

# USO DE ESTIMULADOR DAS FUNÇÕES ORGÂNICAS EM BOVINOS DE CORTE CONFINADOS

ROSSA, Jhonatan Bruno Furini<sup>1</sup>  
GUERIOS, Euler Marcio Ayres<sup>2</sup>

## RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da aplicação dos estimulantes orgânicos no ganho de peso em bovinos semi-confinados, para avaliar seu desempenho. Utilizaram-se 20 bovinos machos inteiros mestiços, com idade entre 24 a 36 meses que foram divididos em 2 lotes contendo 10 animais cada, sendo assim neste trabalho o lote 1 será considerado (lote tratamento) e lote 2 será considerado (lote testemunha). Todos os bovinos foram pesados e identificados com brincos numerados que foram colocados na orelha de todos os animais no dia 0. No lote 1 os animais receberam o medicamento na dose de 10 ml/animal por via subcutânea para fazer a comparação com o lote testemunha (lote 2) que não receberam o medicamento. O experimento teve duração de 60 dias e o tratamento foi realizado em 2 aplicações, no dia 0 e no dia 30 foi repetido a dose de 10 ml/animal nos mesmos animais e feito a pesagem de todos os animais. No dia 60 foi realizado a pesagem final dos bovinos para a obtenção dos resultados. A dieta básica era servida a vontade, os dois lotes de bovinos foram alimentados com silagem de milho, misturado com farelo de soja, farelo de milho e suplemento mineral.

**PALAVRAS-CHAVE:** desempenho, experimento, tratamento, bovinos.

## 1. INTRODUÇÃO

Nos dias atuais a demanda de carne bovina de qualidade está cada vez mais alta, pois é um produto muito apreciado nos cardápios dos lares brasileiros, a carne bovina consiste em altos níveis de proteínas e minerais. A exigência de uma produção de carne bovina em grande quantidade, indicam a necessidade de aprimorar geneticamente e a dieta alimentar dos bovinos.

Os consumidores de hoje estão extremamente seletivos quanto a escolha de proteína animal. Para uma produção de carne de qualidade são necessários vários fatores, há pontos que mais influenciam na qualidade, tais como, os animais saudáveis, nutrição correta e dieta balanceada, o local onde o animal está sendo mantido para se alimentar, manejo correto, e também uma seleção genética de qualidade que preze pelo melhoramento da carne.

Há uma grande quantidade de estudos nas áreas de nutrição e balanceamento de dietas que estão sendo necessárias para o melhoramento da qualidade da carne, trabalhos científicos estão sendo realizado para baratear custos e possibilitar um maior ganho de peso e melhora no desempenho de carcaças a nível de frigorífico, levando em consideração que este é um produto de eleição no Brasil.

O estimulador orgânico contém vitaminas, proteínas e aminoácidos, auxilia no crescimento e na engorda precoce além de suprir animais carentes das vitaminas A, D, E e aminoácidos essenciais.

---

<sup>1</sup> Formando do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário da fundação Assis Gurgacz. [jhorossa@hotmail.com](mailto:jhorossa@hotmail.com)

<sup>2</sup> Médico Veterinário Docente no Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz. [assiveteulermarcio@gmail.com](mailto:assiveteulermarcio@gmail.com)

O presente trabalho tem o objetivo de levantamentos de dados para realizar uma análise comparativa do medicamento, para avaliar o nível de ganho de peso dos bovinos em um menor tempo e reduzindo os custos na engorda.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Essa pesquisa está sendo feita devido a necessidade que se encontra no campo para suprir todos aminoácidos, vitaminas e minerais que o bovino necessita para ter um bom resultado na engorda. Também com o objetivo de fazer um levantamento de dados para comparar com outros animais testemunha se a uma redução no tempo de engorda e com menos custos. Este levantamento de dados tem a intenção de projetar o uso do produto na região.

De acordo com Junqueira *et al* (1997) a otimização fisiológica e metabólica do organismo animal, vem sendo cada vez mais pesquisada e, neste contexto, vem sendo dada a aminoácidos, vitaminas e minerais, que até então é considerado como complemento alimentar. O uso de estimulantes de massa muscular, visa corrigir deficiências nutricionais ou estimular o crescimento ou terminação de bovinos (ZAMBRANO *et al*, 1987).

A maior parte dos bovinos no Brasil estão sob regime de pastejo, mas a terminação em sistemas de confinamento vem aumentando com o passar dos anos. Muitas soluções injetáveis disponíveis no mercado alegam melhorar a performance de bovinos de corte. Porém, dados provando a eficácia destes produtos não são comumente encontrados na literatura científica. (SANTOS, 2005).

