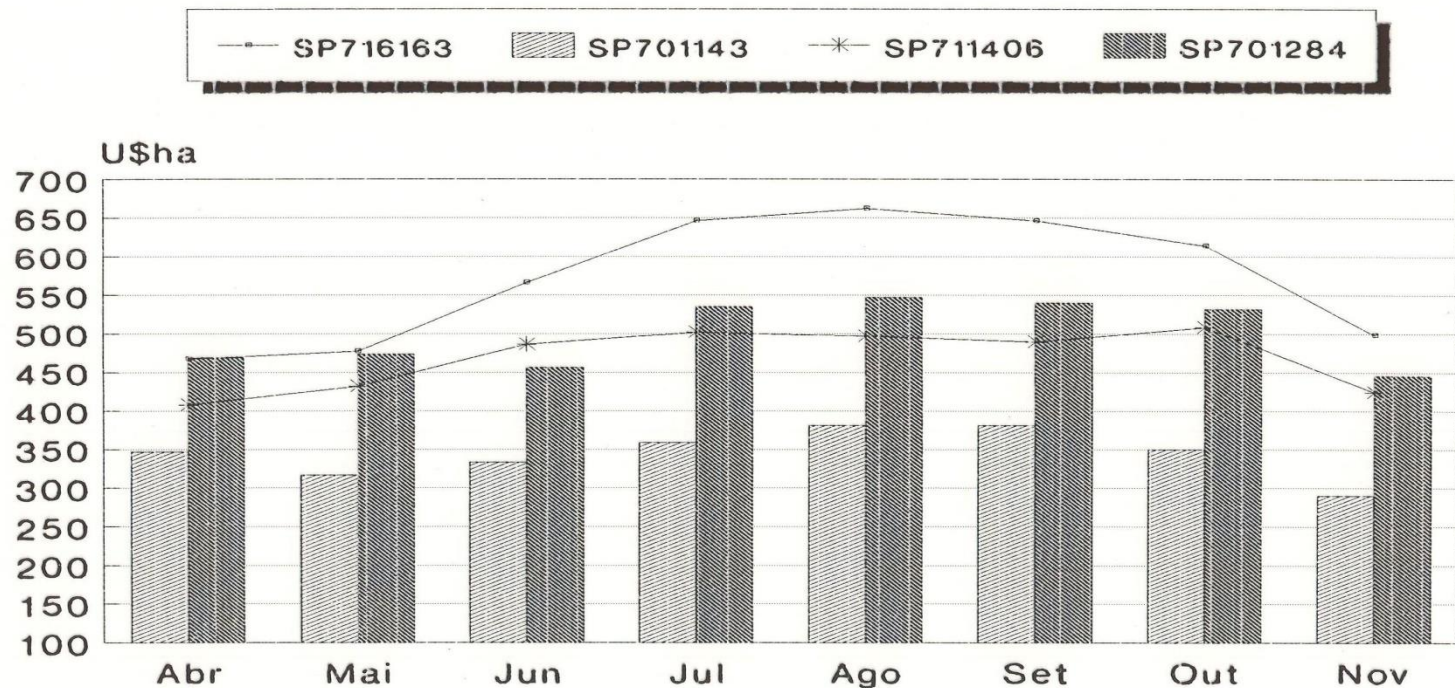
Margem de Contribuicao = Manejo varietal
Periodo: safras 86/87 a 90/91.



Fonte: COPERSUCAR, 1991.

As diferenças marcantes do “peso” varietal ao longo da safra.

Distribuição varietal x Margem C.
Comportamento medio: abril/nov.
Período: 86 a90.

