

BLOCOS MELAÇADOS E DIFERENTES NÍVEIS DE CONCENTRADOS PARA VACAS EM LACTAÇÃO

Carlos de Sousa LUCCI *
José Francisco HINTZE JUNIOR **

RFMV-A/11

LUCCI, C.S. & HINTZE JUNIOR, J.F. *Blocos melaçados e diferentes níveis de concentrados para vacas em lactação.* Rev. Fac. Med. vet. Zootec. Univ. S. Paulo, 14(1): 89-92, 1977.

RESUMO: *Dezoito vacas mestiças foram distribuídas em blocos ao acaso para avaliação de três tratamentos: A) suplementação com mistura concentrada ao nível de uma mistura para duas partes de leite, em peso; B) idem ao nível de uma mistura para quatro partes de leite e C) idêntico ao nível B mais blocos melaçados. As produções de leite obtidas foram semelhantes estatisticamente, iguais a 12,3 kg; 10,4 kg e 11,2 kg de leite a 4% de gordura, por vaca e por dia. A ingestão de blocos melaçados foi igual a 0,576 kg por vaca e por dia.*

UNITERMOS: *Nutrição, gado leiteiro *; Concentrados *; Melaço *.*

INTRODUÇÃO

No Brasil Central, a estacionalidade da produção de forragens é evidente, conforme registro de PEDREIRA³. Em pelo menos quatro meses do ano: maio, junho, julho e agosto, existe deficiência de matéria seca para alimentação de vacas em pastos. Nestes períodos, mais que em quaisquer outros, seria útil a presença, na ração, de um suplemento concentrado usado de maneira racional (RESS et alii⁷). Decidida a feitura de suplementação concentrada, é necessário definir os níveis economicamente interessantes para sua administração. ARONOVICH et alii¹ encontraram produções de leite, corrigidas ao teor de 4% de gordura iguais a 0,420 kg por cada quilograma de mistura concentrada ingerido, por animal e por dia. Na literatura estrangeira, essas quantias ficam entre 0,3 a 0,5 kg de leite por quilogra-

mo de concentrados (JEFFERY²; STOBBS⁹; ROYAL & JEFFERY⁸; PHIPS⁴ e PHIPS & HOLMES⁵).

Um dos objetivos do presente trabalho foi o de estudar níveis diferentes de suplementação para vacas lactantes. Outro objetivo foi o de avaliar blocos constituídos à base de melaço, com 1,5% a 3,0% de matéria seca e 24 kg de peso, usados como suplementos concentrados. Esses blocos são lambidos pelas vacas, e possuem 15% de proteína, 1% de fósforo e 2% de cálcio segundo as especificações do fabricante (*).

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizadas 18 vacas mestiças europeu zebu de diversos graus de sangue, pertencentes ao plantel leiteiro do CIZIP, em Pirassununga SP. As fêmeas se encontravam em boas condições físicas e com 50 a 150 dias

* Professor Livre-Docente.

Departamento de Produção Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP.

** Médico Veterinário. Divisão Agropecuária da Pfizer Química Ltda.

(*) -Mc Kenzie Block, in Calf 13 (8).

de paridas por ocasião do início do experimento. Nenhuma delas tinha sido coberta após o parto.

O delineamento escolhido foi o de blocos ao acaso, com três tratamentos, três blocos e duas repetições dentro dos blocos, conforme PIMENTEL GOMES⁶. Os tratamentos empregados foram: A) suplementação de 1,0 kg de mistura concentrada por cada 2,0 kg de leite produzido; B) suplementação de 1,0 kg de mistura concentrada por cada 4,0 kg de leite produzidos e C) idem de B mais blocos melaçados. A mistura concentrada era constituída de 25% de farelo de algodão, 17% de farelinho de trigo e 57% de milho desintegrado (espiga inteira) e 1% de mistura mineral (sal + difosfato de cálcio em partes iguais). Ainda 50 g da mesma mistura mineral eram fornecidas por vacas e por dia. Tanto as misturas concentradas como os blocos melaçados foram administrados durante os períodos de estabilização.

As vacas permaneciam em regime de pastagens, todas nas mesmas áreas, suficientemente extensas para não haver falta de alimentos, muito embora a qualidade dos mesmos deixasse a desejar. O experimento foi conduzido de 2/4/1976 a 30/6/1976, num total de 90 dias, abrangendo um período crítico do ano agrícola.

