

INSTITUTO DA AGRICULTURA - MA  
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 29, março/91, p.1-8

## EFEITO DO PASTEJO SUPLEMENTAR EM BANCO DE PROTEÍNA DE LEUCENA NO ACABAMENTO DE NOVILHOS DE CORTE EM PASTAGEM DE CAPIM-BUFFEL

Orlando Monteiro de Carvalho Filho<sup>1</sup>  
Pablo Hoentsch Languidey<sup>2</sup>

As pastagens tropicais, a despeito do alto potencial de produção, via de regra, têm seu valor nutritivo rapidamente declinante com a maturidade, notadamente no período seco do ano e, sobretudo, se constituídas unicamente de gramíneas, cujos teores protéicos, frequentemente reduzidos, associados ao baixo consumo de nutrientes digestíveis pelos animais, restringem sua produtividade.

Em situações de pastejo onde os teores de proteína limitam a produção animal, e o nitrogênio do solo restringe a produção de forragem, o baixo custo de estabelecimento de uma leguminosa bem adaptada, em uma pastagem de gramíneas, já existente, é capaz de assegurar altos retornos para um pequeno investimento inicial. Entretanto, resultados do Programa de Melhoramento e Manejo de Pastagens no Nordeste (PROPASTO) indicam que, em regiões semi-áridas, leguminosas herbáceas exóticas, introduzidas em associação com gramíneas, não persistem satisfatoriamente, não melhorando a qualidade da pastagem como esperado.

Efeito do pastejo suplementar  
1991 FL-13280



43619-1

<sup>1</sup> Eng.-Agr., M.Sc., Pesquisador da EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Coco (CNPCo), Caixa Postal 44, CEP 49001 Aracaju, SE

<sup>2</sup> Méd.-Vet., M.Sc., Pesquisador da EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Coco (CNPCo).

CT/29, CNPGo, março/91, p.2

Por outro lado, áreas exclusivas estabelecidas com leguminosas arbustivas (bancos de proteína), de sistemas radiculares profundos, a exemplo da *Leucaena leucocephala* (Lam.) De Wit, podem prover forragem de alta qualidade na estação seca, quando utilizadas em associação com pastagens de gramíneas.

Com o objetivo de testar a eficiência do pastejo suplementar de bancos de proteína de leucena, no acabamento de novilhos zebu, em pastagens de capim-buffel (*Cenchrus ciliaris* L.), na época seca do ano, foi conduzido um experimento na Fazenda Campos Novos, Município de Carira, região semi-árida de Sergipe.

O clima dessa região é do tipo BS'sh, segundo classificação de Köppen, com pluviosidade média em torno de 807 mm anuais, concentrados no período de abril a agosto. A pluviosidade ocorrida em 1985 e 1986 encontra-se na Tabela 1.

A área experimental constituiu-se de dois piquetes, uniformes, de 10 ha cada um, de capim-buffel, implantados em 1986, com as cultivares Americana, Gayndah e Biloela, em solo Podzólico Vermelho-amarelo Equivalente Eutrófico. Anexa a um dos piquetes, foi estabelecida, por sementes e mudas, em maio/82, uma área de dois ha de leucena, cv. Cunningham, em linhas espaçadas de 2 m, com densidade média de 10.000 plantas/ha.

Foram selecionados 22 novilhos zebu de, aproximadamente, 3 anos, pesando 354 kg e distribuídos, aleatoriamente, em dois lotes de 10 e 12 cabeças, para a aplicação dos seguintes tratamentos, respectivamente:

$T_0$  = pastejo exclusivo em capim-buffel (controle)

$T_1$  =  $T_0$  + pastejo suplementar em banco de proteína de leucena

Os piquetes foram submetidos a pastejo contínuo, de 22/10/85 a 12/03/86, após período de adaptação de 28 dias, sendo que nos primeiros 56 dias os animais do tratamento  $T_1$  tiveram acesso restrito de um dia/semana ao banco de proteína e irrestrito nos demais, até o final do experimento.

Houve livre acesso à água e mistura mineral, tendo sido executadas as medidas profiláticas de praxe: vacinações contra aftosa, carbúnculo sintomático e vermifugações periódicas ( a cada quatro meses ).

CT/29, CNPCo, março/91, p.3

A avaliação de desempenho dos animais foi feita através de pesagens a cada 28 dias, após jejum de 14 horas. Com a mesma periodicidade, foi mensurada a disponibilidade de forragem na pastagem e no banco de proteína, e seu valor nutritivo, em termos de proteína bruta (PB) e digestibilidade "in vitro" da matéria seca (DIVMS).

