

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

ASSOCIAÇÃO DE ADITIVOS EM DIETAS DE BOVINOS DE CORTE EM CONFINAMENTO

Karine Ribeiro dos SANTOS^{*1}, Anderson LAMAG¹, Géssica Eduarda GELINSKI¹, Lorrayne Oliveira CUNHA¹, Cássio Gaudencio MARTINS² Cláudio Vieira de ARAÚJO³; Kamila Andreatta Kling de MORAES¹; Eduardo Henrique Bevitori Kling de MORAES¹

*autor para correspondência: karineribeiro_santos@hotmail.com

¹Núcleo de Estudos em Pecuária Intensiva - NEPI, UFMT, Sinop-MT, Brasil

²Zootecnista, Diretor de Operações da NUTRALI - Nutrição Animal, Sinop-MT, Brasil

³Núcleo de Pesquisa em Melhoramento Animal - NUPEMA, UFMT, Sinop-MT, Brasil

Abstract: The objective of this study was to evaluate the association of additives on the productive performance of beef cattle finished in feedlot. Were used 888 uncastrated animals, with initial mean body weight (BW) of 300 kg distributed in 15 bays (five per treatment). Three diets/treatments were evaluated: 1) Monensin sodium (MON - 270 mg kg⁻¹ DM); 2) MON (220 mg kg⁻¹ DM) with Virginiamycin (VM - 190 mg kg⁻¹ DM) and; 3) MON (220 mg kg⁻¹ DM) with functional oils based on cashew and castor bean (OL_{cc} - 0,5 mg kg⁻¹ DM). Diets containing combination of additives provide higher BW gains and final BW than the diet containing only MON. Higher BW and final BW gains are obtained when MON + OL_{cc} is combined. The carcass yield (RY) is not influenced by the combination or not of additives. The association of VM and OL_{cc} propitious higher productive performance than offering MON separately. Animals that receive diets containing MON associated with the OL_{cc} present greater weight gain and, consequently, higher body weight at the end of feedlot.

Palavras-chave: caju, mamona, monensina sódica, óleo funcional, virginiamicina

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

Com a crescente demanda por alimentos tem se a necessidade de intensificar o sistema de produção de carne bovina no Brasil e uma das opções é a utilização de confinamentos com dietas alto concentrado. No entanto, além de alcançar taxas de ganho de peso maiores e reduzir o período de alimentação dos animais, dietas alto concentrado podem ocasionar distúrbios metabólicos, acidose ruminal e alterar as taxas de crescimento microbiano. Dessa forma, a fim de minimizar esses efeitos negativos e potencializar os benefícios do fornecimento de dietas ricas em concentrado, são utilizados aditivos alimentares na dieta.

Os aditivos mais utilizados são os antibióticos, que contribuem para a menor emissão de gases do efeito estufa por unidade de alimento produzido e permitem um aumento significativo na produção de carne em menor área. Entretanto, a proibição do uso de aditivos antibióticos pela União Europeia, em 2006, incentivou pesquisas em busca de alternativas para modular a fermentação ruminal sem abrir mão do uso de antibióticos como monensina e virginiamicina.

Neste contexto, o uso de novas tecnologias, como óleos funcionais à base de caju e mamona tem se tornado promissores e necessitam ser mais investigados de forma alternativa aos aditivos ionóforos. Dessa forma, objetivou-se avaliar a associação de aditivos sobre o desempenho produtivo de bovinos de corte terminados em confinamento.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no confinamento da Fazenda Recreio, localizada no município de Cláudia no estado do Mato Grosso, no período de julho a novembro de 2017. A área experimental foi constituída de 15 baias (cinco por tratamento), providas de cocho não coberto e bebedouro. Foram utilizados 888 animais não castrados, com peso corporal (PC) médio inicial de 300 kg. O período experimental

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

teve a duração de 140 dias, sendo que 10 dias foram de adaptação à instalação e a dieta.

A dieta (15,51% de proteína bruta - PB) apresentou relação volumoso: concentrado de 23:77, com o fornecimento de silagem de milho como fonte de volumoso e o concentrado (18,35% PB) contendo 64% de milho úmido, 13% de farelo de arroz, 19,5% de torta de algodão e 3,5% de núcleo mineral.

Avaliaram-se três dietas/tratamentos: 1) Monensina sódica (MON - 270 mg kg⁻¹ MS); 2) MON (220 mg kg⁻¹ MS) com Virginiamicina (VM - 190 mg kg⁻¹ MS) e; 3) MON (220 mg kg⁻¹ MS) com Óleo funcional à base caju e mamona (OL_{cm} - 0,5 g kg⁻¹ MS). Os aditivos estavam contidos no núcleo mineral.

A dieta foi fornecida quatro vezes ao dia, sendo às 6h00 (30% da oferta), 10h00 (20% da oferta), 13h00 (15% da oferta) e às 18h00 (35% da oferta). Os animais foram pesados no início e no final do período experimental. O rendimento de carcaça (RC) foi calculado com base no peso da carcaça quente. Os dados foram analisados por análise de variância, utilizando-se o procedimento GLM do SAS (2001), e as médias entre tratamentos, comparadas pelo teste Tukey a 5% de significância. O PC inicial e o tempo de confinamento foram utilizados como covariáveis.