As principais vantagens de confinar bovinos são apontadas por Peixoto *et al* (1989) como: alívio da pressão de pastejo, abates programados, liberação de áreas de pastagens para utilização de outras categorias, redução na idade de abate, permite elevada produção de adubo orgânico (esterco), aproveitamento de resíduos agroindustriais como alimento animal, rápido retorno de parte do capital investido, possibilidade de produção de carne de melhor qualidade, rendimento de carcaça mais elevado no abate e obtenção de preços melhores.

Em um artigo científico realizado na Unopar de londrina, fora realizado um experimento com uso de estimuladores orgânicos em novilhas de 16 a 18 meses durante um período de 66 dias, tendo como objetivo avaliar o ganho de peso a pasto com a administração de dose única do medicamento, sendo que não houve diferença estatística entre os grupos. Segundo Perpetuo (2003), não se observou diferença significativa em 20 bovinos que foram aplicados modificadores orgânicos comparado com lotes testemunhas. De acordo com Junqueira e Manjerona (1997) relataram que a administração de modificadores orgânicos promovem um maior ganho de peso em bovinos a pasto.

De acordo com um experimento realizado em Piracicaba SP, o qual administrou por via subcutânea uma solução de aminoácidos, minerais e vitaminas em bovinos nelores inteiros de sobreano em confinamento. Foram realizados três tratamentos: sendo o primeiro lote controle, segundo lote onde fora aplicado o medicamento a cada 30 dias e o terceiro, aplicado a cada 60 dias, todos no total de 180 dias de experimento. A administração do medicamento a cada 30 dias aumentou a média de ganho de peso diário comparado ao tratamento controle, e a administração do medicamento a cada 60 dias não aumentou o ganho de peso médio diário comparado ao tratamento controle. (SANTOS et al, 2005).

## 2.1 VITAMINAS LIPOSSOLÚVEIS

As vitaminas lipossolúveis desempenham papéis essenciais no metabolismo ou na fisiologia dos animais. A vitamina D é precursora de um hormônio que regula o metabolismo do cálcio. A vitamina A fornece o pigmento fotossensível do olho dos vertebrados e é um regulador de expressão gênica durante o crescimento das células epiteliais. A vitamina E funciona na proteção dos lipídeos de membrana contra o dano oxidativo.

Apesar das vitaminas serem requeridas em pequenas quantidades pelo organismo, são muito importantes para o animal, sua concentração adequada na dieta melhora o desempenho animal (MARIANO; MEDEIROS, 2015). Cada vitamina tem uma função específica, independente do grupo ao qual pertencem (ELIAS, 2014).

## 2.2 AMINOÁCIDOS

Os aminoácidos que contem no estimulador das funções orgânicas são: leucina, arginina, fenilalanina, histidina, isoleucina, lisina, metionina, treonina, triptofano e valina. Segundo Zambrano *et al* (1987) a função dos aminoácidos tem como o objetivo corrigir as deficiências nutricionais da alimentação animal, elevando o seu ganho de peso e ou estimular o crescimento e terminação de bovinos.

O uso de promotores e ou estimulantes do crescimento, aliado a uma nutrição adequada e um bom manejo sanitário, se traduz em melhores ganhos de peso e maturidade sexual precoce, o que possibilita os animais alcançarem a puberdade com peso e idade menores. (ZAMBRANO *et al*, 1987).

No Brasil as fazendas têm como objetivo maximizar a produção, aumentando a rentabilidade e a redução de custos da empresa. Os fatores para aumento da produtividade estão relacionados com a melhoria de pastagens, genética, manejo e outros. A associação desses fatores ao uso de

anabolizantes, que são substâncias com capacidade de incrementar a retenção de nitrogênio fornecido pela alimentação e, com isso, aumentar o teor de proteínas no metabolismo dos animais podendo resultar em um desempenho produtivo e lucratividade considerável. Quanto aos tipos de anabolizantes, podemos encontrar: administração sublingual, cremes, selos de fixação na pele, porém os, mais consumidos são os: orais e os injetáveis. A regulamentação oficial para a utilização de anabolizantes em produto de origem animal varia nos diversos países. Conforme cada substância, sua respectiva quantidade permitida, estabelecida e supervisionada pela FAO/OMS (Fatores de Auto-organização /Organização Mundial de Saúde). Em 24 de maio de 1991, foi proibida a importação, produção, comercialização e uso de substâncias naturais ou artificiais, para fins de crescimento e/ou engorda de animais de abate, com permissão apenas para fins terapêuticos, sincronização de ciclo estral e preparação de doadores e receptores para a transferência de embriões (BRASIL, 1994).

