

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

VIABILIDADE ECONÔMICA DA SUBSTITUIÇÃO DO CONCENTRADO TRADICIONAL PELO RESÍDUO DE PANIFICAÇÃO NA DIETA DE CABRAS EM LACTAÇÃO

Bruno Joaquinho de Assis VILLAR*¹, Priscila Bernardo de ANDRADE*¹, Danilo Antonio MORENZ¹, Aline Barros da SILVA¹, Carlos Elycio Moreira da FONSECA¹, Camila Arruda de ALMEIDA¹, Deygiane Theodoro XAVIER¹, Fábio Costa dos SANTOS¹

*autor para correspondência: assis.villar2@gmail.com; pri.zootecnia.ufrj@gmail.com

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil

Abstract: The aim was evaluate the economic viability of replacing of conventional concentrate for bakery waste in the diet of lactating goats. Five lactating goats distributed according to a Latin square design in 5x5 received 0; 25; 50; 75 and 100% of bakery waste to replace the conventional concentrate. The experimental periods lasted 15 days, 10 days for adaptation and five days for data collection. The experimental diets were composed of concentrate and hay *Cynodon* spp, forage: concentrate ratio of 40:60 in dry matter. There was a significant reduction of milk production costs ($P<0.05$) with the inclusion of bakery waste in replacement of conventional concentrated in the feed. The feed and milk production costs reduced ($P<0.05$) as a function of the inclusion levels of the bakery waste in the diet. The replacement of conventional concentrate by bakery waste is a cost effective alternative.

Palavras-chave: co-produto, custo, ruminante, sub-produto,

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

Os custos com a alimentação representam entre 50 a 80% dos custos totais de produção. O milho e o farelo de soja compõem a maioria das dietas usadas na alimentação animal, porém esses alimentos têm custos elevados. Neste contexto, faz-se necessário a avaliação de alimentos alternativos com preços menores. Os resíduos industriais são considerados uma alternativa interessante, pois possuem baixo custo e são fontes importantes de nutrientes. O resíduo de panificação é um subproduto proveniente de restos de pães, biscoitos, bolos e outros produtos não comercializados por indústrias de panificação, padarias ou até mesmo pequenos comércios do mesmo ramo. Sendo assim, objetivou-se avaliar o custo da alimentação de cabras em lactação alimentadas com resíduo de panificação em substituição ao concentrado convencional.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido de acordo com os padrões estabelecidos pelo comitê de ética e uso de animais conforme consta no processo 23083.005150/2015-27. Foram utilizadas cinco cabras Saanen, com peso médio de 55,7 kg distribuídas em quadrado latino 5x5. Cada período experimental teve duração de 15 dias, sendo 10 dias de adaptação à dieta e cinco dias de coleta para avaliação do consumo. Cinco níveis de inclusão de resíduo de panificação: 0%, 25%, 50%, 75% e 100% em substituição à ração concentrada convencional foram avaliadas. O volumoso foi o feno de *Cynodon* spp. com relação volumoso:concentrado de 40:60. As cabras receberam a dieta duas vezes ao dia, as 7 e às 17 horas, permitindo 20% de sobra. O preço (R\$) por kg de alimento foi: 1,08 para o farelo de milho, 2,04 para o farelo de soja, 0,64 para o resíduo de panificação e 1,00 para o feno de *Cynodon*. A análise econômica dos custos da alimentação por dia e por kg do leite produzido foi feita com base nos valores dos produtos adquiridos durante o período experimental e porcentagem do alimento incluído na dieta. Para obtenção do custo da

