



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA - MA
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Centro Nacional de Pesquisa de Coco - CNPCo
Av. Beira Mar, 3.250 - Cx. Postal, 44 - Tel. (079) 224-7111
49.000 - Aracaju - Sergipe

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 33, abril/92, p.1-7

SUBSTITUIÇÃO DO FARELO DE COCO PELO FENO DE LEUCENA NA ALIMENTAÇÃO DE VACAS EM LACTAÇÃO

Pablo Hoentsch Languidey¹

Orlando Monteiro de Carvalho Filho²

Na região semi-árida do Estado, observa-se que, nos períodos das chuvas, a exuberância das pastagens permite aos animais exercer o pastejo seletivo. Em contrapartida, nas estiagens praticamente inexitem pastos capazes de oferecer, até mesmo, as mínimas condições de sobrevivência.

Em consequência do exposto, bem como da não disponibilidade de alimentos capazes de serem adquiridos a baixo custo, a maioria dos rebanhos leiteiros não tem sido alimentada racionalmente.

A existência de leguminosas arbustivas de sistemas radiculares profundos, a exemplo da *Leucaena leucocephala* (Lam.) De Wit, abre novas e promissoras perspectivas na alimentação dos rebanhos, uma vez que o seu valor nutritivo as torna candidatas em potencial na substituição dos concentrados comumente utilizados.

¹ Méd.-Vet., M.Sc., Pesquisador da EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Coco (CNPCo), Caixa Postal 44, CEP 49001 Aracaju, SE.

² Eng.-Agr., M.Sc., Pesquisador da EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Coco (CNPCo).

CT/33, CNPCo, abril/92, p.2

Com o objetivo de testar a eficiência do feno da leucena em substituição ao farelo de coco, na alimentação de vacas em lactação, no período seco, foi conduzido um experimento no Campo Experimental de Nossa Senhora da Glória, SE.

A pluviosidade média anual da região é de 655 mm. Na Tabela 1 são apresentados os dados de pluviosidade mensal dos anos correspondentes ao experimento.

TABELA 1. Pluviosidade mensal (mm) registrada no C.E. de N. Sra. da Glória, SE, em 1985/86.

Meses	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Anos	mm											
1985	35	47	08	139	81	113	110	99	45	00	*25	*16
1986	*10	*07	22	42	51	64	51	26	34	34	37	02

* Período em que foi conduzido o experimento

Utilizaram-se 21 vacas mestiças holando-zebus, entre a terceira e a quinta lactação, divididas em três grupos de sete animais cada, uniformes quanto à produção de leite e estágio de lactação. As mesmas foram sorteadas ao acaso, para os seguintes tratamentos:

T₁ - Pasto + 2,0 kg de farelo de coco/cabeça/dia

T₂ - Pasto + 1,0 kg de farelo de coco + 1,0 kg de feno de leucena/cabeça/dia

T₃ - Pasto + 2,0 kg de feno de leucena/cabeça/dia

O experimento teve a duração de 75 dias, de 21/11/85 a 01/02/86, período em que todas as vacas permaneceram juntas em 42 ha de pastagens onde predominava o capim-buffel (*Cenchrus ciliaris* L.), dispondo de sal mineralizado à vontade.

CT/33, CNPCo, abril/92, p.3

Ao iniciar o trabalho, todos os animais foram everminados e seus pesos registrados. As pesagens continuaram sendo efetuadas a cada 28 dias, logo após a ordenha e sem jejum prévio. Com a mesma periodicidade, era determinada a disponibilidade de forragem na pastagem e colhia-se material em animais com fístula e sofageana; em ambos os casos, determinava-se o valor nutritivo, em termos de proteína bruta (PB) e digestibilidade "in vitro" da matéria orgânica (DIVMO).

Diariamente, todas as vacas eram conduzidas ao estábulo onde eram ordenhadas manualmente, duas vezes ao dia, e recebiam a ração respectiva. A produção individual de leite era pesada e registrada e, a cada 14 dias, era tomada uma amostra, também individual, para determinação do teor de gordura.

Dados referentes à produção de leite, teor de gordura no leite e variação ponderal dos animais são apresentados, respectivamente, nas Tabelas 2 e 3.

TABELA 2. Produção média diária de leite, teor de gordura e leite corrigido a 4%. C.E. de N. Sra. da Glória, SE, 1985/86.