### **3. MATERIAIS E MÉTODOS**

O estudo foi realizado em uma propriedade situada na região de Laranjeiras do Sul/PR, em um sistema de semi-confinamento, onde os animais eram tratados com silagem de milho, farelo de soja, farelo de milho e suplemento mineral a vontade. Os bovinos submetidos ao experimento receberam duas doses de estimulador orgânico na dose de 10ml/animal, com intervalos de 30 dias para reavaliação.

Foram escolhidos aleatoriamente 20 bovinos machos inteiros e mestiços em um lote de 300 animais e separados em dois lotes. No primeiro lote (tratamento), contendo 10 animais, foi aplicado o medicamento na dose de 10 ml/animal, por via subcutânea para fazer a comparação com o segundo lote (testemunha), o qual pertenciam animais que não receberam o medicamento.

No dia 0 os animais foram fechados em curral para realizar a identificação com brincos numerados, realizado a pesagem e feito a primeira dose do medicamento por via subcutânea. Ao dia 30 do experimento, foram isolados novamente para realização de pesagem e aplicação da segunda dose do medicamento. Por fim, no dia 60 realizou-se a pesagem final de todos os animais para a obtenção dos resultados.

### **4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

O estudo é uma análise comparativa através de um levantamento de dados obtendo-se resultados a serem comparados em lotes diferenciados, com uso do estimulador orgânico

(10ml/animal) e lote testemunha não medicado. Os 20 bovinos foram mantidos juntos por 60 dias com a mesma dieta e água a vontade.

No presente trabalho, todos os 20 bovinos eram mestiços, inteiros entre idades de 24 a 36 meses e estavam em um lote exclusivo recebendo exatamente a mesma dieta de silagem de milho, farelo de soja, farelo de milho e suplemento mineral a vontade, e mesmo com a aplicação da segunda dose de reforço do estimulador orgânico, os animais não apresentaram nenhuma melhora significativa no aumento de ganho de peso comparado ao lote testemunha, conforme Tabela 1. Isso mostra claramente que independente da dieta, da idade e se os bovinos são castrados ou não, o medicamento não traz nenhum resultado positivo na engorda precoce dos animais.

Tabela 1- Tabela comparativa de ganho de peso entre os dias 0 e 60.

MEDICADOS	Peso Inicial	30d	60d	GP 30d	GP 60d	GP 30-60d
NÃO	564,4	614	635	49,6	70,6	21
SIM	542,5	592	610	49,5	67,5	18
Probabilidade	0,2594	0,2706	0,2141	0,9830	0,6830	0,5587
CV(%)	7,60	7,18	6,97	32,31	24,18	57,74

Fonte: Dados da Pesquisa.

\* GP = Ganho de Peso. CV = Coeficiente de variação das médias em %.

Observou-se também que os bovinos mestiços se adaptaram mais rápido no cocho, pois desde o primeiro dia em que foram colocados no semi-confinamento eles já foram direto se alimentar, já os zebuínos demoraram mais tempo para se adaptarem no cocho e nos primeiros dias de adaptação se alimentavam menos do que os mestiços. Lembrando que nos dois lotes quanto no tratamento quanto no testemunha haviam animais mestiços e zebuínos.

Como mostrado na tabela 01, Não houve diferença estatística significativa, pois a probabilidade foi maior do que 0,05. Ou seja, estatisticamente as médias de pesos nas diferentes idades foram semelhantes. O fornecimento de medicamento não promoveu efeito significativo no peso dos animais.

De acordo com Pinto (2009), um experimento foi realizado na Fazenda de Ensino Pesquisa e Extensão da UNESP, foram utilizados bovinos machos da raça Guzerá, com peso médio 391,4 kg e idade média aproximada de 30 meses. Os animais eram mantidos em sistema de confinamento recebendo a mesma alimentação todos os dias. Destes, 20 animais eram castrados e 15 inteiros, os quais selecionados 17 animais aleatoriamente, que receberam 10 ml/animal de modificador orgânico, sendo que, deste lote, 10 eram castrados e 7 inteiros. O produto foi aplicado por via subcutânea na região da paleta do animal no primeiro dia de experimento. O desenvolvimento dos animais foi obtido através de quatro pesagens com intervalo de 28 dias.

No estudo citado acima não foram observados nenhum efeito significativo do modificador orgânico nos animais castrados, enquanto que para os animais inteiros, houve uma melhor eficiência de ganho no período de adaptação dos animais, (primeiros 28 dias). Esses resultados demonstraram uma melhora na flora ruminal de animais ativos, no período de estresse que submete ao início do confinamento. No entanto, após esse período inicial, os animais inteiros não demonstraram significativa melhora no desempenho quando sob o efeito do modificar orgânico. Os resultados demonstraram que o uso do modificar orgânico não foi efetivo na melhoria do desempenho dos bovinos, sejam eles inteiros ou castrados. (PINTO *et al*, 2009)

Freitas (2011) analisou os resultados do uso de estimuladores orgânicos em animais sem raça definida e que estavam consumindo pastagens de inverno e como consequência não observou diferença significativa para ganho médio diário entre os animais testados.