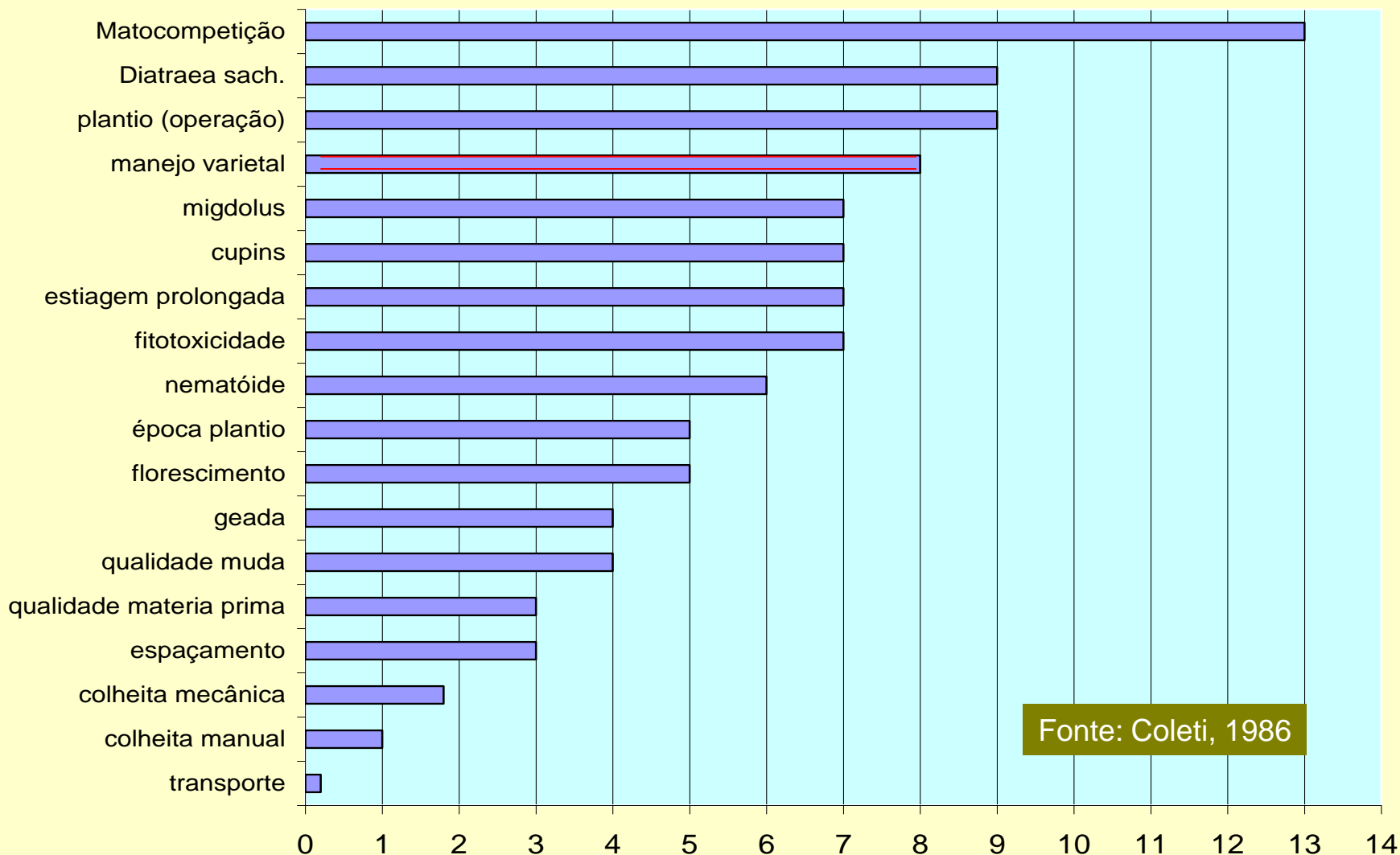


Fonte: COPERSUCAR, 1991

○ **prazo de validade** dos materiais genéticos...

- nos primeiros estudos da MC que variedades estavam na primeira linha?
- SP711406, SP 716163, e NA5679 na lanterninha...
- Série 79 sendo superada pela SP813250
- A 3250 durou muito até que ... A ferrugem deu o golpe fatal...
- Donde se conclui: **o manejo varietal tem que ser ágil e dinâmico... O prazo de validade é curto!...**

Mas se a VARIEDADE pode apresentar uma positiva MC à produtividade da cana-de-açúcar, uma não conformidade de manejo pode levar a uma negativa MC à produtividade...



Fonte: Coleti, 1986

Fatores de perdas	Grau abrangência	de	Eficácia intervenção	da	Novos investimentos/custos adicionais
Matocompetição	Elevado		Elevada		sim
Diatraea Sach.	Variável		Média		sim
Plantio (operação)	Variável		elevada		algum
VARIEDADE (Manejo)	Elevado		Elevada		nenhum
Migdolus	Pontual		Media		sim
Cupim	Pontual		Elevada		sim
Estiagem prolongada	Variável		Média		sim
Fitotoxicidade	Pontual		Elevada		sim
Nematóide	Pontual		Média		sim
Época de plantio	Variável		Elevada		algum
florescimento	Variável		Média		sim
Geada	Pontual		Sofrível		sim
Qualidade de muda	Variável		Elevada		algum
Qualidade de matéria prima	Variável		Elevada		algum
Espaçamento	Elevado		Elevada		algum
Colheita mecânica	Elevada		Elevada		sim
Colheita manual	Elevada		Média		sim
Transporte	Variável		Elevada		sim



O QUE DIFERENCIA A VARIEDADE DE OUTROS INSUMOS DA ATIVIDADE CANAVIEIRA?

























- é o “insumo tecnológico” que apresenta o maior potencial de retorno dentro de um tempo programável,
- de mais rápida resposta,
- sem necessidade de se alterar procedimentos e práticas convencionais na condução da lavoura canavieira, técnicas culturais e custos operacionais.
- quanto melhor “conformado” e atualizado, maior a MC para a atividade como um todo!

Não existe “genérico” em cana-de-açúcar quando se trata de matéria prima

Biotecnologia no CTC – Marcadores Moleculares


✓ *Identificação de Variedades*



 CTC21	 CTC17	 CTC13	 CTC9	 CTC5	 CTC1
 CTC22	 CTC18	 CTC14	 CTC10	 CTC6	 CTC2
 CTC23	 CTC19	 CTC15	 CTC11	 CTC7	 CTC3
 CTC24	 CTC20	 CTC16	 CTC12	 CTC8	 CTC4

QR Code das Variedades CTC

13



- **VARIEDADE É O SEU NOME**
- TEM SIGLA
- TEM GENEALOGIA
- TEM NÚMERO
- TEM “DNA”...

Todos os fatores de perdas acontecem com envolvimento do principal ENTE da atividade canavieira : a VARIEDADE.

