



**11ª Jornada Científica e  
Tecnológica do IFSULDEMINAS**  
& **8º Simpósio de  
Pós-Graduação**

**DESEMPENHO E RENDIMENTO DE CARÇA DE BOVINOS TERMINADOS EM  
CONFINAMENTO RECEBENDO OU NÃO MODIFICADOR ORGÂNICO**

**Augusto CAVALIN<sup>1</sup>; Daniel T. do CARMO<sup>2</sup>; Raissa de L. S. LEME<sup>3</sup>; André da C. F. Lema<sup>4</sup>**

**RESUMO**

Existem no mercado suplementos injetáveis, que garantem melhoria no desempenho de bovinos, com aumento do ganho de peso e diminuição das doenças, em especial as metabólicas, porém os resultados de pesquisas sobre o uso dos mesmos são bastante inconclusivos. Assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o desempenho de bovinos anelados recebendo modificador orgânico comercial, terminados em sistema de confinamento. O trabalho foi realizado no período compreendido entre abril a julho de 2018, com duração de 105 dias. Foram utilizados 177 bovinos, com idade média de 24 meses, não castrados. Metade dos animais recebeu o protocolo padrão (vacinas e vermífugos) da empresa e a outra metade recebeu, além do protocolo padrão, uma dose de modificador orgânico comercial. As variáveis analisadas foram peso inicial e final, ganho de peso total e diário e rendimento de carcaça. Não foram evidenciadas diferenças ( $P>0,05$ ) com relação às variáveis analisadas. O uso de modificador orgânico não propiciou melhorias no desempenho de bovinos confinados, não sendo recomendado o seu uso para bovinos hígidos.

**Palavras-chave:** Bovinocultura; Metabolismo; Peso.

**1. INTRODUÇÃO**

A terminação de bovinos em sistema de confinamento aumenta a capacidade de produção de carne e há uma consequente melhora na sua qualidade, antecipando a idade de abate. Os animais são mantidos em áreas restritas a sua movimentação levando a produção de uma carne mais macia (MARTIN, 1987). Por outro lado, o confinamento deve ser cuidadosamente planejado para que o pecuarista consiga usufruir de todas suas vantagens, pois requer um alto investimento estrutural e de custeio, e não garante seu retorno financeiro (EMBRAPA, 2018).

No custo dos animais em confinamento, a alimentação representa de 70% a 80% dos gastos operacionais. Existem vários tipos de suplementos injetáveis destinados ao uso em bovinos, que garantem melhoria no desempenho dos animais, com aumento do ganho de peso e diminuição das doenças, em especial as metabólicas. Segundo Silva et al. (2002), esses produtos são formulados a base de aminoácidos de origem natural, vitaminas e minerais, podendo ser utilizados associados ou

---

1Médico Veterinário – e-mail: [augusto\\_cavalin@hotmail.com](mailto:augusto_cavalin@hotmail.com)

2Acadêmico Engenharia Agrônoma – IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes – e-mail: [dani.carmo2010@hotmail.com](mailto:dani.carmo2010@hotmail.com)

3Acadêmica Engenharia Agrônoma – IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes – e-mail: [raissalimas@hotmail.com](mailto:raissalimas@hotmail.com)

4Orientador – IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes – e-mail: [andre.lema@ifsuldeminas.edu.br](mailto:andre.lema@ifsuldeminas.edu.br)

não a vermífugos. O uso desses suplementos injetáveis para bovinos em confinamento, em especial aqueles denominados de modificadores orgânicos, é questionado entre os pecuaristas, necessitando de mais estudos a respeito do efeito dos mesmos.

Assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o desempenho de bovinos da raça Nelore recebendo modificador orgânico comercial, terminados em sistema de confinamento.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no confinamento da Fazenda Turbilhão, localizada no Município de Estrela d'Oeste, Estado de São Paulo, no período compreendido entre abril a julho de 2018, com duração de 105 dias.

Os tratamentos experimentais foram:

- Controle: animais submetidos ao protocolo usualmente utilizado na Fazenda Turbilhão, sem uso do modificador orgânico;
- Modificador orgânico: animais submetidos ao protocolo usualmente utilizado na Fazenda Turbilhão, associado ao uso do modificador orgânico.

Foram utilizados 177 animais mestiços, com diferentes composições genéticas, predominando anelrados, com idade média de 24 meses, não castrados, oriundos de sistema de criação a pasto. Todos os animais foram identificados ao início do experimento, com uso de brinco e marca a ferro quente, sendo posteriormente submetidos aos tratamentos experimentais.

A separação dos animais nos diferentes tratamentos experimentais ocorreu de maneira aleatória, sendo que ficaram 88 no tratamento Controle e 89 no Modificador orgânico. Aqueles submetidos ao tratamento Controle receberam, via subcutânea, a administração de vacinas e vermífugo. Já os animais do tratamento Modificador orgânico, além dos produtos utilizados anteriormente, receberam, também via subcutânea, 10 mL de Modificador Orgânico comercial, a base de aminoácidos, vitaminas e minerais.

Os animais foram encaminhados para currais a céu aberto, com área de 27 m<sup>2</sup> por animal e 0,67 m linear de cocho, além de bebedouro que permitia consumo *ad libitum* de água.

A dieta era composta de feno de tifton, como fonte de volumoso, milho moído, casca de soja, torta de algodão, melaço e núcleo comercial. A composição da mesma, expressa em termos de matéria seca, é de 11,5% de PB e 72,8% de NDT. O arraçoamento era feito quatro vezes ao dia, sendo o primeiro trato iniciado às 7h00min, o segundo às 9h30min, o terceiro às 13h00min e o último às 15h00min. A proporção dos alimentos ofertados em cada trato era, respectivamente, de

30%, 20%, 20% e 30%.

