

# FLORESCIMENTO DA CANA-DE-AÇÚCAR: SEU CONTROLE COM ETHEPHON E SUA RELAÇÃO COM O ACÚMULO DE SACAROSE

R. DEUBER<sup>1</sup>

M.V. CARLUCCI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, CTC, Copersucar.

<sup>2</sup>Eng<sup>a</sup> Agr<sup>a</sup>, IAC. Instituto Agrônômico,  
Campinas.

## RESUMO

Instalou-se um experimento em cana-de-açúcar com as variedades SP70-1143, SP70-1284, IAC52/150, de 2º corte, em que se aplicou ethephon, nas doses de 0,48 e 0,72 kg/ha, em cinco diferentes épocas, de 28 de janeiro a 15 de março de 1985. Foram obtidos os valores de pol, brix, fibra, açúcares redutores e pureza, mensalmente, de abril a agosto. Fez-se a contagem de flores emitidas neste último mês, e obteve-se a produção de colmos em outubro.

O ethephon inibiu totalmente a emissão da SP70-1143 e, parcialmente, da IAC52/150, até agosto. A SP70-1284 só floresceu 4%. O florescimento de 50% dos colmos na SP70-1143 e 78% na IAC52/150 não afetou o processo de acúmulo de sacarose. O ethephon também não afetou esse processo em qualquer das variedades, mas reduziu o teor de fibras na SP70-1284, em julho, com quase todos os tratamentos. A produção de colmos não foi afetada com os tratamentos realizados.

## SUMMARY

A field experiment was carried out at the Copersucar Experimental

Station in Piracicaba with varieties SP70-1143, SP70-1284 and IAC-52/150, on second ratoon stage. Ethephon was applied at 0.48 and 0.72 kg/ha, at five different times from January, 28 to March 15, 1985. Values of pol, brix, fiber, purity and reducing sugars, were obtained monthly from April to August. Flower emission were counted in August and the number of stalks and yield were measured in October.

Ethephon caused complete inhibition of flowering in SP70 - 1143 and partial on IAC52/150 until August. SP70-1284 emitted only 4% of flowers. Flowering of 50% for SP70-1143 and of 78% for IAC52/150 did not affect the sucrose storage process. Ethephon did not affect this process either but reduced the fiber content in SP70-1284, in July, with almost all treatments. No differences for stalk numbers on yield were found among treatments.

## INTRODUÇÃO

A cana-de-açúcar é uma gramínea de grande porte que pode florescer, ou não, em dado ano, dependendo das condições climáticas que

ocorrem durante o período indutivo nesse ano.

O florescimento da cana-de-açúcar tem sido encarado como prejudicial ao acúmulo de sacarose pois comumente aceita que a formação da flor requer grande quantidade de energia proveniente do colmo. Enquanto a maioria das gramíneas entra em processo de senescência a-pós a emissão das flores, a cana-de-açúcar, por ser planta de ciclo longo e possuir vasto sistema de reserva em seus colmos, apresenta um comportamento distinto.

Nas condições do Sudeste do Brasil e com as variedades aí cultivadas ocorrem, paralelamente, a formação deflores e o acúmulo de sacarose. A iniciação da inflorescência ocorre a partir de março com emissão de panícula de abril a maio. O acúmulo de sacarose acompanha esse processo, atingindo seu ponto mais elevado a partir de julho, de pendendo da variedade e época de plantio ou corte anterior. ALMEIDA *et al.* (1, 2), estudando esse processo com as variedades CP27-139, Co421 e Co331, verificaram que o ponto de máximo acúmulo de sacarose ocorreu quatro meses após a emissão das flores. Trabalhos mais recentes, conduzidos com as variedades IAC48/65 (10), NA56-79 (5), SP 70-1078 e SP70-1143 (8), com níveis de florescimento variando de 50 a 86%, tem confirmado que o processo de maturação ocorre, normalmente, por vários meses, após o início da emissão de flores, sem aparentes prejuízos ao teor de sacarose.

