

**Avaliação do Potencial
Forrageiro de Variedades
de Cana-de-Açúcar
(*Saccharum officinarum*
L.) no Amapá**

Foto: Paulo R. de Lima Meireles



República Federativa do Brasil

Fernando Henrique Cardoso
Presidente

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Marcus Vinicius Pratini de Moraes
Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa

Conselho de Administração

Marcio Fortes de Almeida
Presidente

Alberto Duque Portugal
Vice-Presidente

José Honório Accarini
Sergio Fausto
Dietrich Gerhad Quest
Urbano Campos Ribeiral
Membros

Diretoria-Executiva da Embrapa

Alberto Duque Portugal
Diretor-Presidente

Bonifácio Hideyuki Nakasu
Dante Daniel Giacomelli Scolari
José Roberto Rodrigues Peres
Diretores-Executivos

Embrapa Amapá

Arnaldo Bianchetti
Chefe-Geral

Antônio Carlos Pereira Góes
Chefe-Adjnto de Administração

Nagib Jorge Melem Júnior
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento



Empresa brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal do Amapá
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

ISSN 1517-4867
Dezembro, 2001

Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 51

Avaliação do Potencial Forrageiro de Variedades de Cana-de-Açúcar (*Saccharum officinarum* L.) no Amapá

Paulo Roberto de Lima Meirelles
Silas Mochiutti

Macapá, AP
2001

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Amapá

Endereço: Rodovia Juscelino Kubitschek, km 05, CEP-68.903-000,
Caixa Postal 10, CEP-68.906-970, Macapá, AP

Fone: (96) 241-1551

Fax: (96) 241-1480

Home page: <http://www.cpaafap.embrapa.br>

E-mail: sac@cpafap.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: Nagib Jorge Melém Júnior

Secretária: Solange Maria de Oliveira Chaves Moura

Membros: Edyr Marinho Batista, Gilberto Ken-Iti Yokomizo, Raimundo
Pinheiro Lopes Filho, Silas Mochiutti, Valéria Saldanha Bezerra.

Supervisor Editorial: Nagib Jorge Melém Júnior

Revisor de texto: Elisabete da Silva Ramos

Normalização bibliográfica: Maria Goretti Gurgel Praxedes

Foto da capa: Paulo Roberto de Lima Meirelles

Editores Eletrônica: Otto Castro Filho

1ª Edição

1ª Impressão 2001: tiragem 150 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Amapá

Meirelles, Paulo Roberto de Lima.

Avaliação do potencial forrageiro de variedades de cana-de-açúcar
(*Saccharum officinarum* L.) no Amapá / Paulo Roberto de Lima Meirelles,
Silas Mochiutti. - Macapá: Embrapa Amapá, 2001.

10p. il. ; 21 cm (Embrapa Amapá. Boletim de Pesquisa e
Desenvolvimento, 51).

ISSN 1517-4867

1. Cana-de-açúcar. 2. *Saccharum officinarum* L. 3. Cana forrageira -
Amapá. I. Mochiutti, Silas. II. Embrapa Amapá (Macapá, AP). III. Título. IV.
Série.

CDD: 633.6189

© Embrapa - 2001

Sumário

Resumo.....	5
Abstract.....	6
Introdução.....	7
Material e Métodos.....	7
Resultados e Discussão.....	9
Conclusões.....	10
Referências Bibliográficas.....	10

Avaliação do Potencial Forrageiro de Variedades de Cana-de-Açúcar (*Saccharum officinarum* L.) no Amapá

Paulo Roberto de Lima Meirelles¹
Silas Mochiutt²

Resumo

O presente trabalho foi realizado objetivando avaliar dentre nove variedades de cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.), aquelas com maior potencial para uso como forragem para ruminantes durante o período de estiagem. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso e as plantas foram cortadas duas vezes, sendo o primeiro corte com 17 meses de crescimento e o segundo 12 meses após. Foram estudadas as variedades CO 419; CR 45-3; SP 71-799; RB 73-9735; RB 73-9359; SP 71-6163; SP 70-1143; RB 72-454 e RB 78-5148. Houve diferenças significativas ($P < 0,05$) entre as variedades para os parâmetros produção de matéria verde, produção de matéria seca, Brix e teor de proteína bruta. As variedades que se destacaram como promissoras foram RB 72-454, RB 78-5148 e RB 70-1143.

Palavras-chave: matéria seca, proteína bruta, produção de forragem, volumoso

¹Zootecnista, M.Sc., Pesquisador da Embrapa Amapá, Cx. Postal 10, CEP 68.902-280, Macapá-AP.

³Eng. Agrônomo, M.Sc., Pesquisador da Embrapa Amapá

Evaluation of the Forage Potential of Sugar Cane (*Saccharum officinarum* L.) Varieties in Amapá

Abstract

The present study was carried out with the objective of evaluating among nine sugar cane variety (*Saccharum officinarum* L.) those with greater production for forage to roughage during the dry season.

