

AVALIAÇÃO DE ADITIVOS ZOOTÉCNICOS BIOLÓGICOS SOBRE O DESEMPENHO DE TOURINHOS NELORES

MATHEUS A. MIRANDA¹, JOÃO M. D. GUERRA², LEONARDO R. MARCHÃO², EVANDO A. FILGUEIRAS³,
ROBERTO D. SAINZ⁴

¹Discente na Universidade Federal de Goiás (UFG)²Mestrando em Zootecnia - UFG/PPGZ,³Zootecnista, Responsável técnico da Biofórmula/GO, ⁴University of California System, California/EUA.

Contato: matheus.alves.miranda11@gmail.com / Apresentador: MATHEUS ALVES MIRANDA

Resumo: A inclusão com aditivos na dieta para ruminantes é uma estratégia para auxiliar no aproveitamento dos alimentos. Os aditivos biológicos tornaram-se objetivos de várias pesquisas no mundo. Dentre esses, os óleos essenciais e os simbióticos têm recebido atenção especial. Os probióticos, prebióticos e enzimas digestivas, conhecida como simbióticos, têm surgido como uma alternativa viável para aprimorar o rendimento dos animais. Objetivou-se com o presente trabalho observar os benefícios advindos da inclusão de aditivos á dieta de bovinos de corte e aumentar a produtividade em regime de confinamento. A dieta era composta de silagem de milho (75%), concentrado (25%) e núcleo mineral para confinamento. Foram utilizados 42 garrotes Nelore, divididos em 4 tratamentos. Sendo: Tratamento 1 – Controle: alimentação basal sem aditivos; Tratamento 2 – Bf-Bovinos com inclusão de 10 g/animal/dia de Biofórmula Bovinos; Tratamento 3 – Bf-Bovinos + OE: com inclusão de 10 g/animal/dia; Tratamento 4 – OE: com inclusão de 10 g/animal/dia de óleos essenciais. A utilização do BF-Bovinos®, um simbiótico composto por probióticos, prebióticos e enzimas digestivas proporcionou um ganho adicional de 171 g/animal/dia no ganho de peso e melhoria da conversão alimentar em bovinos em sistema de confinamento.

PalavrasChaves: Nutrição, Ruminantes, Simbióticos

EVALUATION OF BIOLOGICAL ZOOTECHNICAL ADDITIVES ON THE PERFORMANCE OF NELORE YOUNG BULLS

Abstract: The inclusion of additives in the diet for ruminants is a strategy to assist in the utilization of feedstuffs. Biological additives have become the focus of several research studies worldwide. Among these, essential oils and symbiotics have received special attention. Probiotics, prebiotics, and digestive enzymes, known as symbiotics, have emerged as a viable alternative to enhance animal performance. The aim of this study was to observe the benefits arising from the inclusion of additives in the diet of beef cattle and to increase productivity in a feedlot system. The diet consisted of corn silage (75%), concentrate (25%), and mineral supplement for feedlot. Forty-two Nelore young bulls were used, divided into 4 treatments: Treatment 1 - Control: basal diet without additives; Treatment 2 - Bf-Cattle with inclusion of 10 g/animal/day of Bf-Cattle formula; Treatment 3 - Bf-Cattle + EO: with inclusion of 10 g/animal/day; Treatment 4 - EO: with inclusion of 10 g/animal/day of essential oils. The use of Bf-Cattle®, a symbiotic composed of probiotics, prebiotics, and digestive enzymes, provided an additional gain of 171 g/animal/day in weight gain and improved feed conversion in feedlot cattle.

Keywords: Nutrition, Ruminants, Synbiotics

Introdução: Com o crescimento significativo da pecuária brasileira, a qual assume grande importância no cenário do agronegócio brasileiro, almejam-se alternativas que aumentem a produção e a lucratividade, pois os sistemas tradicionais de exploração pecuária vêm se demonstrando cada vez mais eficientes. Assim, a intensificação do sistema segundo o relatório, Food and Agriculture Organization, (2020), os investimentos para pesquisa agropecuária nas últimas décadas fizeram com que o Brasil desenvolvesse melhores tecnologias para os produtores. Assim, resultando em um expressivo aumento da produtividade, como alternativa de maximizar o ganho em um curto espaço de tempo os aditivos biológicos na nutrição de bovinos de corte vem contribuindo com a pecuária e o meio ambiente sem deixar resíduos. O objetivo do trabalho tem a finalidade de avaliar os aditivos biológicos para aumentar a produtividade em animais na bovinocultura de corte confinados.