Na Fig. 1 são ilustradas as taxas de acumulação de peso vivo ao longo do período experimental, onde se pode constatar que os ganhos de peso, no tratamento pasto + leucena, foram mais expressivos quando o valor nutritivo da pastagem (Tabela 2) foi inferior (meses mais secos). Note-se que a perda de peso verificada em novembro foi 60% maior nos animais que não tiveram acesso ao banco de proteína.

Os resultados obtidos, referentes ao ganho de peso vivo (Tabela 3), evidenciam ganho adicional altamente significativo ( $P < 0,01$ ) de 24 kg/novilhinho, para os animais com acesso ao banco de proteína de leucena, no período de 140 dias de pastejo suplementar.

Observando-se os dados de disponibilidade de forragem (Fig.2), verifica-se que houve uma aparente interação do pastejo suplementar com a forragem disponível na pastagem. A elevação dos níveis de proteína bruta na dieta dos animais, com acesso à leucena, presumivelmente promoveu maior consumo de matéria seca da pastagem, conforme se observa na diferença de forragem disponível no mês de dezembro. Posteriormente, o livre acesso ao banco de proteína permitiu maior acumulação de matéria seca no pasto a ele associado.

Em termos econômicos, os resultados permitem deduzir que, para cada 10 novilhos acabados nesse sistema, seriam obtidas receitas adicionais de Cr\$ 21.600,00 = 8 arrobas x Cr\$ 2.700,00 (preços vigentes em novembro/90). O investimento inicial de Cr\$ 50.000,00, para o estabelecimento de 2 ha de leucena, amortizado em 20 anos de utilização do banco de proteína, mais custos anuais de manutenção (roçagens) de Cr\$ 3.500,00, resultaria em custo adicional de Cr\$ 6.000,00/ano. Considerando-se estes valores, haveria um lucro adicional líquido de Cr\$ 15.600,00, no acabamento de 10 novilhos.

CT/29, CNPCo, março/91, p.4

Em conclusão, dos resultados obtidos neste trabalho, ficou evidenciado que:

O pastejo suplementar de banco de proteína de leucena, cv. Cunningham, associado (20%) a uma pastagem de capim-buffel, elevou, de forma altamente significativa (48%), o ganho de peso de novilhos zebu, acabados no período seco do ano, propiciando lucro adicional de Cr\$ 15.600,00/lote de 10 animais.

Tiragem: 1.000 exemplares

**TABELA 1. Pluviosidade ocorrida no período 1985/86, na Fazenda Campos Novos, Carira (SE).**

| MESES        | ANOS           |              |
|--------------|----------------|--------------|
|              | 1985           | 1986         |
| Janeiro      | 115,5          | 17,0*        |
| Fevereiro    | 82,0           | 20,0*        |
| Março        | 158,0          | 55,0*        |
| Abril        | 154,0          | 124,0        |
| Maio         | 96,0           | 85,0         |
| Junho        | 111,0          | 54,0         |
| Julho        | 84,0           | 87,0         |
| Agosto       | 60,0           | 53,0         |
| Setembro     | 33,0           | 49,0         |
| Outubro      | 20,0*          | 88,0         |
| Novembro     | 15,0*          | 9,0          |
| Dezembro     | 102,0*         | 5,0          |
| <b>TOTAL</b> | <b>1 030,5</b> | <b>646,0</b> |

\* Período experimental

TABELA 2. Teores de proteína bruta (PB) e digestibilidade "in vitro" da matéria seca (DIVMS) da forragem disponível em pastos de capim-buffel, com e sem banco de proteína de leucena (Carira/SE, 1985/86).

| TRATAMENTOS                            | Parâmetros (%) | Épocas   |          |          |          |          |          |
|--|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|  |                | 22/10/85 | 19/11/85 | 17/12/85 | 15/01/86 | 12/02/86 | 12/03/86 |
| T <sub>0</sub> = pasto de capim-buffel | PB             | 5,75     | 5,18     | 7,48     | 7,55     | 7,25     | 5,22     |
|  | DIVMS          | 35,89    | 33,32    | 42,02    | 42,77    | 38,52    | 36,57    |
| T <sub>1</sub> = pasto de capim-buffel | PB             | 4,61     | 4,62     | 7,60     | 6,53     | 5,86     | 5,80     |
|  | DIVMS          | 34,40    | 29,01    | 40,68    | 37,82    | 33,85    | 30,68    |
| Leucena*                               | PB             | 18,70    | 16,50    | 31,70    | 25,30    | 28,50    | 26,50    |
|  | DIVMS          | 51,50    | 51,80    | 61,20    | 55,90    | 58,40    | 61,30    |

\* Matéria seca comestível = folhas e ramos de 0 < 5 mm + flores e vagens.