Os pastos utilizados eram formados em capim gordura (*Melinis minutiflora*), capim Jaraguá (*Hyparrhenia rufa*), com manchas extensas de grama batatais (*Paspalum notatum*).

As ordenhas eram executadas duas vezes ao dia, na ausência dos bezerros. Para isso, as fêmeas permaneciam estabuladas da 5 hs às 8 hs e das 12:30 hs às 15:30 hs, diariamente, num total de 6 horas. Nesses momentos, administrava-se as quantias diárias de concentrados em duas refeições pela manhã e à tarde, e o lote destinado ao tratamento C tinha a disposição de cada animal, um bloco de melaço.

As seguintes observações foram coletadas: diariamente pesagens dos leites das ordenhas e pesagem das quantias de concentrados; semanalmente, pesagens das vacas sempre no mesmo horário após a ordenha matutina; quinzenalmente amostragem do leite para execução de provas de Gerber. O con-

trole do consumo dos blocos se fazia de maneira constante, à medida em que exigiam reposição.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos podem ser apreciados na Tabela 1, quanto às produções de leite por vaca e por dia, em quilogramas; quanto às porcentagens de gordura e quantidade de gordura do leite por vaca e por dia, e quanto à ingestão de concentrados e dos blocos (Tratamento C) em quilogramas por vaca e por dia.

As produções de leite a 4% de gordura não foram estatisticamente diferentes. O coeficiente de variação foi igual a 10,6% muito bom em se tratando de experimentos contínuos com vacas em lactação. O valor de F foi elevado, mas não significativo. As produções de leite não corrigidas para teor de gordura mostraram-se da mesma forma estatisticamente semelhantes, com um coeficiente de variação igual a 13,7%, também baixo.

As análises entre quantidades e entre porcentagem de gordura dos diferentes tratamentos não encontraram diferenças consideradas como significativas.

Do exame da Tabela 1, chama a atenção o fato da administração de concentrados não ter provocado diferenças mais sensíveis entre os tratamentos A e B. No tratamento A forneceu-se 5,6 kg e no B 2,6 kg de concentrados: 3 kg de mistura a mais em A corresponderam a um aumento da produção de leite de apenas 1,87 kg por dia, ou seja, 0,620 kg de leite por cada quilograma de concentrado a mais. Esses dados ultrapassam ligeiramente os encontrados por JEFFERY², STOBBS⁹, ROYAL & JEFFERY⁸, PHIPS⁴ e PHIPS & HOLMES⁵, de 0,3 a 0,5 kg de leite a mais por quilograma de mistura fornecida. Em todos os casos, a suplementação foi medida após ultrapassado o pico de lactação, pois os resultados seriam mais satisfatórios quando os níveis de concentrados fossem administrados desde o início da lactação, ainda na fase ascendente da curva de produção de leite⁹.

A diferença entre os tratamentos B e C, de 0,76 kg de leite, também não significa-

TABELA 1 — Leite corrigido ou não a 4% de gordura e gordura do leite, quantidade de gordura e consumo de concentrados e de blocos.

	TRATAMENTOS		
	A	B	C
Leite a 4% MG kg/vaca/dia	12,35	10,48	11,24
Leite não corrigido kg/vaca/dia	11,33	9,75	10,60
Gordura do leite kg/vaca/dia	0,507	0,437	0,450
% MG	4,6	4,5	4,4
Concentrados kg/vaca/dia	5,6	2,6	2,6
Blocos kg/vaca/dia	—	—	0,576

tiva, reflete o efeito da administração de blocos melaçados. Ao preço de Cr\$ 2,10 o litro de leite (outubro 1976) para venda nas cidades grandes, sem considerar o adicional para gordura, nem o desconto pelo carreto, a produção aumentou em Cr\$ 1,60 por dia. Desse lucro deve ser descontado o preço de custo de aproximadamente 0,6 kg do bloco melaçado, ainda não posto no comércio local.

O mesmo raciocínio pode ser empregado no tocante ao custo dos concentrados, nos níveis medidos em A e B: Cr\$ 3,93 seria o lucro com o excedente do leite em A, gastando-se mais de 3 kg de concentrados ao preço estimado de Cr\$ 0,80 o quilograma, feito na própria fazenda.