The experimental design was thw randomized complet blocks. The plants were cut twice, being the first cutting after 17 months of growing and the second 12 months after the first. It was tested the following varieties: CO 419; CR 45-3; SP 71-799; RB 73-9735; RB 73-9359; SP 71-6163; SP 70-1143; RB 72-454 and RB 78-5148. It was found significant differences ($P < 0,05$) among the tested varieties for green and dry matter productions, brix and protein contents. The best varieties of sugarcane for forage production to roughage RB 72-454, RB 78-5148 e RB 70-1143.

Index terms: dry matter, crude protein, forage production, roughage

Introdução

A cana-de-açúcar, foi introduzida no Brasil, no início da colonização, e desde aquela época vem sendo utilizada como um dos principais recursos forrageiros para a alimentação de ruminantes durante o período seco do ano. (Matsuoka & Hoffmann, 1993).

As principais características que a destacam das demais gramíneas tropicais são o seu enorme potencial para produção de matéria seca e energia, e a capacidade de manter o seu valor nutritivo praticamente inalterado durante todo o ano (Boin, 1987).

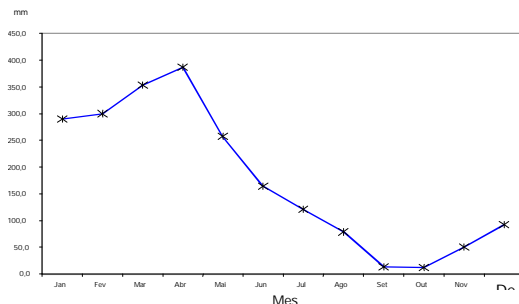
Dentre os fatores que dificultam o aumento do uso da cana-de-açúcar na alimentação dos ruminantes, Preston & Leng (1978) destacam a indefinição de variedades com características mais adequadas a produção de forragem, especialmente no tocante a rusticidade, maturação, riqueza sacarina e resistência a pragas e doenças.

O objetivo do presente trabalho, foi avaliar dentre algumas variedades comerciais de cana-de-açúcar, aquelas mais apropriadas para a utilização na alimentação de bovinos e bubalinos durante o período de estiagem no Amapá.

Material e Métodos

O experimento foi instalado no campo Experimental do Cerrado, Localizado no km 265 da BR 156 a $0^{\circ}22' N$ e $51^{\circ}04' W$, no município de Macapá. O clima, segundo a classificação de Köppen é Ami-Tropical chuvoso, com uma precipitação pluviométrica anual média de 2.260 mm concentrada entre os meses de janeiro a julho (Figura 1). A temperatura média é de $26^{\circ} C$ e umidade relativa do ar sempre superior a 80 %.

Figura 1. Precipitação média obtida na estação climatológica do Campo experimental do Cerrado.



O solo da área experimental é um Latossolo Amarelo de textura média, com as seguintes características na profundidade de 0-20 cm: pH= 4,8; C= 5,7g/dm³; Ca+ Mg= 2,0 mmol_c/dm³; K= 0,26 mmol_c/dm³; Al= 8,0 mmol_c/dm³ e P= 1,0 mg/dm³ e matéria orgânica= 10 g/dm³.

O delineamento experimental adotado, foi em blocos ao acaso, com 9 tratamentos, e 3 repetições. As parcelas constavam de cinco linhas de 5 metros de comprimento, espaçadas em 1,2 m. A distância entre parcelas foi de 1 m. A área útil da parcela era formada pelas três linhas centrais, desprezando-se 1,0 m e cada extremidade.

As variedades testadas foram: CO 419; CR 45-3; SP 71-799; RB 73-9735; RB 73-9359; SP 71-6163; SP 70-1143; RB 72-454 e RB 78-5148.

O preparo da área consistiu da derrubada da vegetação nativa utilizando-se trator de rodas, seguido de uma aração e duas gradagens. Foi feita uma calagem utilizando-se 2.000 kg de calcário dolomítico/ha (PRNT= 100%), sendo metade antes da aração e a outra metade após.

A adubação no plantio foi realizada nos sulcos na base de 400 kg de superfosfato simples/ha; 100 kg de uréia/ha; 150 kg de cloreto de potássio/ha; 20kg de sulfato de zinco/ha e 7 kg de fte BR15/ha. A uréia foi fracionada em 50% no plantio e 50%, 45 dias após.

O plantio foi realizado em abril de 1997. Foram realizados manualmente, com auxílio de facões, dois cortes: o primeiro aos 17 meses de crescimento (setembro 1998), e o segundo 12 meses após o primeiro (setembro de 1999).

Anualmente, procedeu-se a uma adubação de manutenção utilizando-se 100 kg de uréia e 80 kg de KCl/ha divididos em duas aplicações, sendo 50% no início e 50% ao final do período chuvoso.

Após o corte, as amostras foram pesadas, ensacadas e levadas ao laboratório, para secagem em estufa a 65 °C por 72 horas e posterior análise.

Foram avaliados os seguintes parâmetros: Produção de matéria verde (PMV) e matéria seca (PMS), Teor de matéria seca (MS), Teor de Proteína Bruta (PB), Brix refratométrico (Brix) e ataque de pragas e doenças.