Quando se procuram avaliar os efeitos do florescimento sobre a qualidade da matéria-prima, uma dificuldade que surge é conseguir obter, nas mesmas condições e ao mesmo tempo, colmos de cana-de-açúcar com e sem flores. Entre os regula-

dores de crescimento que surgiram nos últimos anos destaca-se o ethephon, por sua eficiência em inibir a formação de flores na cana-de-açúcar (3, 5, 11), tendo, portanto, potencial para prover a condição de colmos com e sem flores para estudos (6, 8). Por outro lado, o ethephon tem apresentado resultados variáveis em relação à riqueza de açúcar, elevando-a algumas vezes (5, 9), não a alterando em outras (8), reduzindo-a (4) ou, apresentando efeito de matura dor (12).

Com o objetivo de estudar os efeitos do ethephon sobre o florescimento e qualidade da cana-de-açúcar, assim como os efeitos do florescimento sobre o acúmulo de sacarose nos colmos, foi instalado um experimento de campo com aplicações de ethephon em diferentes épocas e doses.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado na Estação Experimental Copersucar em Piracicaba-SP (CTEP), em uma área de Latossolo vermelho escuro.

As variedades estudadas foram SP70-1143, SP70-1284 e IAC52/150, plantadas em agosto de 1982, com cortes em agosto de 1983 e 1984. O espaçamento entre linhas era de 1,40 m.

Os tratamentos consistiram na aplicação de ethephon G (ácido 2-cloroetilfosfônico) nas doses de 0,00; 0,48 e 0,72 kg de i.a. / ha, respectivamente, doses D<sub>0</sub>, D<sub>1</sub> e D<sub>2</sub>. O produto aplicado é um concentrado emulsional, contendo 0,24 kg do i.a. por litro de formulação(1).

(1) Produto comercial Ethrel 2E.

As aplicações foram feitas em 28 de janeiro de 1985 (T<sub>1</sub>), 12 e 21 de fevereiro (T<sub>2</sub> e T<sub>3</sub>), 4 e 15 de março (T<sub>4</sub> e T<sub>5</sub>). Utilizou-se um pulverizador costal de aço, impelido a CO<sub>2</sub>, munido de uma barra com quatro bicos 100.03, distanciados de 0,50 m dentro de cada par e de 1,40 m entre o centro dos pares de bicos, aplicando-se duas linhas de cada simultaneamente. o consumo de calda foi equivalente a 400 litros/ha.

O delineamento adotado foi o de parcelas subdivididas, sendo a dose a parcela e as épocas, as sub-parcelas, com duas repetições para cada tratamento. Cada subparcela, era formada por quatro linhas de dez metros de comprimento.

Foram feitas amostragens mensais, de abril até agosto, para análises tecnológicas, obtendo-se os valores de pol, brix, açúcares redutores, fibra e pureza. Em setembro fez-se amostragem apenas da SP70-1143, analisando-se os mesmos parâmetros, separadamente, nos terços inferior, médio e superior. Cada amostra era formada por dez colmos seguidos em uma das linhas centrais da sub-parcela. De cada amostra foi obtido o peso antes das análises.

Foram feitas contagens de flores emitidas, em agosto, em uma linha inteira de 10 metros de cada sub-parcela.

Para avaliar a produção de colmos foi colhida e pesada uma linha de 10 metros de cada subparcela em 7 de outubro, sendo realizada a contagem do número de colmos dessa linha.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Inibição do florescimento

O ano de 1985 foi favorável ao

florescimento da cana-de-açúcar na Região Sudeste do Brasil. A variedade SP70-1143 apresentou 50% de colmos com emissão de flores e a IAC52/150, 78% em agosto e até o final do ciclo (Quadro 1). A SP70-1284 é uma variedade não florífera nessa região e apenas 4% dos colmos floresceram.

O ethephon foi eficiente em inibir totalmente a emissão de flores na SP70-1143, com todos os tratamentos aplicados. Para a IAC52/150, a eficiência não foi total, variando bastante entre os tratamentos. Verifica-se, entretanto, que na dose mais elevada, houve maior redução, sendo épocas T<sub>2</sub> e T<sub>3</sub>, significativamente diferentes da testemunha. Nessa variedade o ethephon causou inibição inicial do florescimento, com a emissão das Flores a partir de junho. Em agosto verificava-se grande número de Flores encartuchadas que assim permaneceram até o fim da colheita. Isso pode ser atribuído, em parte, à condição de seca ocorrida a partir de abril.

