

## CONSUMO DE NOVILHOS ALIMENTADOS COM DIETA SEM VOLUMOSO EM CONFINAMENTO

SANTOS, H.B.<sup>1</sup>; ALKMIM, T.G.<sup>1</sup>; PIMENTA, A.L.S.<sup>1</sup>; LACERDA, C.G.<sup>1</sup>; MACHADO, R.H.R.<sup>5</sup>; MURTA, R.M.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Agronomia IFNMG – *Campus* Januária; <sup>2</sup>Discente do curso de Agronomia IFNMG – *Campus* Januária; <sup>3</sup>Discente do curso de Agronomia IFNMG – *Campus* Januária; <sup>4</sup>Discente do curso de Agronomia IFNMG – *Campus* Januária; <sup>5</sup>Mestrando do Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária do IFNMG – PPGVET. <sup>6</sup>Docente do IFNMG – *Campus* Januária – PPGVET.

### Introdução

A atividade pecuária brasileira tem passado por intensas transformações, principalmente em relação ao sistema de produção. O uso de confinamentos na terminação de bovinos, apesar de recente no Brasil, cresceu consideravelmente nos últimos dez anos, acompanhando a crescente demanda mundial por carne (OLIVEIRA; MILLEN, 2014). A utilização do grão de milho íntegro (sem triturar) na dieta de terminação em confinamento é uma alternativa para eliminar a forragem da dieta. Entretanto, o grão de milho íntegro é o principal alimento utilizado e sendo uma commodity com custo elevado, podendo inviabilizar a atividade com grão de milho íntegro. Para garantir que os animais expressem todo o seu potencial genético de desempenho produtivo, é necessário garantir uma ingestão energética suficiente, uma alternativa para maximizar a ingestão de energia é a inclusão de lipídios na dieta. Diante do exposto, entende-se que esse problema ocorrido com o grão de milho íntegro possa ser resolvido/mitigado com a substituição parcial do milho por caroço de algodão sem alteração no processo de utilização/recomendação das dietas sem o uso de alimento volumoso (GONÇALVES et al., 2017;). A utilização de alimentos alternativo na composição de dietas para confinamento implica em uma dieta com menor custo e maior margem de lucro dos confinadores (SANTOS et al., 2010). Dessa forma, a condução desse trabalho teve como objetivo avaliar o consumo resultante da substituição parcial do grão de milho íntegro por caroço de algodão íntegro em dietas sem volumoso para novilhos nelores.

### Material e Métodos

O trabalho de campo ocorreu no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais (IFNMG), *Campus* Januária, MG, no setor de bovinocultura. O experimento implantado em um confinamento, onde os animais receberam a dieta experimental (sem volumoso com grão de milho íntegro + caroço de algodão) em cocho de concreto com acesso por um dos lados e disponibilidade de 0,5 m/linear por animal. O período experimental teve duração de 75 dias, sendo os primeiros 15 dias destinados para a adaptação dos animais e 60 dias para coleta de dados. A proporção do grão de milho íntegro + caroço de algodão e do núcleo proteico-vitamínico-mineral com base na matéria seca foi de 85% de grão de milho e 15% do núcleo. Os parâmetros avaliados foram: consumo da dieta experimental em kg da matéria natural, kg de matéria seca e consumo da dieta em % do peso corporal (pc). O alimento foi oferecido na forma de mistura completa, duas vezes ao dia, à vontade, de modo a permitir, aproximadamente, 10% de sobras. O consumo de alimento foi obtido subtraindo as sobras do fornecido: CMS = Fornecido – Sobras.



## Resultados e Discussão

De acordo com a Tabela 1, a inclusão de 10% de caroço de algodão alterou o consumo de MS e MN, expressos em quilograma por dia (kg/dia) de novilhos nelores alimentados com dieta sem volumoso em confinamento. Corroborando assim com uma revisão de 18 experimentos com caroço de algodão realizada por COPPOCK, LANHAM e HORNER (1987), que demonstrou haver diferença no consumo de MS por bovinos, quando o caroço de algodão for incluído na proporção de até 25% da dieta. Resultados semelhantes também foram observados por ARCHIBEQUE et al. (2005) e MELO et al. (2007).