- ALGUNS DESTES FATORES LHE SÃO INERENTES... E GERALMENTE SÃO NOTIFICADOS NA “BULA” DE LANÇAMENTO, como exemplo:
- exigência em solo (estiagem prolongada)
- Reação a doenças e algumas pragas
- Reação a herbicidas (fitotoxicidade)
- Grau de florescimento (chochamento)
- colheitabilidade (colheita man/mec)



Características das variedades SP da 9ª geração.

Características	RB72 454	SP80- 1816	SP80- 1842	SP81- 3250	SP89- 1115	SP90- 1638	SP90- 3414	SP91- 1049
Agrotecnológicas								
TCH Est. 5 cortes	2	3	2	3	2	3	3	3
TCH Cana-Planta	2	4	3	2	3	2	2	2
TCH Cana-Soca	2	3	2	3	2	3	3	3
Brotação de soqueira	3	1	2	2	2	2	3	3
Colheabilidade	2	2	3	2	2	2	2	2
Exigência em solo	2	3	2	2	2	3	3	2
Perfilhamento	3	2	3	2	3	2	2	3
Fechamento	3	2	3	2	3	2	4	3
Tombamento	3	2	4	3	3	3	2	3
Florescimento	2	2	3	3	4	1	1	2
Isoporização	2	3	2	3	2	2	2	4
Reação a Herbicidas	1	3	2	3	2	2	2	2
Teor médio de pol	4	3	2	3	2	3	3	2
Pol % cana em abril	5	3	2	3	2	4	4	2
Teor médio Fibra	4	2	2	3	5	5	3	3
Reação às doenças e pragas								
Ferrugem	R	R	R	R	R	R	R	R
Carvão	I	I	R	S	R	R	I	I
Escaldadura	R	I	S	S	R	I	R	S
Mosaico	R	R	R	R	I	R	R	R
Amarelecimento	I	R	R	I	R	R	R	R
Cigarrinha	R	I	S	S	R	R	I	I
Broca	I	I	I	R	S	S	I	I

Obs.: Essa tabela foi definida com base em diversos ensaios realizados com as novas variedades SP, de competição e maturação, nas mesmas condições de cultivo que as variedades padrão. As notas variam entre 1 (características mais vantajosas) e 5 (características menos vantajosas) das variedades, exceto para o item fibra % cana, onde a nota 1 corresponde a valores muito altos e a nota 5 a valores muito baixos. Para a reação às pragas e doenças: R = resistente, I = intermediária e S = suscetível.

LANDELL,2008

POTENCIAL AMBIENTE(t/ha)

-15 0 15

IACSP94-2094

95,7

99,5

103,2

IACSP94-2101

73,6

99,5

125,3

DIFERENÇA_{2101 - 2094}

-22,1

0,0

22,1



MANEJO COM CRITERIOS

VARIEDADE	AMBIENTE	TCH ₄
IACSP94-2094	D2	95,7
IACSP94-2101	A2	125,3
MÉDIA	5	110,5

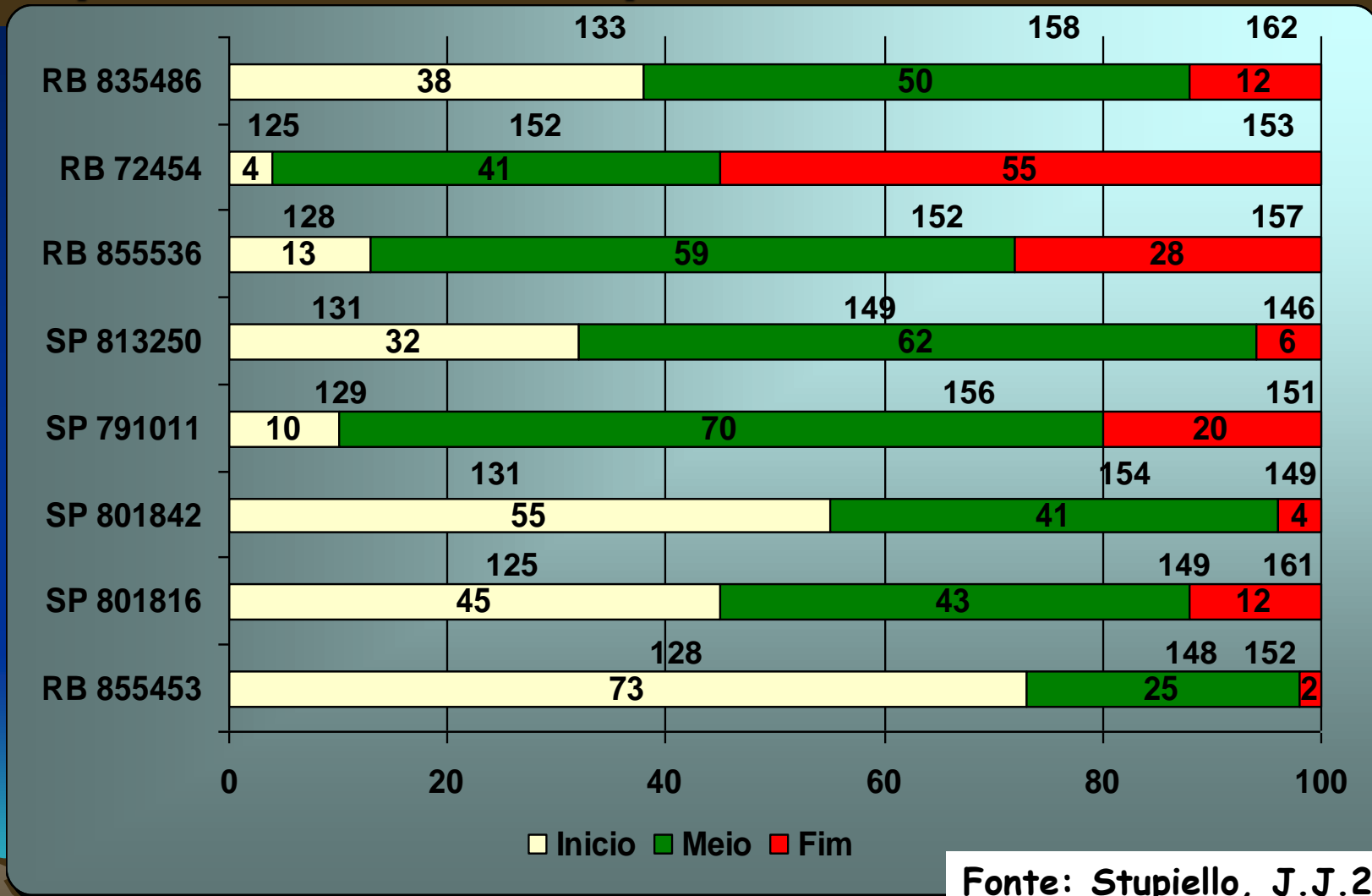
MANEJO NO "ESCURO"