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

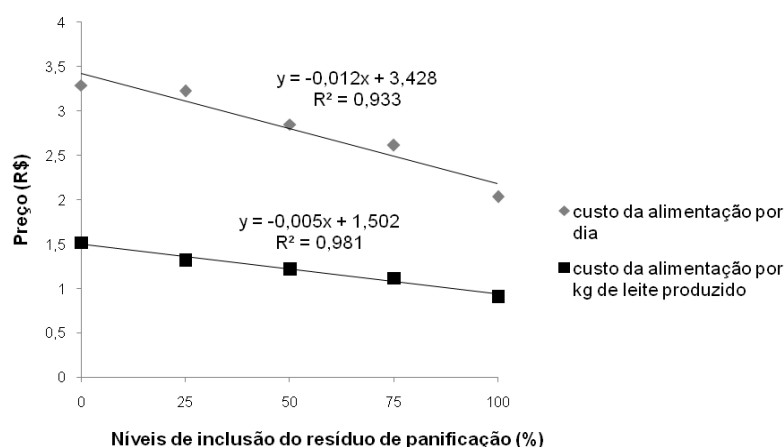


CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

alimentação por dia foram usadas as equações: 1. $\% AO_x = X/M+S+P$; 2. $AO_x = CT \times \%AO_x$ e 3. $CA = (AO_F \times V_F) + (AO_M \times V_M) + (AO_S \times V_S) + (AO_P \times V_P)$. Onde: $\%AO_x$ = Porcentagem do alimento oferecido; AO_x = Alimento oferecido (kg); CT = concentrado total oferecido (kg); CA = Custo da alimentação/dia; AO = Alimento ofertado; V = Valor (R\$) do alimento; M = Milho; S = Soja; P = Resíduo de panificação e X = Milho, Soja ou Resíduo de panificação. Para obtenção do custo da alimentação (R\$) por kg leite produzido foi usada a equação $CL = PL/CA$. Onde: CL = Custo do leite, PL = Produção leiteira por cabra/dia e CA = Custo da alimentação. Os resultados foram interpretados de acordo com teste Scott-Knott a 5% de significância e análise de variância e regressão, utilizando-se o teste “f” a 5% de significância, utilizando-se o programa estatístico SISVAR (Sistema de Análise de Variância, versão 5.6).

Resultados e Discussão

Houve efeito ($P < 0,05$) da inclusão do resíduo de panificação em substituição ao concentrado convencional sobre os custos da alimentação por dia e por kg de leite produzido (Figura 1).



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Figura 1 - Custos da dieta por dia e por kg de leite produzido em função dos níveis de inclusão do resíduo de panificação em substituição ao concentrado convencional na dieta de cabras em lactação

A diferença entre as médias do custo da alimentação por kg de leite produzido com a inclusão de 0% e 100% do resíduo de panificação é de R\$0,60 no kg do leite, valor de impacto econômico considerável para a produção leiteira. Os custos da alimentação por dia e por kg de leite produzido reduziram ($P < 0,05$) à medida que aumentaram os níveis de inclusão do resíduo de panificação na ração. O maior nível de inclusão do resíduo de panificação proporcionou o menor custo tanto para a alimentação por dia quanto para o custo da alimentação por kg de leite produzido (Tabela 1). Houve uma economia de 39,7% no custo da alimentação por kg de leite produzido e de 38,2% para o custo de alimentação por dia.

Tabela 1 - Teste Scott-Knott para custo de alimentação por dia e por kg do leite produzido

Níveis de resíduo de panificação	Custo da alimentação dia ⁻¹	Custo da alimentação kg ⁻¹ do leite produzido
100%	2,032 a	0,916 a
75%	2,614 b	1,120 b
50%	2,852 c	1,222 c
25%	3,224 c	1,324 c
0%	3,290 c	1,518 d

Médias seguidas pela mesma letra, nas colunas, não diferenciam entre si pelo teste Scott-Knott ($P > 0,05$)

Embora o custo e a remuneração do leite sejam extremamente variáveis devido a uma série de fatores econômicos, produtivos e culturais, os custos com alimentação podem representar entre 50 a 80% dos custos totais de produção, dependendo do grau de tecnificação adotado pelo produtor (Gonçalves et al., 2008).

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Neste contexto, o uso do resíduo de panificação em substituição ao concentrado convencional pode contribuir com 20 a 30% de redução nos custos totais de produção.

Conclusão

O resíduo de panificação pode substituir completamente o concentrado tradicional sem reduzir o consumo de matéria seca e a produção de leite, além de reduzir o custo da alimentação por dia e do kg de leite produzido.

Referências

Gonçalves, A. I.; Iana, R. P.; Vieira, R. A. M.; Henrique, D. S.; Mancio, A. B.; Pereira, J. C. 2008. Avaliação de sistemas de produção de caprinos leiteiros na região sudeste do Brasil. Revista Brasileira de Zootecnia 37:366-376.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