Os resultados obtidos indicam que a SP70-1143 é sensível à ação do ethephon, o que concorda com resultados obtidos em outras condições (8).

### Qualidade da cana-de-açúcar

Os valores de pol % cana, amostrados mensalmente, de abril à agosto, indicam que a aplicação do ethephon, em qualquer das épocas ou doses utilizadas, não afetou o acúmulo de sacarose. Os resultados obtidos com a dose 0,48 kg/ha (D1) foram semelhantes aos obtidos com 0,72 kg/ha, não sendo representados por esse motivo. Nos tratamentos testemunha, das variedades SP70-1143 e IAC52/150, em que ocorreu o florescimento, também não

**Quadro 1.** Índice de florescimento (%) no mês de agosto de 1985, no ensaio de ethephon em três variedades de cana na Estação Experimental em Piracicaba. Médias de duas repetições.

Dose	Data de aplicação	Florescimento		
		SP70-1143	SP70-1284	IAC52/150
0,00 kg/ha	-	50	4	78 a
0,48 kg/ha	28/01	0	0	41 ab
	12/02	0	0	53 ab
	21/02	0	0	35 ab
	04/03	0	0	37 ab
	15/03	2	1	48 ab
0,72 kg/ha	28/01	0	0	31 ab
	12/02	0	0	16 b
	21/02	0	0	22 b
	04/03	0	0	30 ab
	15/03	0	0	28 ab
D.M.S. (5%)		-	-	54,69
C.V. (%)		-	-	25,10

se verificou alteração no acúmulo normal de sacarose, que ocorreu de modo igual aos tratamentos com ethephon. Para a SP70-1284, que não floresceu, não se observou qualquer diferença entre parcelas tratadas ou não com o ethephon, ocorrendo o mesmo padrão de acúmulo de sacarose das outras duas variedades.

A emissão de flores da IAC52/150, nas parcelas testemunhas, iniciou-se em abril e, da SP70-1143, em maio. Até o mês de setembro, para esta variedade e, até o mês de agosto, para aquela, este fato não influenciou no teor de sacarose, medido em pol % cana (Quadro 4). Para a SP 70-1143 esse acúmulo atingiu 17, % de pol e 20,0% de brix, em setembro e, para a IAC52/150, esses valores chegaram a 16,5% e

19,3%, respectivamente, em agosto com ou sem formação de flores. Esses teores podem ser considerados elevados para as variedades em questão e foram atingidos em função de condições climáticas muito favoráveis a maturação da cana-de-açúcar ocorridas neste ano. Os resultados concordam com aqueles já encontrados por ALMEIDA et al. (1, 2) que também verificaram crescimento da pol % cana em plantas florescidas das variedades CP27-139, Co421 e Co331 e, com outros autores (5, 8, 10) que estudaram variedades atualmente plantadas.

Os valores de açúcar teórico recuperável (ATR), calculados apenas em agosto, foram proporcionais aos de pol % cana, em todos os tratamentos indicando que nem o ethephon nem o florescimento afetaram

significativamente as relações entre pol, fibra e pureza da cana. Para a SP70-1284, o valor de ATR chegou a 150 kg/t de cana, o que pode ser considerado elevado para essa variedade. Os valores de ATR para as outras duas variedades são os normalmente obtidos.

A paralisação do crescimento do colmo é um fator fundamental para favorecer o acúmulo de sacarose. Nesse sentido, tanto a formação da flor, a paralisação natural, quanto a aplicação do ethephon, a artificial, resultaram no mesmo efeito favorável à maturação da cana-de-açúcar.