Na tentativa de explicar o efeito dos níveis de caroço de algodão sobre o consumo de matéria seca faz-se necessário recorrer a diferenças relativas na composição da FDN das rações experimentais utilizadas. À medida que caroço de algodão é incluído na ração a quantidade de FDN diminui, no entanto, a quantidade de FDNi aumenta, fazendo com que a quantidade de fibra em detergente neutro potencialmente digestível (FDNpd) seja reduzida, contribuindo para a diminuição dos carboidratos fermentescíveis no rúmen. Esse fenômeno conjunto de diminuição da FDNpd e aumento da quantidade de FDNi remete a uma diminuição na extensão da degradação ruminal da FDN e consequente menor taxa de passagem, com efeito deletério sobre o consumo de matéria seca dos animais, pois a FDNi desaparece do rúmen apenas pela passagem para os compartimentos inferiores, apresentando com isso, elevado efeito de repleção ruminal (VIEIRA; TEDESCHI; CANNAS, 2008). A dieta experimental promoveu um consumo inferior ao preconizados para dietas sem volumoso, de acordo com a recomendação em % do PV.

## Considerações finais

A inclusão de 10% de caroço de algodão na dieta de novilhos nelores alimentados com dieta sem volumoso em confinamento reduziu o consumo dos animais.

## Agradecimentos

A Leitepéu Agro e ao IFNMG pelo apoio financeiro e concessão de bolsas de iniciação científica. E ao Grupo de Estudos e Pesquisa em Produção de Animais Ruminantes-GEPAR.

## Referências

- ARCHIBEQUE, S.L. et al. Fatty acid indices of stearoyl-CoA desaturase do not reflect actual stearoyl-CoA desaturase enzyme activities in adipose tissues of beef steers finished with corn-, flaxseed-, or sorghum-based diets. **Journal of Animal Science**, Champaign, v.83, p.1153-1166, 2005.
- COPPOCK, C.E.; LANHAM, J.K.; HORNER, J.L.A. Review of nutritive value and utilization of whole cottonseed, cottonseed meal and associated by-products by dairy cattle. **Animal Feed Science and Technology**. Amsterdam, v.18, n.2, p.89-129, 1987.
- GONÇALVES, D. S. et al. Desempenho de novilhos alimentados com diferentes dietas em confinamento sem volumoso. **In VI Seminário de Iniciação científica**. IFNMG, Almenara, 2017.
- MELO, A.A.S. et al. Caroço de algodão em dietas à base de palma forrageira para vacas leiteiras: pintese de proteína microbiana. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v.36, n.4, p.912-920, 2007.
- National Research Council - NRC. Nutrient requirement of beef cattle. 7ª ed. Washington: **National Academy Press**; p.242.1996.



OLIVEIRA, C.A.; MILLEN, D. D. Survey of the nutritional recommendations and management practices adopted by feedlot cattle nutritionists in Brazil. **Animal Feed Science and Technology**, Amsterdam, v. 197, p. 64-75, 2014.

SANTOS, J.W.; CABRAL, L.S.; ZERVOUDAKIS, J.T.; ABREU, J.G.; SOUZA, A.L.; PEREIRA, G.A.C.; REVERDITO, R. Farelo de arroz em dietas para ovinos. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal [Online]**, v.11, n.1, p.193-201, 2010.

VIEIRA, R. A. M.; TEDESCHI, L. O.; CANNAS, A. A generalized compartmental model to estimate the fibre mass in the ruminoreticulum: 2. Integrating digestion and passage. **Journal of Theoretical Biology**, Michigan, v. 255, n. 4, p. 357-368, 2008.



**Figura 1.** Dieta sendo fornecida aos animais. **Autor(2023).**

**Tabela 1:** Consumo de novilhos nelores alimentados com dieta sem volumoso em confinamento.

Variável	Dieta	Erro Padrão
	Grão de milho íntegro + Caroço de Algodão	
Consumo de Matéria Natural (kg/dia)	7,32	-
Consumo de Matéria Seca (kg/dia)	6,63	-
Consumo de Matéria Seca (%pv)	1,42	-

**Fonte:** Autor, (2023).