Resultados e Discussão

Dietas contendo combinação de aditivos propiciam maiores ganhos de PC e o PC final do que a dieta contendo somente MON (P<0,05). Maiores ganhos de PC e PC final são obtidos quando se combina MON + OL_{cm} em relação à MON + VM (P<0,05). O rendimento de carcaça não sofre influência (P<0,05) da combinação ou não de aditivos (Tabela 1). Este maior ganho de PC, indica a ocorrência de sinergismo na atuação dos aditivos VM e OL_{cm} associada à MON. Resultado similar foi observado por Nuñez et al. (2013) ao combinar a VM com ionóforos em dietas de alto concentrado para animais em confinamento.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Tabela 1 – Ganho de peso corporal (GPC, kg) peso corporal final (PCF, kg) e rendimento de carcaça (RC, %) de bovinos de corte em função da combinação de aditivos

Item	Tratamentos			CV (%)	Valor P
	MON	MON + VM	MON + OL _{cm}		
GPC	1,16 ^c	1,31 ^b	1,43 ^a	17,44	<,0001
PCF	449,23 ^c	455,69 ^b	501,09 ^a	5,60	<,0001
RC	55,44 ^a	55,16 ^a	55,12 ^a	2,80	<,0001

Médias seguidas de letras minúsculas diferentes na linha diferem entre si (P<0,05). MON= Monensina sódica; MON + VM= Monensina sódica + Virginiamicina; MON + OL_{cm}= Monensina sódica + Óleo funcional à base de caju e mamona; EPM= Erro padrão médio.

No tocante ao OL_{cm}, Valero et al. (2014) e Valero et al. (2016) também verificaram que a adição deste óleo em dietas de bovinos em confinamento melhorou o ganho PC e a eficiência alimentar. Coneglian (2009) relacionou algumas hipóteses que têm sido consideradas acerca do modo de ação dos OL_{cm}: controle de patógenos pela atividade antimicrobiana, atividade antioxidante, melhora na digestão pelo estímulo da atividade enzimática e morfometria dos órgãos.

Por outro lado, Heker Junior et al. (2018) verificaram maiores ganhos de peso corporal e de carcaça na associação de MON + VM em relação à MON e a associação MON + OL_{cm}. Segundo Magnani (2017) o uso de OL_{cm} é indicado visando melhora na digestibilidade da fibra e redução nas emissões de metano, entretanto, não se mostra superior ao aditivo MON quanto ao desempenho dos animais. Neste sentido, recomendam-se mais pesquisas sobre o uso de associações de aditivos em dietas ricas em concentrado para animais em confinamento, sobretudo àquelas contendo OL_{cm}.

Conclusão

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

A associação dos aditivos virginiamicina e óleo funcional à base de caju e mamona com a Monensina propicia maior desempenho produtivo que a monensina ofertada separadamente. Animais que recebem dietas contendo monensina associada ao óleo funcional apresentam maior ganho de peso e, conseqüentemente, maior peso corporal ao final do confinamento.

Agradecimentos

À NUTRALI Nutrição Animal e à Fazenda Recreio pelo financiamento do projeto.

Referências

- Coneglian, S.M. 2009. Uso de óleos essenciais de mamona e caju em dietas de bovinos. Tese (Doutorado em agronomia). Universidade Estadual de Maringá, Maringá.
- Heker Junior, J.C.; Neumann, M.; Ueno, R.K.; Falbo, M.K.; Galbeiro, S.; Souza, A.M.; Venancio, B.J.; Santos, L.C. and Askel, E.J. 2018. Effect of monensin sodium associative to virginiamycin and/or essential oils on the performance of feedlot finished steers. *Semina: Ciências Agrárias* 39: 261-274. DOI: 10.5433/1679-0359.2018v39n1p261.
- Magnani, E. 2017. Efeito dos teores de fibra e da adição de monensina ou óleo funcional no desempenho e emissão de metano de bovinos Nelore em terminação. Dissertação (M.Sc.). Universidade de São Paulo, Pirassununga.
- Núñez, A.J.C.; Caetano, M.; Berndt, A.; Denarchi, J.J.A.A.; Leme, P.R. and Lanna, D.P.D. 2013. Combined use of ionophore and virginiamycin for finishing Nelore steers fed high concentrate diets. *Scientia Agricola* 70: 229-236.
- Valero, M.V.; Prado, R.M.; Zawadzki, F.; Eiras, C.E.; Madrona, G.S. and Prado, I.N. 2014. Propolis and essential oils additives in the diets improved animal performance and feed efficiency of bulls finished in feedlot. *Acta Scientiarum* 36: 419-426. Doi: 10.4025/actascianimsci.v36i4.23856.
- Valero, M.V.; Farias, M.S.; Zawadzki, F.; Prado, R.M.; Fugita, C.A.; Rivaroli, D.C.; Ornaghi, M.G. and Prado, I.N. 2016. Feeding propolis or essential oils (cashew and castor) to bulls: performance, digestibility, and blood cell counts. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuaria* 29: 33-42. Doi: 10.17533/udea.rccp.v29n1a04.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