VARIEDADE	AMBIENTE	TCH ₄
IACSP94-2094	A2	103,2
IACSP94-2101	D2	73,6
MÉDIA	5	88,4

A maior MC para a atividade canavieira está no MANEJO VARIETAL racional e inteligente

- **QUANTIDADE SUFICIENTE EM TEMPO HÁBIL PARA ATENDER A NECESSIDADE DE ENTREGA DIÁRIA**
 - **QUALIDADE COM A MAIOR LINEARIDADE POSSÍVEL DE ATR , AO LONGO DE UMA SAFRA DE NO MÍNIMO 200 DIAS...**

O GRANDE DESAFIO...o melhor aproveitamento do potencial da Variedade.!



Fonte: Stupiello, J.J.2004

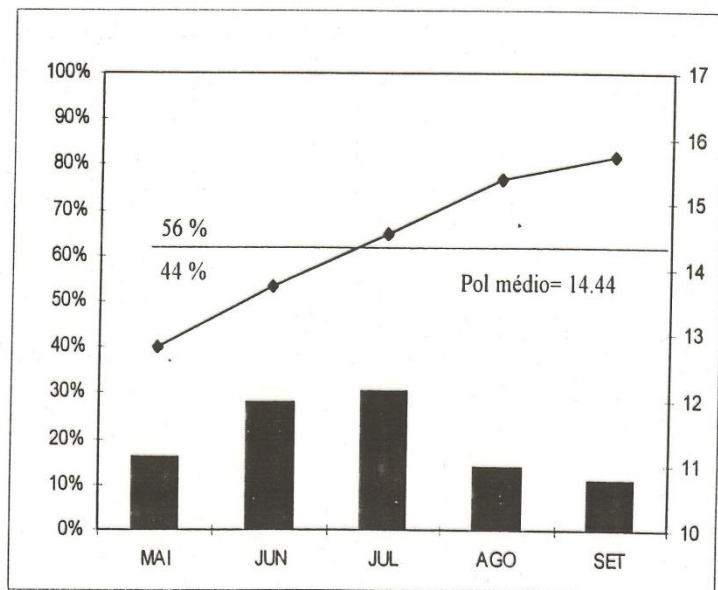
Distintos aproveitamentos do potencial de variedades...

Variedade SP79-1011

safrá 96/97

Evolução Mensal dos valores de Pol e de cana colhida

Total de cana colhida - 1.330 mil t

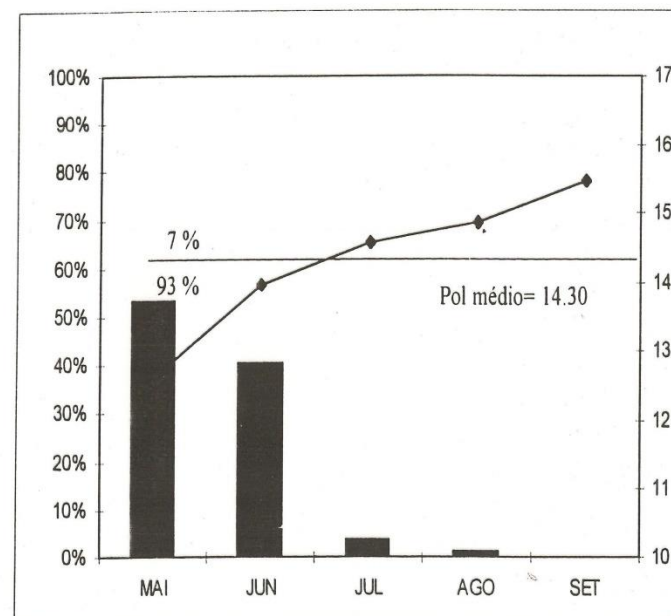


Variedade RB835486

safrá 96/97

Evolução Mensal dos valores de Pol e de cana colhida

Total de cana colhida - 380 mil t



MONITORAMENTO INDISPENSÁVEL PARA SE APROVEITAR O POTENCIAL MÁXIMO DA VARIEDADE

- **Prática da análise pré-colheita**
- Para atualizar expectativas da curva de maturação historicamente conhecida
- Para equilibrar a composição varietal de forma a se obter um valor médio de ATR o mais próximo do máximo potencial.
- A falta da análise pré-colheita pode comprometer o manejo inteligente e de resultados positivos.