Todos os trabalhos corroboram com Figueiredo *et al* (2012), o qual cita que o uso de estimuladores orgânicos não incrementa o ganho de peso dos animais e que tal resultado pode estar relacionado devido à oferta de pastagens em boas condições e também na própria condição dos animais. Entretanto, em situações desfavoráveis ao desenvolvimento do animal como condições de pastejo deficientes e sem suplementação alimentar, entre outros, o uso de modificadores orgânicos se fazem benéficos para a manutenção e aumento de peso dos animais, inclusive de animais debilitados.

Como os anabolizantes foram proibidos no Brasil no uso na engorda de bovinos, foram criados estimuladores orgânicos, para melhorar o desempenho na engorda. Porém não mostram um resultado significativo, a maioria dos estudos realizados não mostrou um bom resultado, ao invés de diminuir custos e engordar mais rápido, proporciona um custo mais alto para o produtor sem um retorno significativo, resultando em prejuízos. Na minha opinião a legislação devia analisar estes produtos antes de serem vendidos, pois os produtores podem estar sendo enganados com um produto que não traz nenhum retorno benéfico como dizem nas propagandas.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo concluiu que não houve diferenças significativas no aumento do ganho de peso dos animais submetidos ao experimento, em relação ao uso de estimuladores orgânicos. Entretanto o uso do mesmo se faz importante em rebanhos que apresente animais com desenvolvimento falho, doentes ou em que as condições de nutrição estejam deficientes.

A probabilidade foi maior do que 0,05. Ou seja, estatisticamente as médias de pesos nas diferentes idades foram semelhantes. O fornecimento de medicamento não promoveu efeito significativo no peso dos animais.

## REFERÊNCIAS

- CAMPOS NETO, O.; SCALZO, A. L.; MARCOS, JR. Interação do suplemento de Aminoácidos injetável com sal mineral proteico – energético , no desenvolvimento de bovinos. *In: Anais do IV Simpósio de Ciências Aplicadas – FAEF*, Garça. P 115- 123. 200.
- CORRÊA, M. G. P.; CORRÊA, I.; LEMOS, A. M.; MARIN, J. M.; NORTE, A. L. Influência da suplementação com aminoácidos sobre o ganho de peso em bovinos no período da entressafra. *Revista do Instituto Laticínios Cândido Tostes*, v. 53, n. 305, p. 53-55, 1998.
- FIGUEIREDO, H. F.; FATURINI, C.; RODRIGUES, L, F, S.; MANGAS, T, P.; CARDOS, A, M. Terminação de bovinos de corte em pasto com suplementação de resíduo úmido de cervejaria, associado ao uso de modificador orgânico e ivermectina. *Rev. Cienc. Agrar.*, v.55, n.1, p. 26-32, jan./mar. 2012
- FREITAS, V. O. D. **Efeito do modificador orgânico no desempenho de novilhos mantidos em pastagem cultivada de inverno**. Trabalho apresentado no salão de iniciação científica. UFRGS. Porto Alegre – RS. 2011.
- JUNQUEIRA, O. M.; ANJERONA, A. M. Avaliação de eficiência do Modificador Orgânico Vallée, quanto ao parâmetro ganho de peso, em bovinos em sistema extensivo de criação. *Hora Vet*, v. 96, n. 9,1997.
- LOPES, M. A.; MAGALHÃES, G. P. Análise da rentabilidade da terminação de bovinos de corte em condições de confinamento: um estudo de caso. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 57, n. 3, p. 374-379, 2005.
- PERPETUO, J. U. L. **Avaliação da eficácia de estimulantes injetáveis, quanto ao ganho de peso em bovinos no sistema extensivo de criação**. Monografia de Conclusão de Curso, UNOPAR-PR, 2003, p. 15.
- ROSA, G.O.; DODE, M.A.N. Hormônios anabolizantes: revisão. *Revista Criadores*, v. 56, n. 686, p.129-137, 1987.
- SANTOS, F. A. P *et al.* **Desempenho de bovinos nelore inteiros em confinamento, suplementados com uma solução de aminoácidos, minerais e vitaminas**. Piracicaba: ESALQ/USP, 2005.
- ZAMBRANO, M. S.; BERTONI, V. R.; MIELKE, P. V. Investigação sobre possível reação tecidual em bovinos com um complexo de aminoácidos e vitaminas B12. *A Hora Veterinária*, a. 6, n. 36, 1987.