O teor de açúcares redutores (Quadro 2), no colmo inteiro, para a SP70-1284 apresentou reduções significativas em julho, em todos os tratamentos e, em agosto, na metade deles, principalmente com as épocas mais tardias. Para a SP70-1143 verificou-se apenas uma tendência de redução com as aplicações do ethephon. A análise das partes dos colmos (Quadro 4) da SP70-1143, em setembro, mostra que os menores teores de açúcares redutores estavam nos terços inferior e médio. Esses dados não foram analisados estatisticamente por que não se obteve esse valor em todas as subparcelas testemunhas. No caso da IAC52/150 os teores desses açúcares redutores foram mais elevados, em geral, nas parcelas tratadas, com algumas diferenças significativas em julho.

Valores menores de açúcares redutores indicam maior grau de maturação e as aplicações mais tardias modo geral, foram mais favoráveis para as duas variedades SP. A variedade IAC52/150 parece que não foi afetada pelo regulador quanto à maturação. Os valores do A.R. apresentaram o mesmo padrão de

decréscimo de maio a agosto nas três variedades.

Das três variedades estudadas, a SP70-1284 e a que possui menor teor de fibra sendo contudo a que apresentou resposta à aplicação, com reduções significativas para diversos tratamentos (Quadro 4). Essas reduções, entretanto, não causaram elevações de pol % ou de ATR, em qualquer dos tratamentos aplicados. Para a variedade SP70-1143, analisada em terços separados, no final do ciclo (Quadro 4), os valores de fibra não foram afetados, ao passo que para a IAC 52 / 150, houve tendência de redução com a dose D2, a partir de junho.

A não alteração do teor de sacarose do colmo com a ocorrência do florescimento - 50% para a SP-70-1143 e 78% para a IAC52/150 - leva à conclusão que a exigência de energia requerida para a formação da haste floral é muito pequena, não resultando em reduções perceptíveis da pol% cana. Deve-se lembrar que a não formação de sementes, nas condições do Sudeste do Brasil, é que resulta nessa não alteração do teor de sacarose. A haste floral, sem sementes, representa muito pouco em termos de matéria seca produzida.

As produções de colmos, apresentavam valores que podem ser considerados bons para o terceiro corte - 96 t/ha para a SP70-1143, 75 t/ha para a SP70-1284 e 83 t/ha para a IAC52/150 - não ocorrendo diferenças significativas entre os tratamentos, nem para produções nem para o número de colmos/área (Quadro 5).

Quadro 2. Valores mensais de açúcares redutores, obtidos no experimento de campo, em cana-de-açúcar, com aplicações de ethephon, na Estação Experimental Copersucar em Piracicaba. Média de duas repetições.

32

	20/04/85			13/06/85			15/07/85			19/08/85			
	SP70-1143	SP70-1284	IAC52/150	SP70-1143	SP70-1284	IAC52/150	SP70-1143	SP70-1284	IAC52/150	SP70-1143	SP70-1284	IAC52/150	
Testemunha	1,39	1,23	1,05	1,13	0,72	0,69	0,67	0,60 a	0,35 b	0,53	0,34 a	0,42	
D <sub>1</sub>	T <sub>1</sub>	1,54	1,21	0,90	0,90	0,69	1,03	0,58	0,36 b	0,55 ab	0,41	0,30 ab	0,41
	T <sub>2</sub>	1,48	0,94	0,81	0,87	0,60	0,83	0,55	0,23 bc	0,61 ab	0,42	0,15 cd	0,34
	T <sub>3</sub>	1,26	1,59	0,78	1,08	0,66	0,94	0,62	0,28 bc	0,66 a	0,37	0,23 abcd	0,33
	T <sub>4</sub>	1,33	1,21	0,85	1,00	0,49	0,88	0,46	0,22 bc	0,54 ab	0,37	0,18 bcd	0,35
	T <sub>5</sub>	1,35	1,13	0,72	0,74	0,43	0,87	0,37	0,20 bc	0,49 ab	0,33	0,16 bcd	0,26
D <sub>2</sub>	T <sub>1</sub>	1,37	1,11	0,85	0,83	0,67	1,01	0,55	0,34 b	0,69 a	0,41	0,27 abc	0,33
	T <sub>2</sub>	1,28	1,23	0,78	0,76	0,54	0,85	0,51	0,22 bc	0,54 ab	0,33	0,22 abcd	0,37
	T <sub>3</sub>	1,28	1,14	0,90	0,82	0,55	0,89	0,60	0,22 bc	0,48 ab	0,40	0,18 bcd	0,40
	T <sub>4</sub>	1,57	1,02	0,98	0,78	0,62	0,90	0,46	0,30 bc	0,46 ab	0,33	0,22 abcd	0,36
	T <sub>5</sub>	1,11	0,89	0,79	0,68	0,44	0,71	0,31	0,17 c	0,51 ab	0,27	0,12 d	0,24
Média	1,36	1,16	0,86	0,88	0,59	0,87	0,52	0,29	0,54	0,38	0,21	0,35	
C.V. (%)	13,24	17,57	16,74	18,03	22,53	18,30	21,08	13,19	12,34	18,49	17,20	19,34	