Tratamentos	Produção média diária de leite kg	Gordura %	Leite corrigido a 4% - kg
T ₁	7,40	4,2	7,60
T ₂	7,90	3,9	7,80
T ₃	7,50	3,8	7,30

CT/33, CNPCo, abril/92, p.4

TABELA 3. Peso médio inicial, final e ganho médio total. C.E. de N. Sra. da Glória, SE, 1985/86.

Tratamentos	Peso médio inicial-kg	Peso médio final - kg	Ganho médio total - kg
T ₁	369,80	365,70	- 4,10
T ₂	368,10	361,70	- 6,40
T ₃	382,10	357,70	-24,40

As produções de leite obtidas indicam a possibilidade de uso da leucena como substituto de fontes protéicas comercialmente utilizadas no arraçoamento de vacas leiteiras, no caso o farelo de coco. Contudo, observa-se que a perda de peso mais acentuada nas vacas do T₃ reflete o uso das reservas de nutrientes do animal para manter tal nível de produção provocada, provavelmente, por déficit de energia na ração.

Os resultados da disponibilidade de forragem, em termos de kg de matéria seca (MS) a 65°C, por hectare (ha), e o teor de proteína bruta (PB) da pastagem estão ilustrados na Fig. 1. Nestes resultados observa-se um declínio acentuado na disponibilidade de gramínea da pastagem, e o teor protéico encontra-se no limiar do nível considerado crítico na nutrição de bovinos. Por outro lado, na Tabela 4 a proteína bruta da pastagem, determinada na dieta amostrada por animais com fístula esofageana, encontra-se em nível satisfatório, o que demonstra a capacidade seletiva exercida pelos animais na pastagem. Admite-se, ainda, que outras forrageiras não gramíneas tenham sido também consumidas, participando na elevação do nível protéico na dieta.