Os animais foram pesados ao término do período experimental, que foi de 105 dias, e encaminhados para o frigorífico para realização do abate.

As variáveis analisadas foram peso inicial e final, ganho de peso durante a fase experimental, ganho de peso diário e rendimento de carcaça. Os dados obtidos foram submetidos a análise estatística utilizando o programa Sisvar 4.3 (FERREIRA, 2011).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Não foram evidenciadas diferenças ( $P>0,05$ ) com relação às variáveis analisadas. Os pesos médio inicial e final foram, respectivamente, de 348,3 kg; 542,7 kg e 390,5 kg; 543,6 kg, para os tratamentos controle e modificador orgânico. O peso médio inicial obtido de 387,4 kg, correspondente a 12,9 arrobas de carcaça, é considerado ideal para iniciar o período de confinamento, desde que os animais apresentem caixa suficiente para ganhar peso durante a fase em que estiverem confinados. De maneira semelhante, o peso médio final, de 543,15 kg, equivalente carcaça de 18,1 arrobas, pode ser considerado como o peso em que mais se comercializa bovinos para abate no Brasil, apesar de que nos frigoríficos são aceitos animais com peso de carcaça a partir de 15 arrobas.

Os resultados obtidos neste experimento estão de acordo com aqueles apresentados por Sant'Helena (2016), tanto para o peso inicial quanto final, sendo que nesse trabalho o peso médio inicial foi de 386,3 kg e o final de 552,1 kg.

O ganho de peso durante a fase experimental, bem como o ganho de peso diário, o peso da carcaça e o rendimento de carcaça são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Ganho de peso, peso da carcaça e rendimento da carcaça de bovinos anelados em confinamento

	GPT*	GPD	PCAR	REND CAR
Controle	158,4 a	1,50 a	306,3 a	56,4 a
Modificador orgânico	153,1 a	1,45 a	304,0 a	56,0 a
CV (%)	21,0	21,0	10,2	4,4

\*Letras iguais nas colunas não diferem entre si segundo Teste Tukey a 5% de probabilidade

Legenda: GPT: ganho de peso total; GPD: ganho de peso diário; PCAR: peso da carcaça quente; REND CAR: rendimento de carcaça quente.

O ganho de peso durante a fase de confinamento, bem como o ganho de peso diário apresentaram resultados satisfatórios em ambos os tratamentos. Esses resultados diferem daqueles apresentados por Sant'Helena (2016), no qual os animais do grupo que recebeu suplementação

apresentaram ganho inferior aquele do grupo controle. O peso da carcaça e o seu rendimento não apresentaram diferença entre os tratamentos, resultado semelhante aquele obtido por Sant'Helena (2016).

O uso de suplementos injetáveis para melhorar o desempenho de bovinos apresenta resultados bastante controversos entre os autores, sendo que alguns constatam melhorias (ABBA; FELICIANO; VICENTE, 2010), enquanto outros não encontraram resultados satisfatórios (REIS et al., 2018, SAQUY, 2015). Neste experimento os resultados não foram satisfatórios, uma vez que a aplicação do modificador orgânico encarece o custo de produção, porém não deu o retorno esperado de incrementar o ganho de peso e características de carcaça.

#### 4. CONCLUSÕES

O uso de modificador orgânico não propiciou melhorias no desempenho de bovinos confinados, não sendo recomendado o seu uso para bovinos hípidos.

#### REFERÊNCIAS

- ABBA, M.G.; FELICIANO, M.A.R.; VICENTE, W.R.R. Ganho de peso de novilhas mestiças submetidas ou não à esterilização pela introdução intrauterina de esferas inoxidáveis e ao uso ou não de modificador orgânico. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.62, n.2, p.289-292, 2010.
- EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Perguntas frequentes: gado de corte.** Disponível em: <https://cloud.cnpqc.embrapa.br/sac/2012/09/26/oi-suo-agricultor-e-gostaria-de-comecar-com-o-negocio-de-agropecuaria-gostaria-de-saber-qual-as-vantagens-e-as-desvantagens-do-criame-de-confinamento-andre-f-moleiro-capao-bonito-sp/>. Acesso em: 11 nov. 2018.
- FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência & Agrotecnologia**, Lavras, v. 35, n. 6, p. 1039-1042, nov./dez., 2011.
- MARTIN, L.C.T. **Confinamento de bovinos de corte.** São Paulo: Nobel, 1987. 122p.
- REIS, L.S.L.S.; BALMANT, B.D.; GENARO, S.C.; et al. Effects of the injection of organic modifier on the weight gain of cattle from the Nelore breed in the dry season. **Arch. Zootec.** v.67, n.259, p.436-438, 2018.
- SANT'HELENA, T.M. **Desempenho de bovinos da raça nelore terminados em confinamento recebendo aminoácidos injetáveis (Aminoforte).** Florianópolis, 2016. 41p. TCC (Graduação em Zootecnia), Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina.
- SAQUY, E.M. **Efeito da vitamina ADE, modificador orgânico e ivermectina, em bovinos Nelore confinados.** Ituverava, 2015. TCC (Graduação em Engenharia Agrônoma), Fundação Educacional de Ituverava. Faculdade Dr. Francisco Maeda. Disponível em: <http://www.dspace.feituverava.com.br/xmlui/handle/123456789/853>. Acesso em 11 nov. 2018.
- SILVA, F. F.; VALADARES FILHO, S. C.; ÍTAVO, L. V.; VELOSO, C. M.; VALADARES, F. R. D.; CECON, P. R.; MORAES, E. H. B. K.; PAULINO, P. V. R. Exigências líquidas de aminoácidos para ganho de peso de nelore não-castrado. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 31, n. 2, p. 765-775, 2002.