Obs.: Valores nas colunas seguidos de letras iguais, não diferem entre si, ao nível de 5% (teste Tukey). Nas demais colunas não ocorrem diferenças significativas.

D<sub>1</sub> = 0,48 kg/ha de ethephon  
D<sub>2</sub> = 0,72 kg/ha de ethephon

T<sub>1</sub> = aplicado em 28/01  
T<sub>2</sub> = aplicado em 12/02

T<sub>3</sub> = aplicado em 21/02  
T<sub>4</sub> = aplicação em 04/03  
T<sub>5</sub> = aplicação em 15/03

Quadro 3. Valores mensais de fibra, obtidos no experimento de campo, em cana-de-açúcar, com aplicações de ethephon, na Estação Experimental Copersucar em Piracicaba. Médias de duas repetições.

	20/05/85			13/06/85			15/07/85			19/08/85		
	SP70-1143	SP70-1284	IAC52/150	SP70-1143	SP70-1284	IAC52/150	SP70-1143	SP70-1284	IAC52/150	SP70-1143	SP70-1284	IAC52/150
Testemunha	11,78	10,63a	11,78	12,39	10,83 a	13,00	13,58	11,05 a	13,83	14,08	11,60	13,88
D <sub>1</sub> T <sub>1</sub>	10,92	9,29 b	11,91	10,91	9,21 b	12,33	11,97	9,28 b	12,10	12,65	10,65	13,49
T <sub>2</sub>	12,16	9,46 ab	11,74	11,93	9,67 ab	12,52	12,30	10,15 ab	12,12	13,87	10,71	13,73
T <sub>3</sub>	11,71	9,07 b	11,95	11,66	9,18 b	12,67	12,80	9,57 b	12,03	14,07	10,63	13,07
T <sub>4</sub>	10,76	9,67 ab	12,11	12,25	9,86 ab	11,56	13,34	10,45 ab	12,43	13,96	11,39	14,92
T <sub>5</sub>	12,01	9,03 b	11,62	12,16	9,02 b	11,67	12,63	9,58 b	12,00	13,94	10,21	12,92
D <sub>2</sub> T <sub>1</sub>	11,12	9,27 b	11,32	11,87	9,80 ab	12,75	12,62	9,63 b	12,35	12,97	10,60	13,11
T <sub>2</sub>	12,05	9,27 b	11,66	11,46	9,46 ab	12,28	11,58	9,42 b	12,47	12,61	10,38	12,11
T <sub>3</sub>	11,58	9,69 ab	11,75	11,67	9,66 ab	11,77	13,09	9,66 b	11,85	13,56	10,05	12,14
T <sub>4</sub>	11,73	9,52 ab	12,02	11,70	9,65 ab	12,17	12,65	9,67 b	11,84	13,82	10,54	12,86
T <sub>5</sub>	12,55	9,43 b	11,23	12,04	9,44 ab	11,50	12,60	9,48 b	11,81	13,71	10,39	12,19
Média	11,63	9,47	11,74	11,84	9,62	12,21	12,65	9,86	12,26	13,37	10,65	13,13
C.V. (x)	4,27	3,06	5,16	3,84	4,20	3,96	4,10	3,06	4,27	6,36	4,72	5,37

Obs.: Valores nas colunas seguidos de letras iguais, não diferem entre si, ao nível de 5% (Teste Tukey). Nas demais colunas não ocorreram diferenças significativas.