TABELA 3. Ganhos de peso vivo obtidos por novilhos zebu, em pastagem de capim-buffel, com e sem pástejo suplementar, em banco de proteína de leucena. Carira/SE, 1985/1986.

| TRATAMENTOS   | peso inicial<br>22/10/85 | peso final<br>12/03/86 | Ganho de peso vivo |         |
|---|--------------------------|------------------------|--------------------|---------|
|   |                          |                        | Total              | Diário  |
| $T_0$ = pastejo exclusivo em ca-<br>pim-buffel (controle)                 | 356                      | 406                    | 50 a               | 0,357 a |
| $T_1$ = $T_0$ + pastejo suplementar<br>em banco de proteína de<br>leucena | 352                      | 426                    | 74 b               | 0,529 b |

KG

CV = 14,57

Valores nas colunas seguidas por letras diferentes diferem significativamente (  $P < 0,01$  ), pelo teste F

CT/29, CNPCo, março/91, p.7

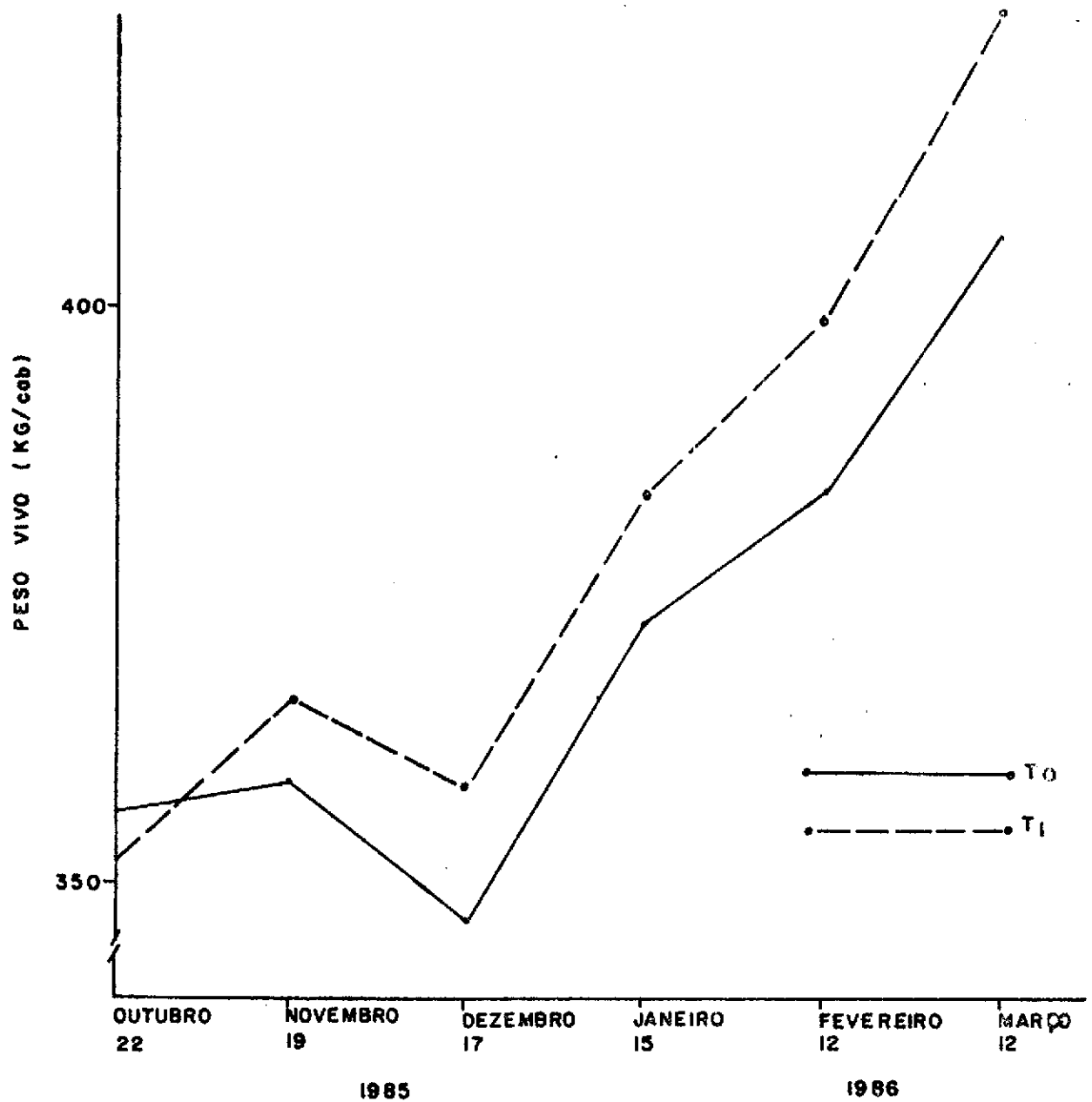


FIG.1- Ganho de peso cumulativo de novilhos zebu em pastagem de capim-buffel, com (T<sub>1</sub>) e sem (T<sub>0</sub>) pastejo suplementar, em banco de proteína de leucena - Cariro (SE), 1985/1986.

CT/29, CNPCo, março/91, p.8

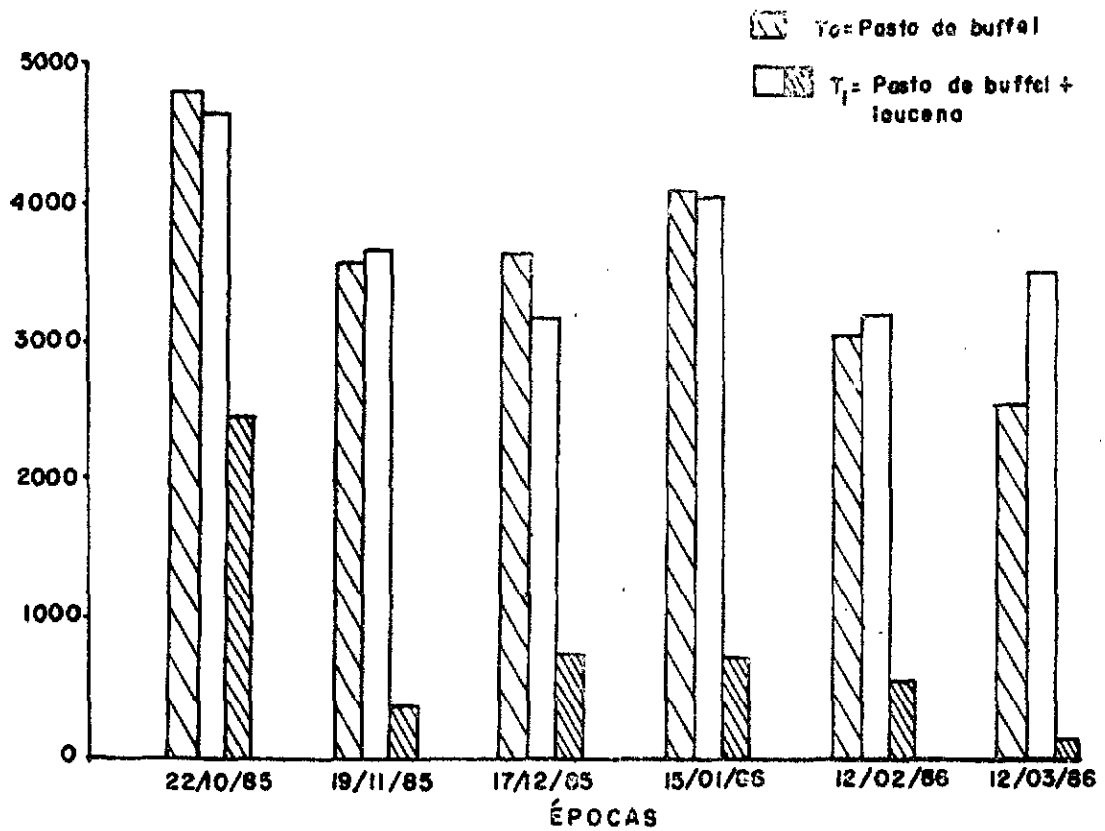


FIG. 2 - Disponibilidade de forragem (Kg de matéria seca/ha) em pastos de capim-búfalo, com e sem banco de proteína de leuceno. Carira/SE, 1985/1986.