**NOSSO SISTEMA DE PAGAMENTO PODE
TRAZER SURPRESAS DESAGRADÁVEIS...**

**DEPENDENDO DE COMO ENTRA A SONDA
SOBRE A CARGA O RESULTADO É
PENALIZADO PELA “FIBRA”...**

**DAÍ A IMPORTÂNCIA DE SE ENTREGAR
MATERIAL COM MELHOR TEOR DE
MATURAÇÃO...**

OSCILAÇÃO DE RESULTADOS ANALÍTICOS PELO SPTS – EM JUNHO 2015

Movimento Diário da Sacarose

Movimento Diário da Sacarose													ATR	Situação da Análise	
Data	Peso (TON) Líquido	PBU	Brix	Sac.	Sac. Corrigido	Pol do Caldo	Pol da Cana	Umidade	Pureza	Fibra	Açúcar				
Grupo: [Todos] - Fornecedor: [Todos] - Núcleo: [Todos] - Tp Cana: [Todas] - Tp Colheita: [Todas]													133,8910	Sorteio Automático	
24/06/2015	57,56	144,49	18,39	65,22	65,61	15,90	13,3620	72,11	86,46	12,44	13,01	0,5	121,9097	Sorteio Automático	
24/06/2015	46,38	153,52	17,30	59,30	59,70	14,53	12,0580	72,48	83,99	13,16	11,75	0,6	138,4635	Sorteio Automático	
24/06/2015	57,72	157,28	18,97	69,31	69,70	16,85	13,9098	70,88	88,82	13,46	13,56	0,4	140,6248	Sorteio Automático	
24/06/2015	46,88	162,67	19,69	71,01	71,40	17,21	14,0998	69,98	87,40	13,89	13,75	0,5	126,4435	Sorteio Automático	
24/06/2015	55,88	158,46	17,87	62,40	62,80	15,25	12,5691	71,72	85,34	13,55	12,25	0,5	146,7108	Sorteio Automático	
24/06/2015	45,22	154,05	20,18	73,53	73,91	17,78	14,7447	70,07	88,11	13,20	14,37	0,5	145,9853	Sorteio Automático	
24/06/2015	62,78	146,86	20,13	72,18	72,57	17,46	14,6270	70,52	86,74	12,62	14,25	0,5	131,8161	Sorteio Automático	
24/06/2015	47,70	146,37	18,07	64,31	64,71	15,70	13,1594	72,26	86,88	12,59	12,82	0,5	135,9254		
24/06/2015 =>	594,10	150,39	18,73	67,00	67,39	16,31	10,1293	71,48	87,08	12,91	13,24	0,5	135,2047	Sorteio Automático	
25/06/2015	60,98	155,82	18,65	67,23	67,62	16,37	13,5421	71,23	87,77	13,34	13,20	0,5	123,2759	Sorteio Automático	
25/06/2015	41,88	153,72	17,37	60,13	60,53	14,73	12,2218	72,42	84,80	13,17	11,91	0,6	112,1163	Sorteio Automático	
25/06/2015	53,24	173,39	16,29	55,89	56,10	13,71	11,0623	72,11	84,16	14,75	10,79	0,6	133,3958	Sorteio Automático	
25/06/2015	46,46	169,62	19,07	67,56	67,95	16,42	13,3198	70,08	86,10	14,45	12,99	0,5	130,6389	Sorteio Automático	
25/06/2015	55,32	157,92	18,19	64,84	65,24	15,82	13,0481	71,49	86,97	13,51	12,72	0,5	150,1883	Sorteio Automático	
25/06/2015	49,74	139,37	19,87	73,93	74,31	17,90	15,1503	71,15	90,09	12,03	14,75	0,4	137,8186	Sorteio Automático	
25/06/2015	56,98	163,55	19,40	69,47	69,86	16,86	13,7960	70,17	86,91	13,96	13,45	0,5	142,7717	Sorteio Automático	
25/06/2015	44,46	162,69	19,84	72,30	72,69	17,51	14,3456	69,86	88,26	13,89	13,99	0,5	128,3901	Sorteio Automático	
25/06/2015	47,84	164,90	18,14	64,24	64,64	15,68	12,8055	71,12	86,44	14,07	12,49	0,5	141,1813	Sorteio Automático	
25/06/2015	57,70	158,40	19,50	70,91	71,30	17,20	14,1763	70,38	88,21	13,55	13,82	0,5	139,8357	Sorteio Automático	
25/06/2015	48,46	129,40	18,75	66,93	67,32	16,29	13,9795	72,68	86,88	11,23	13,59	0,5	134,0651		
25/06/2015 =>	562,86	157,30	18,65	66,72	67,11	16,24	10,5742	71,14	87,08	13,46	13,07	0,5			