CT/33, CNPCo, abril/92, p.5

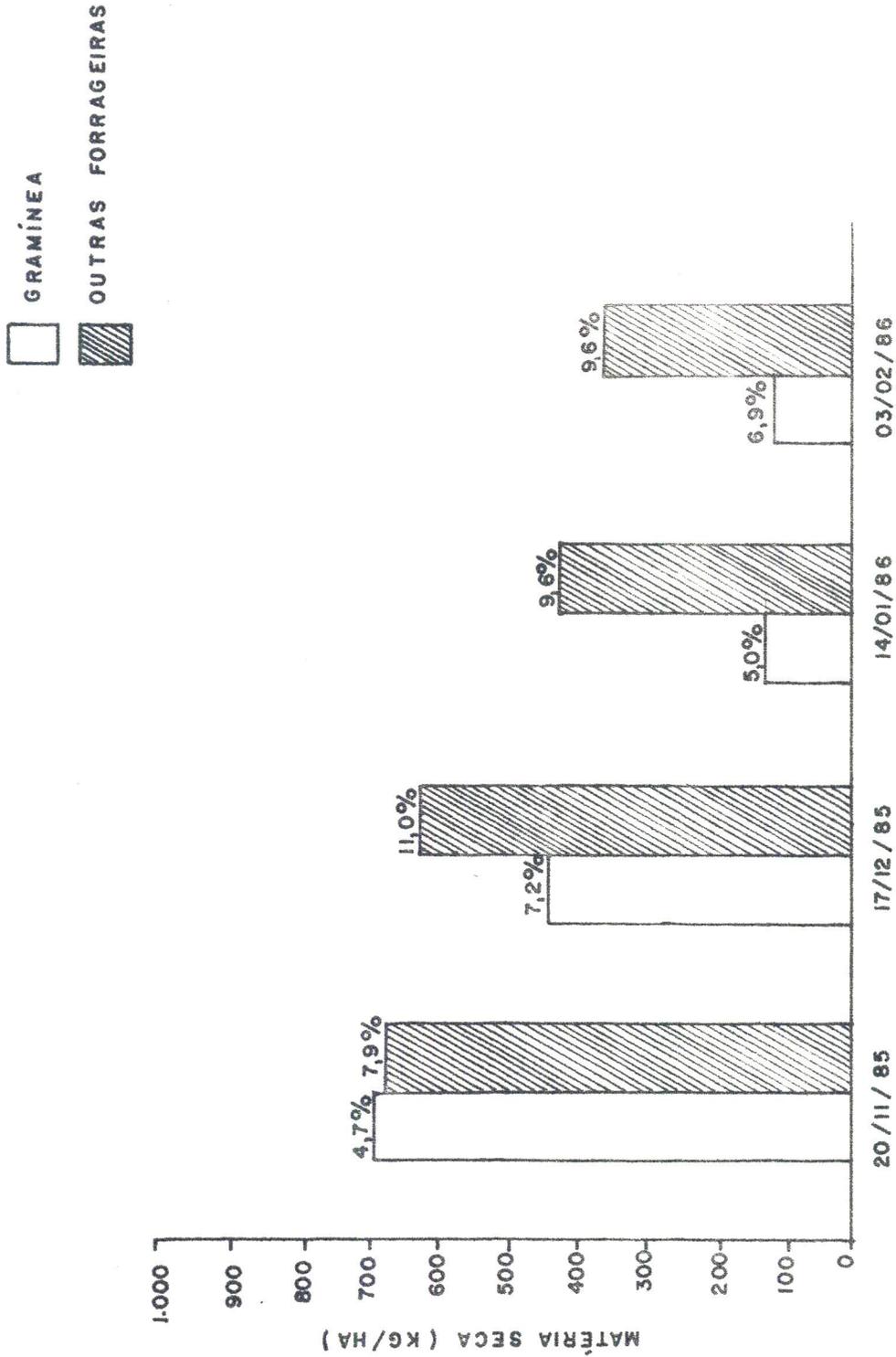


FIG. 1 - DISPONIBILIDADE DE FORRAGEM (KG DE MS/HA) E TEOR DE PROTEÍNA BRUTA (PB%) DA GRAMÍNEA E OUTRAS FORRAGEIRAS DA PASTAGEM. CAMPO EXPERIMENTAL DE NOSSA SENHORA DA GLÓRIA, SE, 1985/86.

CT/33, CNPCo, abril/92, p.6

TABELA 4. Teores de proteína bruta (PB) do pasto e da dieta, e digestibilidade de "in vitro" da matéria orgânica (DIVMO) da dieta (%). C.E. de N. Sra. da Glória, SE, 1985/86.

Discriminação	Parâmetros (%)	Épocas			
		20/11/85	17/12/85	14/01/86	03/02/86
Pastagem	PB	6,30	9,10	7,30	8,20
Dieta	PB	9,2	15,40	11,10	14,70
	DIVMO	49,5	61,20	48,70	45,30

Os resultados das análises bromatológicas, dos suplementos utilizados no experimento, são apresentados na Tabela 5.

TABELA 5. Análises bromatológicas dos suplementos. C.E. de N. Sra. da Glória, SE, 1985/86.

Suplementos	MS	EE	PB	FB	Minerais	ENN
Farelo de coco	93,8	15,5	23,2	21,5	5,1	34,7
Feno de leucena	93,8	2,3	25,0	25,1	7,8	39,7

Apesar do período relativamente curto na condução do experimento, os dados obtidos indicam a possibilidade do feno de leucena substituir o farelo de coco como fonte protéica. Entretanto, há necessidade de observar o aspecto relativo à provável necessidade de suplementação energética.

CT/33, CNPCo, abril/92, p.7

Na Tabela 6 encontram-se os resultados do cálculo econômico dos tratamentos já referidos, onde se constata que a suplementação com 2 kg de feno de leucena/vaca/dia evidenciou-se como o tratamento mais econômico para as condições locais de mercado do leite.

TABELA 6. Renda líquida proveniente da produção de leite de vacas holando-zebus arraçadas com farelo de coco e/ou feno de leucena. C.E. de N. Sra. da Glória, SE, 1985/86.

Tratamentos	Produção diária de leite (kg)	Receita ¹ diária (Cr\$)	Custo ² diário (Cr\$)	Renda líquida (Cr\$)
T ₁ - 2 kg de farelo de coco	7,40	999,00	800,00	199,00
T ₂ - 1 kg de farelo de coco 1 kg de feno de leucena	7,90	1.066,50	421,90	644,60
T ₃ - 2 kg de feno de leucena	7,50	1.012,50	43,80	968,70

1 - Resultado da produção diária x preço nominal do leite, em N. Sra. da Glória - Cr\$ 135,00.

2 - Despesa com suplementação: valor das quantidades consumidas por vaca, baseado no preço do mercado local. No caso específico da leucena, o preço do feno foi calculado a partir da quantidade de homens necessários para a confecção de 1 (uma) tonelada, considerando-se os custos de amortização, manutenção e produção de matéria seca de 1 ha de leucena.

Tiragem: 500 exemplares