A determinação dos parâmetros PMV, PMS, MS e PB, foi realizada conforme Silva (1985). Para a determinação do Brix refratométrico, utilizou-se um refratômetro de campo marca American Optical, modelo 10430.

As informações referentes ao ataque de pragas e doenças, foram obtidas através de avaliações visuais no momento do corte das parcelas, adotando-se uma escala de zero a cinco, onde a nota zero, correspondia a ausência de pragas e doenças e a nota cinco indicava a morte das touceiras.

Resultados e Discussão

No Quadro 1, são apresentados os dados médios de Produção de matéria verde (PMV) e matéria seca (PMS), Teor de matéria seca (MS), Teor de Proteína Bruta (PB) e Brix refratométrico (Brix).

A análise estatística apresentou diferenças significativas para as produções de matéria verde (PMV), matéria seca (PMS), Brix e Proteína Bruta (PB) das variedades de cana-de-açúcar ($P < 0,05$).

QUADRO 1. Produção de matéria verde (PMV), teor de matéria seca(%MS), produção de matéria seca (PMS) Brix e teor de proteína bruta (%PB) das variedades de cana-de-açúcar (média de dois cortes).

Variedade	PMV (tMV/ha)	%MS	PMS (tMS/ha)	BRIX	%PB
RB 78-5148	95,04 a	32,68 a	31,05 a	20,43 a	1,57 ab
RB 72-454	94,58 a	33,31 a	31,51 a	21,83 a	1,71 a
SP 70-1143	90,42 a	31,37 a	28,40 ab	21,07 a	1,64 ab
SP 71-6163	89,17 a	35,68 a	31,84 a	15,01 c	1,34 bc
RB 73-9359	86,89 ab	32,98 a	28,79 ab	15,73 bc	1,47 abc
RB 73-9735	84,17 ab	31,74 a	22,68 ab	16,61 bc	1,21 c
SP 71-799	83,47 ab	30,07 a	25,16 ab	19,23 ab	1,42 abc
CR 45-3	82,23 ab	32,65 a	27,00 ab	15,59 bc	1,33 bc
CO 419	67,88 b	32,91 a	22,15 b	17,72 bc	1,43 abc
CV (%)	7,5	4,9	8,7	8,4	15,3

Médias seguidas de letras diferentes na mesma coluna, diferem entre si ($P < 0,05$) pelo teste de Tukey.

As variedades que apresentaram as maiores produções de matéria verde e matéria seca foram RB 78-5148, RB 72-454, SP 70-1143 e SP 71-6163. Rocha (1998), estudando as variedades RB 72-454 cortada aos 11 meses, obteve uma produções de matéria seca de 45,7 t/ MS/ha.

Os teores de Brix observados nas variedades, indicaram superioridade para as variedades RB 78-5148, RB 72-454 e SP 70-1143. As variedades RB 72-454

e SP 70-1143 apresentaram valores superiores aos observados por Carvalho (1992) e Rodrigues (1997), em cortes aos 11 meses e 15 meses respectivamente.

Os teores de Proteína Bruta (%PB) variaram entre 1,21 para RB 73-9735 e 1,71 para a variedade RB 72-454. Deve-se considerar que sendo uma das características cana-de-açúcar o baixo teor protéico, a sua utilização na alimentação de ruminantes sempre estará vinculada a suplementação protéica.

Não foram observadas no momento dos cortes, a presença de pragas e doenças nas variedades estudadas.

Conclusões

Todas as variedades apresentaram baixos teores de proteína bruta. As variedades que mais se destacaram para a formação de canaviais foram a RB 72-454, RB 78-5148 e RB 70-1143.

Referências Bibliográficas

- BOIN, C. Cana-de-açúcar na alimentação de ruminantes. In: ANAIS DO VI CONGRESSO PAULISTA DE AGRONOMIA, 1987, São Paulo. **Anais...São Paulo:ESALQ**, 1987.
- CARVALHO, G. J. de. **Avaliação do potencial forrageiro e industrial de variedades de cana-de-açúcar (ciclo de ano) em diferentes épocas de corte.** 1992. 63p. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) – Escola Superior de Agricultura de Lavras, Lavras, 1992.
- MATSUOKA, S.; HOFFMANN, H. P. In SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO DE BOVINOS, 5., 1993, Piracicaba. Anais..., Piracicaba. FEALQ, 1993. P. 17-35.
- PRESTON, T. R., LENG, R.A. La caña de azucar como alimento para los bovinos: Limitaciones nutricionales y perspectivas. **Revista Mundial de Zootecnia (FAO)**, Canadá, v.27, p.7-12, 1978.
- ROCHA, R.; MIRANDA, M.; GONDIM, P.; ORTOLAN, A. Produtividade de cultivares de cana-de-açúcar no Oeste de Santa Catarina. **Agropecuária Catarinense** Florianópolis, v.11, n.1, p.8-10, mar. 1988.



**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO**