OSCILAÇÃO DE RESULTADOS ANALÍTICOS PELO SPTS – EM OUTUBRO 2015

Talhão	Data	Peso (TON) Líquido	PBU	Brix	Sac.	Sac. Corrigido	Poi do Caldão	Poi da Cana	Umidade	Pureza	Fibra	Açúcar	AR	ATR	Situação da Análise
Grupo: [Todas] - Fornecedor: JOSE TADEU COLETI - Núcleo: [Todos] - Tp Cans: [Todas] - Tp Colheita: [Todas]															
034	03/10/2015	39,08	149,20	20,92	76,76	77,14	18,50	15,4469	69,72	88,43	12,81	15,05	0,5075	153,4220	Sorteio Automático
043	03/10/2015	48,60	155,10	19,57	69,77	70,16	16,92	14,0119	70,51	86,46	13,28	13,66	0,5593	140,0746	Sorteio Automático
Total do Dia 03/10/2015 =>		87,68	152,47	20,17	72,89	73,27	17,62	10,0132	70,17	87,36	13,07	14,27	0,5357	145,9603	
034	04/10/2015	38,82	151,60	21,09	75,64	76,02	18,22	15,1627	69,45	86,39	13,00	14,77	0,5641	151,2026	Sorteio Automático
042	04/10/2015	60,10	157,80	20,39	72,92	73,31	17,62	14,5352	69,68	86,41	13,50	14,17	0,5586	145,1084	Sorteio Automático
043	04/10/2015	63,76	155,60	17,73	61,00	61,40	14,92	12,3469	72,01	84,15	13,32	12,03	0,6245	124,6346	Sorteio Automático
034	04/10/2015	34,58	154,50	21,09	77,02	77,40	18,55	15,3725	69,28	87,96	13,24	14,98	0,5171	152,7932	Sorteio Automático
042	04/10/2015	56,02	164,50	20,62	73,62	74,00	17,77	14,5200	69,11	86,18	14,04	14,16	0,5597	144,9721	Sorteio Automático
043	04/10/2015	59,08	164,60	20,71	72,06	72,45	17,39	14,2095	69,04	83,97	14,04	13,86	0,6217	142,5488	Sorteio Automático
034	04/10/2015	38,50	157,10	20,43	75,02	75,40	18,12	14,9635	69,69	88,69	13,44	14,58	0,4946	148,6480	Sorteio Automático
042	04/10/2015	70,20	149,50	20,74	75,87	76,25	18,30	15,2719	69,85	88,24	12,84	14,88	0,5127	151,7840	Sorteio Automático
043	04/10/2015	54,54	157,40	21,10	77,23	77,61	18,60	15,3518	69,11	88,15	13,47	14,96	0,5096	152,5252	Sorteio Automático
035	04/10/2015	37,30	158,30	19,12	68,11	68,50	16,55	13,6430	70,70	86,56	13,54	13,30	0,5540	136,4730	Sorteio Automático
035	04/10/2015	33,78	154,80	21,07	77,72	78,10	18,72	15,5079	69,29	88,85	13,26	15,11	0,4916	153,8640	Sorteio Automático
042	04/10/2015	54,42	176,60	20,65	74,50	74,88	17,98	14,4432	68,41	87,07	15,00	14,10	0,5258	143,9222	Sorteio Automático
043	04/10/2015	54,78	155,50	20,65	74,46	74,84	17,97	14,8709	69,59	87,02	13,32	14,49	0,5430	148,1990	Sorteio Automático
035	04/10/2015	33,78	167,20	20,82	75,77	76,15	18,27	14,8732	68,80	87,75	14,25	14,51	0,5138	147,9540	Sorteio Automático
Total do Dia 04/10/2015 =>		689,66	158,93	20,39	73,28	73,66	17,70	10,3963	69,62	86,81	13,59	14,21	0,5464	145,4100	

Um caso típico de acompanhamento pela pré-colheita (Fonte: Açúcar Guarani, 2005.)

VARIEDADE	3/03 a 9/03 ATR	17 a 23/03 ATR	30/03 a 8/04 ATR	21/04 ATR	Diferencial em kg ATR/t.cana da 1 – 4.
RB835486	88,33	109,79	125,93	130,05	41,72
RB835486	107,18	116,35	123,37	125,54	18,36
RB855156	105,16	109,66	125,30	141,34	36,18
RB835054	117,50		124,51	141,51	24,01
RB855453	98,62	107,81	125,61		26,99
SP813250	105,0	112,44	118,2	117,5	12,50

UM MODELO POSSÍVEL DE ENTREGA LINEAR - com o melhor aproveitamento das variedades disponíveis . Safra 2007/08 – Fonte : ORPLANA, 2008.

QUINZENAS	MOAGEM FOCA (t)	ATRfq	MOAGEM TOTAL (t)	ATRUq	ATRU_s	ATR rel.
1º ABR						
2º ABR	37.037	130,16	53.640	134,69	146,96	142,43
1º MAI	139.714	136,80	151.124	136,84	146,96	146,92
2º MAI	130.794	140,65	139.619	140,29	146,96	147,32
1º JUN	156.344	139,48	166.050	139,46	146,96	146,98
2º JUN	141.981	138,77	164.650	138,98	146,96	146,75
1º JUL	139.497	140,40	159.457	140,08	146,96	147,28
2º JUL	136.690	141,47	150.999	141,38	146,96	147,05
1º AGO	158.103	144,46	170.800	144,68	146,96	146,74
2º AGO	167.849	147,99	180.972	148,04	146,96	146,91
1º SET	132.441	157,04	162.643	157,09	146,96	146,91
2º SET	167.270	159,16	168.044	159,19	146,96	146,93
1º OUT	168.821	163,51	170.064	163,41	146,96	147,06
2º OUT	148.069	160,21	154.176	160,33	146,96	146,84
1º NOV	127.761	145,06	139.582	144,80	146,96	147,22
2º NOV	103.141	137,28	163.855	136,68	146,96	147,56
1º DEZ			47.770	139,18		
2º DEZ						
TOTAL	2.055.513	146,86	2.343.446	146,42		146,93

