

# Produtividade de cultivares de cana-de-açúcar no Oeste de Santa Catarina

Rubson Rocha, Mário Miranda,  
Paulo Gondim e Aido Ortolan

A cana (*Saccharum officinarum*) é uma gramínea que apresenta entre as plantas conhecidas os maiores níveis de produção de matéria seca (MS) por unidade de área, podendo atingir 78t de matéria seca por hectare quando cultivada em condições de alta fertilidade (1). As variedades recomendadas para a região Centro Sul (2) produzem em torno de 120t de matéria verde por hectare, com teor de MS oscilando em torno de 24%, o que representa uma produção anual de 28,8t de matéria seca por hectare por ano. Os teores de açúcar nestas variedades variam entre 15 e 18% entre maio e outubro, que é considerado o período de maturação da cana destinada à indústria de açúcar ou álcool. As produções médias obtidas em Santa Catarina situam-se em 49,2t de cana por hectare, enquanto na região Colonial Oeste Catarinense as produções situam-se em torno de 53t/ha (3).

Algumas características importantes da cana-de-açúcar, entre elas a alta produção de forragem por área, o baixo custo por quilograma de matéria seca produzido, a disponibilidade de matéria seca no período seco ou frio do ano (coincidindo com o menor crescimento das pastagens), o auto-armazenamento, a manutenção das qualidades nutritivas mesmo após a maturação e a grande aceitação pelo gado, são razões suficientes para justificar a sua grande difusão e utilização, principalmente no período seco e frio do ano. Um hectare de cana é suficiente para alimentar cerca de 20 bovinos por ano (4).

O objetivo do experimento consistiu no reconhecimento de cultivares

mais produtivas para a região Colonial do Oeste Catarinense, tendo em vista, entre outros, o aspecto da resistência à geada.

## Material e métodos

As cultivares implantadas em área do Centro de Pesquisa para Pequenas Propriedades - CPPP, em Chapecó, SC, e no Centro de Treinamento de São Miguel do Oeste - Cetresmo, em outubro de 1993, estão listadas na Tabela 1. Em São Miguel do Oeste foi possível plantar apenas quatro cultivares (devido à escassez de mudas), enquanto que em Chapecó foram plantadas seis cultivares.

Foi realizada amostragem do solo e as áreas foram corrigidas e fertilizadas de acordo com a recomendação de adubação para a cultura da cana (5).

A parcela constou de três linhas de 10m de comprimento, espaçadas de 1,4m. O plantio foi realizado em outubro de 1993, tomando-se o cuidado de deixar de 130 a 150 gemas nos 10m lineares.

A avaliação das épocas de corte consistiu em se fazer colheitas espa-

çadas no tempo (maio, julho e setembro), para possibilitar a resistência à geada. Em cada época de colheita fez-se o corte da linha central de cada uma das cultivares, contando-se o número de colmos e pesando-se todo o material. Amostravam-se dez colmos para a realização do teor de Brix (através de refratômetro), em três pontos distintos do colmo (pé, meio e ponta). Das 30 medições, fez-se a média.

Os parâmetros avaliados foram: produção de matéria verde e matéria seca (toneladas de cana por hectare); número de colmos em 10m lineares; teor de proteína bruta (PB); Brix refratométrico (concentração de açúcar); teor de nutrientes digestíveis totais (NDT) e resistência à geada;

## Resultados e discussão

Apenas as cultivares RB785750 e RB806043 foram implantadas com o número de gemas abaixo de 130 gemas (126 e 129, respectivamente - Tabela 1). Estas mesmas cultivares foram as que apresentaram um maior número de perfilhos aos 40 dias após o plantio, enquanto que a cultivar

Tabela 1 - Lista de cultivares de cana-de-açúcar instaladas no CPPP e no Cetresmo, com número médio de gemas plantadas e número médio de perfilhos contados após 40 dias do plantio

Cultivar		Número	
CPPP	Cetresmo	Gemas plantadas	Perfilhos
SP71-6163	SP71-6163	137	69
RB806043	-	129	79
SP71-1406	SP71-1406	137	54
RB785750	-	126	83
RB765418	RB765418	138	74
RB72454	RB72454	143	73

## Cana-de-açúcar

SP71-1406 teve o menor número de perfilhos (54).

Os dados médios de produção e de qualidade, para cada época de colheita, nos três anos, estão na Tabela 2. A produtividade média, tanto em termos de matéria verde quanto em matéria seca, apresentou tendência de aumento de maio a setembro.

Dois materiais se destacaram, produzindo acima de 150t de matéria verde por hectare, em qualquer época em que ocorria a colheita: RB72454 e RB806043. A menor produção encontrada foi para a cultivar SP71-1406, no mês de setembro (118,7t de matéria verde por hectare). Mesmo assim este valor está muito acima da média estadual (49,2t de cana por hectare) e do Oeste (53t de cana por hectare). Aparentemente, as cultivares que apresentavam um menor número de colmos em 10m lineares apresenta-

ram tendência à uma menor produção.