D<sub>1</sub> = 0,48 kg/ha de ethephon  
D<sub>2</sub> = 0,72 kg/ha de ethephon

T<sub>1</sub> = aplicação em 28/01  
T<sub>2</sub> = aplicação em 12/02

T<sub>3</sub> = aplicação em 21/02  
T<sub>4</sub> = aplicação em 04/03  
T<sub>5</sub> = aplicação em 15/03

Quadro 4. Valores de fibra, açúcares redutores, pol e ATR, obtidos no experimento de campo, em cana-de-açúcar, com aplicações de ethephon, na Estação Experimental Copersucar em Piracicaba, variedade SP70-1143, 16/09/87. Médias de duas repetições.

34

	Fibra			Açúcares redutores <sup>1</sup>			Pol			ATR			
	I	M	S	I	M	S	I	M	S	I	M	S	
Testemunha	14,82	14,14ab	13,23ab	0,14	0,17	0,25	18,21ab	18,07d	16,62	150,15a	148,49d	133,76abcd	
D <sub>1</sub>	T <sub>1</sub>	13,81	13,24b	12,26b	0,10	0,08	0,44	18,28a	19,09a	15,48cd	151,64a	160,44a	123,18abc
	T <sub>2</sub>	15,27	14,93ab	12,98ab	0,10	0,11	0,51	17,51b	17,77d	14,94d	143,97b	146,43d	117,08c
	T <sub>3</sub>	14,60	14,37ab	12,65ab	0,12	0,15	0,58	18,04ab	18,47b	15,65abcd	148,66ab	152,97bc	122,55bc
	T <sub>4</sub>	14,85	15,47a	13,44a	0,13	0,10	0,46	17,99ab	18,06d	15,52bcd	148,61ab	147,98d	122,12bc
	T <sub>5</sub>	14,35	15,09a	12,83ab	0,12	0,08	0,28	18,18ab	18,12d	16,77a	150,05a	149,30c	135,05a
D <sub>2</sub>	T <sub>1</sub>	14,60	13,32b	12,47ab	0,07	0,10	0,44	17,98ab	18,60bc	15,43c	148,98ab	155,35b	122,76abc
	T <sub>2</sub>	13,89	14,42ab	12,33ab	0,12	0,09	0,32	18,28a	18,67ab	15,77abcd	151,43a	155,31b	125,72abc
	T <sub>3</sub>	13,28	14,75ab	13,02ab	0,10	0,10	0,43	18,28a	18,04d	15,61bcd	152,83a	149,11c	123,98abc
	T <sub>4</sub>	14,72	15,28a	13,47a	0,10	0,08	0,34	18,08ab	18,09d	15,21cd	148,63ab	149,53cd	119,74c
	T <sub>5</sub>	13,61	14,37ab	12,63ab	0,10	0,08	0,29	18,07ab	17,90d	16,07abc	150,98a	148,25d	129,57ab
Média	14,47	14,41	12,95	0,11	0,10	0,40	18,12	18,20	15,97	149,77	150,47	127,37	
G.V. (%)	5,26	5,46	3,96	-	-	-	1,28	1,07	3,13	1,65	1,63	4,33	

I = terço inferior do colmo

M = terço médio do colmo

S = terço superior do colmo

D<sub>1</sub> = 0,48 kg/ha de ethephon

D<sub>2</sub> = 0,72 kg/ha de ethephon

T<sub>1</sub> = aplicação em 28/01

T<sub>2</sub> = aplicação em 12/02

T<sub>3</sub> = aplicação em 21/02

T<sub>4</sub> = aplicação em 04/03

T<sub>5</sub> = aplicação em 15/03

Obs.: Valores nas colunas seguidos de letras iguais, não diferem entre si, ao nível de 5% pelo teste Tukey.

(1) Os valores de açúcares redutores não foram analisados estatisticamente.

Nas demais colunas não ocorreram diferenças significativas.



Quadro 5. Número e peso de colmos em kg por parcela no ensaio de aplicação de ethephpn em três variedades de cana-de-açúcar, na Estação Experimental Copersucar em Piracicaba, em 07/10 / 1985. Médias de duas repetições de 14 m<sup>2</sup>.