OTIMIZAÇÃO DA SAFRA 2008 COM 8 VARIEDADES.

variedades	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro
RB855156	125,61	125,82				
RB835486	131,25	137,93	160,63	163,60	159,11	
RB855453	132,87	139,07	147,08			
SP911049	177,85	135,45				
SP813250		122,26	158,90	160,45	164,26	
RB867515		132,20	144,02	152,71	160,43	159,66
SP791011		129,05		158,25	153,21	
RB72454						155,36
ATR medio	128,77	135,73	151,66	155,00	161,00	158,40
toneladas Açúcar/ha	11,2	14,02	14,12	14,70	15,80	16,40

Fonte: Irmãos Paro/Severinia

A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DO AMBIENTE DE PRODUÇÃO: FERRAMENTA PARA INTRODUÇÃO E MANEJO POSTERIOR DA VARIEDADE.

- O surgimento da proposta do AMBICANA-IAC
- A proposta do CTC , oferecendo os levantamentos expeditos de ambientes de produção, com sugestão de locação de variedades.
- A liberação recente das novas variedades com a indicação dos Ambientes de Produção de melhor aptidão.

UM CASO TÍPICO DE ORIENTAÇÃO EM MANEJO VARIETAL, envolvendo ambientes de produção e época de colheita.

RB965902

RB855536 x RB855453



Ambiente				
A	B	C	D	E

Época de colheita							
ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV

DESTAQUES:

- Brotação de soqueira;
- Florescimento: Ausente;
- Chochamento: Pouco;
- Resistente ao CARVÃO.
- EXCELENTE OPÇÃO PARA O MEIO DE SAFRA**

Manejo injuriante à variedade...

Motivos? Sobra de muda...falta de programação...

desconhecimento do ambiente...pressão do rendimento de plantio...

- RB 92 8064
- Solo naturalmente fraco/variedade exigente...
- plantio de ano
- produtividade pífia (45/50 t/ha no 1o cte...)
- “queima” de um material promissor ?...



MANEJO INJURIANTE À VARIEDADE: cana-bis não programada.



CORTE TARDIO EM SOLO ÁCRICO ... perda total



Como equacionar a oferta constante de novas Variedades e uma programação racional de plantio

- **ALGUNS DESAFIOS**
- o desempenho tradicional da operação-plantio , acostumado com poucas variedades...
- a introdução simultânea de muitas variedades compromete rendimento operacional
- o risco das “misturas” ...
- as distâncias do ponto da mudas de novos materiais
- as expansões em zonas de fronteira agrícola, deslocadas do eixo central de produção de mudas...

ALGUMAS ESTRATÉGIAS “Possíveis”

- Manter-se “antenado” com novos materiais disponibilizados pelas empresas (públicas e privadas)
- Multiplicar mais rapidamente as “promissoras” via MPB. Implementar MEIOSI com esta finalidade.
- “espalhar” pontos de mudas em função de reformas futuras .
- Manter um gestor qualificado, em tempo integral e exclusivo (com estrutura mínima e funcional), somente para o insumo VARIEDADE...

UMA ESTRATÉGIA POSSÍVEL...

PLANTIO VIA MEIOSI

O poder multiplicativo da MPB

**PLANTA DE ÚNICA
GEMA...**

**17 colmos úteis por
touceira**

RB 855156 (210 DAP)



VISTA aérea de gleba em meiosi de 1 linha: 8 linhas futuras

Fonte: USINA IRACEMA – USM

em MARÇO DE 2015, 210 DAP



Uma linha plantando 8 (1:8) – aos 7 meses

Foto: Agmusa.