O teor de Brix no ano aumentou, principalmente na terceira época de corte (setembro). Em maio, a média ficou em 15° Brix, passando por 16° Brix em julho e atingindo 17,6° Brix em setembro.

O teor de matéria seca, que estava em média de 22,39% em maio, estabilizou-se em julho e setembro, ao redor de 24,7%.

Em maio, o teor de 4,5% de proteína bruta foi maior que nas outras duas épocas de colheita, devido a que os materiais ainda não haviam completado a maturação fisiológica, com uma maior percentagem de folhas verdes nas plantas. Nos cortes de julho e setembro, a média das cultivares nem chegou aos 4% de proteína bruta. Os valores obtidos são superiores aos encontrados para canas corta-

das com um ano e cinco meses de crescimento (6), enquanto no presente trabalho as canas tinham um ano de crescimento. Para a utilização na alimentação animal, já é reconhecido que este baixo valor protéico pode ser corrigido com a adição de uréia (nitrogênio não protéico) (7, 8, 9 e 10).

Os teores de nutrientes digestíveis totais, não importando a época de corte, foram muito baixos. Nenhuma cultivar conseguiu alcançar um teor de 55% de NDT. Houve tendência do aumento entre maio e julho, e a estabilização observada após este corte é devida ao aumento do teor de açúcares totais, comprovado pelo teor de Brix.

A qualidade da cana-de-açúcar (em termos de PB e NDT) diminuiu até atingir a maturação, sendo que após este ponto, manteve-se estável. Isto é uma característica única desta gramínea, já comprovada em outro estudo (11).

Todos os materiais se mostraram tolerantes a temperaturas baixas ocorridas no período.

Na região de Chapecó, em 1994, houve nove dias em que a temperatura mínima de relva ficou abaixo de 0°C, sendo que em junho foi registrada a menor temperatura dos três anos de avaliação (-4,2°C). Em 1995, apenas em quatro dias registraram-se temperaturas de relva inferior a 0°C, ocorrendo em agosto a menor temperatura (-1,8°C). Em 1996, houve nove ocorrências de temperaturas abaixo do zero, com -2,2°C verificada em junho e julho.

Na região de São Miguel do Oeste, dentro das oito temperaturas mínimas de relva abaixo de 0°C que ocorreram em 1994, destaca-se uma ocorrência menor de -2,4°C. Em 1995, apenas três geadas ocorreram, com a menor temperatura situando-se em -1,4°C. Das nove temperaturas abaixo de 0°C verificadas em 1996, a menor alcançou -1,6°C.

### Considerações finais

As cultivares testadas se adaptaram na região Oeste de Santa Catarina, com destaque para as cultivares

Tabela 2 - Número de colmos em 10m lineares, produção de matéria verde (MV) e matéria seca (MS), teor de brix, teor de matéria seca (MS), proteína bruta (PB) e nutrientes digestíveis totais (NDT) das cultivares de cana-de-açúcar implantadas no CPPP-Chapecó e no Cetresmo-São Miguel do Oeste. (1994-96) em três épocas de corte

Cultivar	No colmos	Produção		Brix	Dados de qualidade (A)		
		MV t/ha	MS t/ha		MS (%)	PB (%)	NDT (%)
<b>Corte realizado em maio</b>							
RB72454	158	156,6	36,5	14,7	23,60	3,8	39,90
RB806043	180	154,5	31,4	14,3	20,01	4,7	40,20
SP71-6163	176	142,0	28,5	14,1	19,70	4,2	45,48
RB765418	150	141,1	35,1	16,4	25,09	4,0	43,03
RB785750	137	131,0	28,7	16,1	21,45	5,6	39,00
SP71-1406	141	126,5	31,6	14,6	24,47	4,6	40,75
<b>Média</b>	<b>157</b>	<b>141,9</b>	<b>31,9</b>	<b>15,0</b>	<b>22,39</b>	<b>4,5</b>	<b>41,39</b>
<b>Corte realizado em julho</b>							
RB72454	179	182,9	47,3	16,0	25,66	3,5	44,15
RB806043	177	170,6	41,7	14,9	24,44	3,5	42,50
RB765418	150	141,3	38,6	17,9	27,43	3,2	46,25
RB785750	161	136,5	32,4	15,7	23,15	3,7	50,35
SP71-6163	137	126,8	31,1	16,0	24,12	3,2	54,70
SP71-1406	136	125,4	29,9	15,7	23,45	3,3	48,23
<b>Média</b>	<b>157</b>	<b>147,2</b>	<b>36,8</b>	<b>16,0</b>	<b>24,71</b>	<b>3,4</b>	<b>47,70</b>
<b>Corte realizado em setembro</b>							
RB72454	171	175,4	45,7	17,7	25,03	3,6	44,75
RB806043	177	166,0	42,8	16,5	25,26	4,4	42,15
RB765418	173	157,0	40,5	20,1	25,74	2,4	48,03
SP71-6163	180	142,8	30,8	16,6	22,90	5,3	51,98
RB785750	132	131,3	30,6	17,1	23,12	3,6	41,90
SP71-1406	130	118,7	31,1	17,8	25,77	3,9	41,92
<b>Média</b>	<b>160</b>	<b>148,5</b>	<b>36,9</b>	<b>17,6</b>	<b>24,64</b>	<b>3,8</b>	<b>45,12</b>

(A) Análises realizadas no Laboratório de Nutrição Animal/Epagri, Lages, SC.