Material e Métodos: O experimento foi realizado em delineamento de blocos casualizados, com quatro tratamentos: 10 repetições T1 controle: dieta basal, 11 repetições T2 BF-Bovinos: probióticos (*Bacillus subtilis*, *Enterococcus faecium*, *Lactobacillus acidophilus*, *Saccharomyces cerevisiae*), prebióticos (Mananoligossacarídeo) e enzimas fibrolíticas (Xilanase, Hemicelulase, Celulase), 10 repetição T3 Óleos essenciais: carvacrol, cinamaldeído, eugenol, limoneno, timol e capsaicina e 11 repetições de T4 uma mistura do T2 e T3, totalizando 42 unidades experimentais. Foram utilizados 42 tourinhos da raça Nelore, com idade média inicial de 25 meses e peso médio entre os blocos de 399 kg. Os animais recebiam dois tratos diários. A dieta para os animais foi fornecida ad libitum constituída com a relação (75:25) em (75% de silagem de milho + concentrado 25 %). A dieta formulada teve 11 % de proteína bruta e 70 % de nutrientes digestíveis totais. O núcleo continha minerais e monensina, onde foi variado apenas o tipo de aditivo avaliado. As avaliações de desempenho foram realizadas por gravimetria. As variáveis foram: peso inicial, peso final, ganho médio diário, consumo de matéria seca, conversão alimentar, eficiência alimentar. O ganho de peso médio diário foi determinado pela diferença entre o peso vivo inicial e o peso vivo final dos animais dividido pelo número de dias entre as pesagens intermediárias (28 dias). A correlação entre os pesos inicial, peso final, ingestão de matéria seca, conversão alimentar foram analisados em regressão linear simples.

Resultado e Discussão: As variáveis de idade inicial, peso inicial, ingestão de matéria seca por kg/dia e percentagem do peso vivo não foram afetadas ($P < 0,05$) pelos tratamentos. O peso final (PF), ganho médio diário (GMD) e a conversão alimentar (CA) foram afetados de forma positivas ($P < 0,05$) pela inclusão do tratamento T2- F-Bovinos, onde, os animais do tratamento apresentaram um ganho adicional de 171 gramas/cabeça/dia em relação aos demais tratamentos. Como observado na presente

pesquisa, os aditivos zootécnicos biológicos de maneira concisa utilizados na suplementação animal, têm a função de maximizar a relação simbiótica dos microrganismos presentes no rúmen, melhorando os processos de fermentação ruminal e a eficiência alimentar, contribuindo assim para um melhor desempenho na fase de crescimento e terminação (DALLANTONIA et al., 2017). Esses resultados abaixo na tabela sugerem que os óleos essenciais podem gerar variações na digestibilidade, cuja magnitude dependerá da dosagem necessária para alcançar o efeito ruminal desejado. Por outro lado, as interferências no consumo de matéria seca em função dos ingredientes presentes no blend dos óleos podem anular o efeito um do outro competindo pelo mesmo princípio ativo impactando o consumo.

Tabela 1- Características de desempenho coletadas durante o experimento com bovinos em sistema de confinamento. Número de animais (N°), Idade inicial (dias), Peso inicial (kg), Peso Final (kg), GMD (kg/dia), IMS (kg/dia), IMS (% peso vivo), Conversão alimenta (C.A).

Parâmetros	Controle	F – Bovinos	Óleos Essenciais	Bovinos + OE	Desvio Padrão	P – Valor
Número de animais	10	11	10	11	-	-
Idade inicial	737	791	780	777	174	0,93
Peso inicial	418	384	395	399	52,63	0,61
Peso final	463	472	454	471	11,6	0,004
GMD	1,577	1,748	1,367	1,731	0,248	0,004
IMS (Kg/dia)	10,01	10,83	10,70	11,03	1,28	0,32
IMS (% PV)	2,31	2,55	2,55	2,48	0,252	0,12
C.A	6,43	6,21	7,94	6,42	0,94	0,001

Valor de (P<0,005) é a probabilidade de que as diferenças entre grupos tenham ocorrido ao acaso. OE (Óleos essenciais); IMS (Ingestão de matéria seca); GMD (ganho médio diário). * diferença significativa (P<0,05)

Conclusão: Os tratamentos blend de óleos essenciais e Bovinos + OE não deve ser prescrito como otimizador de desempenho para animais. Quanto ao aditivo BF-Bovinos® que demonstrou um ganho adicional satisfatório, é prematuro oferecer análises mais precisas, a fim de obter resultados confiáveis sobre os tratamentos, considerando a poucos estudos relacionados a aditivos simbióticos atualmente nas pesquisas.

Referências Bibliográficas: EMBRAPA. O futuro da cadeia produtiva da carne bovina brasileira: uma visão para 2040. Disponível em: . EMBRAPA.FAO. 2020. The State of Food and Agriculture 2020. Overcoming water challenges in agriculture. Rome.Dallantonia, Erick Escobar. Associação de aditivos na suplementação de bovinos terminados a pasto no período das águas. 2017.