A eficiência dos blocos, como suplementos, foi superior à dos concentrados: 0,6 kg de blocos correspondentes a 0,76 kg de leite, enquanto 1 kg de concentrado, a 0,620 kg de leite, ou seja, respectivamente, 126% e 62% de eficiência. Resta saber se o consumo dos blocos poderia ser aumentado, na ausência de concentrados. Outro ponto de grande importância diz respeito ao consumo de volumosos, no caso, as pastagens. A administração

de concentrados diminui bastante o consumo de volumosos: em termos de matéria seca, a cada quilograma de ração consumida, teríamos 4 kg de forragem verde que deixariam de ser ingeridas; em termos energéticos a 1 kg de concentrados corresponderia uma redução de 6 kg de forragem verde, se calcularmos 70% NDT e 50% NDT para a matéria seca das misturas concentradas e das forragens respectivamente. Assim, não seriam esperados aumentos proporcionais de produção de leite, à medida que se consegue maiores ingestões de concentrados.

CONCLUSÕES

Nas condições do presente experimento, os resultados obtidos permitem as seguintes conclusões:

- a — a suplementação de pastagens com mistura concentrada simples nas quantidades de 5,6 kg por vaca/dia (1:2) ao invés de 2,6 kg (1:4) provocou aumento de 0,620 kg de leite a 4% de gordura por quilograma de concentrado fornecido a mais que na proporção 1:4.
- b — a eficiência dos blocos em conversão

- para leite foi mais elevada que a de mistura concentrada em excesso a 2,6 kg/vaca/dia (1:4). Neste caso, 0,6 kg de blocos consumidos por dia correspondem a 0,76 kg de leite produzido a mais.
- c – a produção de leite foi algo mais elevada, mas não significativamente mais elevada, quando se forneceu 3,0 kg de mistura a mais que 2,6 kg/vaca, em relação a 0,6 kg de melaço além dos 2,6 kg.
- d – em vista dos resultados obtidos, não houve diferenças em termos de produção de leite ou alteração de peso vivo de vacas que eram suplementadas com 3,0 kg de mistura concentrada ou 0,6 kg de melaço a mais que a suplementação básica de 2,6 kg por vaca por dia
- e – não é interessante aumentar o nível de suplementação de concentrados após ultrapassado o pico de lactação, pois as respostas serão pequenas em termos de produção de leite.

RFMV-A/11

LUCCI, C.S. & HINTZE JUNIOR, J.F. Cane molasses blocks and different levels of concentrates meals for milking cows. *Rev. Fac. Med. vet. Zootec. Univ. S.Paulo*, 14(1): 89-92, 1977.

SUMMARY: *Eighteen crossbred cows were used in a randomized block design of evaluate three treatments: A) concentrate meal supplementation, level 1:2 concentrate meal-milk production; B) concentrate meal, level 1:4; C) concentrate meal, level 1:4 and cane molasses blocks. Milk production and fat corrected milk production were not different statistically for both three treatments. Cane molasses blocks ingestion was 0,576 kg/cow/day and the conclusion was that higher level of supplementation or feeding molasses blocks don't pays in milk production.*

UNITERMS: *Concentrates *; Nutrition, dairy cattle *; Cane molasses *.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 – ARONOVICH, S., et alii. CONGRESSO INTERNACIONAL DE PASTAGENS, Brasil, 1966. Anais. v.2, p.919.
- 2 – JEFFERY, H. *Aust. J. exp. Agric. Anim. Husb.*, 10: 691-4, 1970.
- 3 – PEDREIRA, J.V.S. Crescimento estacional das pastagens. Piracicaba, ESALQ, 1973. /Postila C.P.G. Nutrição Animal e Pastagens/
- 4 – PHIPS, R.H. *Trop. Agric. Trin.*, 50: 329-32, 1973.
- 5 – PHIPS, R.H. & HOLMES. *Trop. Agric. Trin.*, 52: 59-64, 1975.
- 6 – PIMENTEL GOMES, F. Curso de estatística experimental. 2. ed. Piracicaba, ESALQ., s.d.
- 7 – REES, M.C.; MINSON, D.J.; KERR, J.D. *Aust. J. exp. Agric. Anim. Husb.*, 12: 553-60, 1972.
- 8 – ROYAL, A.J.E. & JEFFERY, H. *Proc. Aust. Soc. Anim. Prod.*, 9: 292-5, 1972.
- 9 – STOBBS, T.H. *Aust. J. exp. Agric. Anim. Husb.*, 11: 268-73, 1971.

Recebido para publicação em 4-2-77
Aprovado para publicação em 3-8-77