## Cana-de-açúcar

RB72454 e RB806043, em termos de produtividade, e RB765418, em termos de teor de açúcar.

Todos os materiais introduzidos se adaptaram à região, suportando a ocorrência de geadas, com temperatura de relva de até -4,2°C.

### Literatura citada

- BOGDAN, A.V. *Tropical pasture and fodder plants*. New York: Longman, 1977. 475p.
- INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ALCOOL. *Novas variedades RB para a Região Centro Sul*. Araras: 1988. 31p.
- INSTITUTO CEPA/SC. *Síntese anual da agricultura de Santa Catarina*. 1986-87. Florianópolis: 1987. v.1.
- LENG, R.A.; PRESTON, T.R. Caña de azúcar para la producción bovina: limitaciones actuales, perspectivas y prioridades para la investigación. *Tropical Animal Production*, México, v.1, n. 1, p.1-22, 1976.
- ANDRADE, I.F.; ARRUDA, M.L.R.; BARUQUI, F.M. Recomendação e prática de adubação e calagem em pastagens para a Região Sudeste do Brasil. In: SIMPÓSIO SOBRE CALAGEM E ADUBAÇÃO DE PASTAGENS, 1., 1985, Nova Odessa, SP. *Anais*. Piracicaba: Associação Bras. Pesq. Potassa e do Fosfato, 1985. p.334-381.
- OLIVEIRA, M.D.S. de; SAMPAIO, A.A.M.; CASAGRANDE, A.A.; NEVES, D.F.; VIEIRA, P. de F. Estudo da composição químico-bromatológica de algumas variedades de cana-de-açúcar. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. 33. 1996, Fortaleza, CE. *Anais*. Fortaleza: SBZ, 1996. v. 2, p. 314-316.
- MOREIRA, H.A. Cana-de-açúcar na alimentação de bovinos. *Informe Agropecuário*, Belo Horizonte, v. 9, n. 108, p. 14-16, 1983.
- EMBRAPA/CNPGL. *Relatório técnico do Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite 1981-1985*. Coronel Pacheco: 1986. 289p. (EMBRAPA-CNPGL. Relatório Técnico, 4).
- MOREIRA, H.A.; MELLO, R.P. *Cana-de-açúcar + uréia: novas perspectivas para alimentação de bovinos na época da seca*. Coronel Pacheco: EMBRAPA-CNPGL, 1986. 18p. (EMBRAPA-CNPGL. Circular Técnica, 29).
- ROCHA, R. *Avaliação do pasto de capim elefante (Pennisetum purpureum, Schumacher) na produção de leite de vacas mestiças Holandês x Zebu, suplementadas com diferentes fontes alimentares, no período da seca*. Belo Horizonte: Escola de Veterinária/UFMG, 1987. 76p. (Tese Mestrado).
- FARIA, V.P. de; CORSI, M. *Atualização em produção de forragem*. Piracicaba: FEALQ, 1986. 86p.

**Rubson Rocha**, méd. vet., M.Sc., CRMV/SC 0886, Epagri/Centro de Pesquisa para Pequenas Propriedades, C. P. 791, Fone (049) 723-4877, Fax (049) 723-0600, 89901-970 Chapecó, SC; **Mário Miranda**, eng. agr., M.Sc., Cart. Prof. 6.185-D, CREA-SC, Epagri/Centro de Pesquisa para Pequenas Propriedades, C. P. 791, Fone: (049) 723-4877, Fax (049) 723-0600, 89901-970 Chapecó, SC; **Paulo Gondim**, eng. agr., M.Sc., Cart. Prof. 1.971-D, CREA-SC, Universidade Federal de Santa Catarina, C. P. 476, Fone (048) 234-2266, 88040-900 Florianópolis, SC e **Aido Ortolan**, eng. agr., Cart. Prof. 8.596-D, CREA-SC, Epagri/Gerência Regional de São Miguel do Oeste, C. P. 281, Fone/Fax (049) 822-0602, 89900-000 São Miguel do Oeste, SC. □

## Fundagro

### Fundação de Apoio ao Desenvolvimento Rural Sustentável do Estado de Santa Catarina

Uma organização não-governamental para apoiar o setor agrícola público e privado do Estado de Santa Catarina.

- Diagnósticos rápidos.
- Pesquisas de opiniões e de necessidades do setor agrícola.
- Consultorias.
- Realizações de cursos especiais.
- Projetos para captação de recursos.
- Produção de vídeos e filmes ligados ao setor agrícola.
- Projetos de financiamento do Pronaf e outros.
- Serviços de previsão de tempo.

Rodovia Admar Gonzaga, 1.188, Itacorubi, C.P. 1391, Fone (048) 234-0711, Fax (048) 234-3048, E-mail: fundagro@climerh.rct-sc.br, 88010-970 Florianópolis, SC.