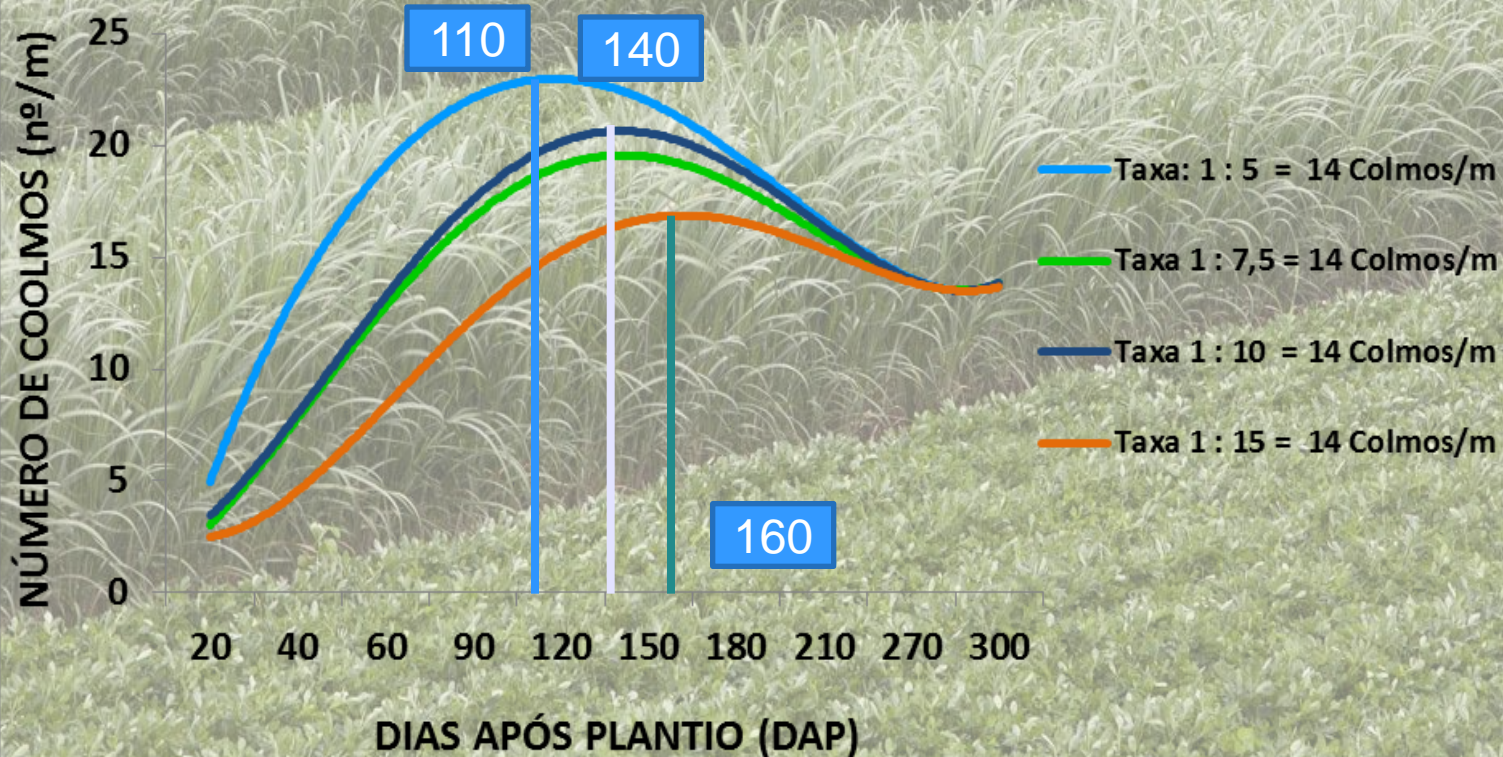


Testando a capacidade multiplicadora de

Trat.	Área colhida (m)	Estimativa gemas/m
1:5	10	34,8
1:7,5	6,7	23,3
1:10	5	17,4
1:15	3,4	11,83



Taxa de Multiplicação AgMusa™ em meiosi



Taxa	1 : 5	1 : 7,5	1 : 10	1 : 15
Mortalidade	86%	51%	55%	42%
Perfilhamento	88%	159%	154%	285%

MANEJO VARIETAL ?

170 X 1700 DIAS....

- **HABILIDADE** : porque supõe um elevado grau de envolvimento com a cultura
- **MAESTRIA** : porque supõe uma sensibilidade aguçada para as nuances de cada material dentro do contexto (para gerar “sinfonia”)
- **RAPIDEZ** : porque supõe agilidade na decisão de aproveitamento dos diversos materiais. (administrar o caráter “descartável” de alguns materiais...)

LEMBRETE: toda e qualquer semente melhorada (soja, milho, trigo...) tem muito maior chance de expressar seu potencial porque tudo lhe é favorável por conta do **CICLO : 170 DIAS... .**

DE OUTRO LADO: UMA VARIEDADE DE CANA DEPENDE DO MELHOR MANEJO POSSIVEL PORQUE SEU CICLO MÍNIMO É DE 1700 DIAS....

A preocupação com o ATR médio, segredo do sucesso na atividade...

- Um caso típico de rentabilidade via otimização do ATR ...
- $50.000 \text{ t} \times 130 \text{ kg de ATR} = 6.500.000 \text{ kg de ATR}$
- resultado = R\$ 3.206.250,00 ... R\$ 64,12/t
- $50.000 \text{ t} \times 140 \text{ kg (+7,69\%)} \text{ de ATR} = 7.000.000 \text{ kg de ATR}$
- resultado = R\$ 3.325.000,00 ... R\$ 66,50/t (+ 3,70%)
- O mesmo volume transportado: R\$ 118.750,00 a mais...

VARIEDADE

**NO BALANÇO DE PERDAS & GANHOS
É O INSUMO QUE MAIS OFERECE VANTAGENS E GANHOS,**

DESDE QUE BEM MANEJADO ...

☐ ADEQUADA AO SOLO, RESPONDE...

☐ OBEDECIDA SUA CURVA DE MATURAÇÃO, RESPONDE...

☐ OBEDECIDO SEU COMPORTAMENTO NA SECA, RESPONDE...

☐ ATENDIDAS SUAS PECULIARIDADES, RESPONDE...

GRATO PELA ATENÇÃO!!!

COLETI@COLETI.COM.BR

FONE 17 97400-1395

- Nossa MENTE é como um paraquedas:
 - Só funciona ABERTO!.