Dose	Data de aplic.	SP70-1143			SP70-1284			IAC52/150		
		Número	Peso	kg/colmo	Número	Peso	kg/colmo	Número	Peso	kg/colmo
0,0 kg/ha	-	129	135	1,05	109	105	0,96	126	116	0,92
0,48 kg/ha	28/01	128	167	1,30	97	109	1,12	117	109	0,93
	12/02	117	107	0,92	116	109	0,93	125	134	1,07
	21/02	114	129	1,12	104	108	1,04	144	135	0,94
	04/03	109	127	1,17	101	103	1,02	130	112	0,86
	15/03	111	120	1,08	110	108	0,98	122	103	0,84
0,72 kg/ha	28/01	102	130	1,27	112	117	1,04	114	94	0,82
	12/02	116	141	1,21	114	125	1,10	103	101	0,98
	21/02	139	140	1,00	113	143	1,26	131	135	1,02
	04/03	129	130	1,01	128	132	1,03	125	139	1,11
	15/03	126	128	1,02	126	138	1,09	123	118	0,96
Média		120,0	119,4	1,10	111,8	117,9	1,05	123,6	117,8	0,95
C.V. (%)		8,12	16,84	11,00	8,46	12,08	8,62	8,43	13,38	9,67

Obs.: Não foram obtidas diferenças significativas para esses valores.

## LITERATURA CITADA

1. Almeida, J.R., Valsechi, O. & Pimentel Gomes, F. O florescimento da cana-de-açúcar. E.S.A. "Luiz de Queiroz", *Anais*, 2:49-117, 1945.
2. Almeida, J.R.; Valsechi, O.; Leme Jr., J.; Pimentel Gomes, F.; Cardoso, E. de M. & Camolese, N. O florescimento na variedade de cana Co331. E.S.A. "Luiz de Queiroz", *Anais*, 9: 157-174, 1952.
3. Carr, J.; Moore, P.H. & Osgood, R.V. Tassel prevention by ethephon and diquat. Unpublished HSPA data.
4. Clowes, M.S.T.J. Growth stimulation from ethrel and the effects of gibberelin and when applied to sugarcane. The South African Sugar Technologists Assoc. Proceedings, 1980. p.146-150.
5. Coletti, J.T.; Lorenzetti, J. T.; Lorenzetti, J.M.; Freitas, P.G.R.; Corbini, J.L.; Walter, L.A.M. & Camponez Neto, A. A inibição de florescimento pelo uso do ethephon e sua influência na biomassa. Cong. Nacional da STAB, 3. Convenção da ACTALAC, 5., 1984. *Anais*. p.348-351.
6. Deuber, R. Florescimento e maturação da cana-de-açúcar. Seminário de Tecnologia Copersucar, 3, 1986. p. 585-593.
7. Deuber, R. & Chalita, R. Relatório de testes com reguladores de crescimento em cana-de-açúcar no ano de 1984. Copersucar, 1985. 14pp. (mimeo).
8. Deuber, R. & Irvine, J.E. Controle do florescimento da cana-de-açúcar com aplicação de ethephon. *Boletim Técnico Copersucar*, 36: 16-24, 1986.
9. Ide, B.Y. & Chalita, E. Efeito do ethephon no desenvolvimento da cana-de-açúcar - florescimento e maturação. *Boletim Técnico Copersucar*, 29: 26-34, 1985.
10. Nunes Jr., D.; Giacomini, G.S. & Oliveira, A.A. Comparação do florescimento, isoporização e qualidade tecnológica em duas variedades de cana-de-açúcar na presença de maturador. *Boletim Técnico Copersucar*, 20: 20-31, 1982.
11. Osgood, R.; Moore, P.R. & Carr, J. Comparison of diquat and ethephon for prevention of flower initiation in sugarcane (*Saccharum* spp. hybrids). Plant Growth Regulator Society Meet, 1983.
12. Yang, P.C. & Ho, F.W. Effects of embark and ethrel on sugarcane quality, yields and ratoon regrowth. *ISSCT*, 1980, 1: 711-723, Proceedings.