AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE NOVILHOS ALIMENTADOS A PASTO COM SUPLEMENTAÇÃO NO PERÍODO DAS ÁGUAS

Lucas Parreira Castro[1], João Paulo Rodrigues Bueno[2], Fernanda Gatti de Oliveira Nascimento[3], Nayara Resende Nasciutti[3], Nayne Vieira da Silva[4], Talita Cristina Modesto[4]

[1]Médico Veterinário, Uberlândia, Brasil. (lucasparreiracastro@gmail.com).
[2]Instituto Federal Goiano (IFGoiano) – Campus Urutaí, Urutaí, Brasil.
[3]Centro Universitário do Triângulo (Unitri), Uberlândia, Brasil.
[4]Centro Universitário Mário Palmério (Unifucamp), Monte Carmelo, Brasil.

Resumo: Objetivou-se com este estudo avaliar o desempenho de bovinos alimentados a pasto com suplementação proteico-energética, na época das águas. Utilizou-se 44 novilhos, não castrados, submetidos a dois tratamentos: pasto com suplemento proteico-energético e pasto apenas com suplementação mineral. Foram avaliados o ganho de peso total e ganho médio diário. Animais que receberam o suplemento proteico-energético obtiveram um maior ganho de peso ao final do período experimental.

Palavras-chave: Bovinocultura de corte; índices zootécnicos; Mombaça; nutrição animal.

INTRODUÇÃO

No ano de 2025, o Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio brasileiro alcançou aproximadamente R$ 3,2 trilhões, o que representou cerca de 25,1% do PIB nacional. Dentre os segmentos do agronegócio, a pecuária foi responsável por aproximadamente R$ 1,1 trilhão, o que demonstra a importância do setor para a economia brasileira (CEPEA, 2026).

O Brasil possuía, em 2024, um rebanho bovino estimado em 193,9 milhões de cabeças, distribuídas em aproximadamente 160,5 milhões de hectares de pastagens. No mesmo período, foram abatidas cerca de 45,94 milhões de cabeças, resultando em produção de aproximadamente 11,81 milhões de toneladas equivalente carcaça (TEC). As exportações brasileiras de carne bovina superaram 3,1 milhões de toneladas em 2025, o que consolidou o Brasil como o maior exportador mundial de carne bovina (ABIEC, 2025; IBGE, 2026). Esses dados demonstram a relevância econômica e o potencial de crescimento da pecuária brasileira.

É notória a necessidade de otimização dos recursos produtivos, através da implantação de tecnologias, trazendo uma produção economicamente sustentável, competitiva e rentável (Paulino et al., 2002). A suplementação alimentar a pasto vem trazendo melhoria nos dados zootécnicos das propriedades, e encontra-se em amplo crescimento. O Brasil possui 162,53 milhões de hectares com pastagem, com uma taxa de lotação média de 1,06 UA/ha ano (ABIEC, 2020).

Além da suplementação a pasto aumentar a taxa de lotação média, a prática propicia uma pecuária de ciclo curto, se comparada a confinamentos, permite menores custos, baixos investimentos em instalações e equipamentos, causando menor impacto ambiental. Também ampara as deficiências nutricionais no período seco, evitando a estagnação ou até mesmo a perda de peso do rebanho, já que o pasto nesta época apresenta redução da massa forrageira e redução da qualidade bromatológica (Socreppa, 2020).

De modo geral, o ganho de peso do animal é consideravelmente maior através da adição de suplementos, devendo atentar as necessidades nutricionais específicas, para que supra a demanda de minerais, proteínas e carboidratos do rebanho, trazendo o retorno econômico compatível com os investidos na atividade. Nas categorias de suplementos tem-se: proteicos, energéticos, proteico-energético, derivando de diversas composições, como o farelo de soja, milho, ureia, farelo de algodão, sorgo, entre outros (Alencar, 2019).

Os baixos teores de proteínas e carboidratos nas pastagens devido a sazonalidade ou até o manejo incorreto, limitam a atividade dos microrganismos do rúmen, prejudicando a digestibilidade, consumo forrageiro e desempenho animal. A suplementação proteico-energética promove o crescimento da flora ruminal, melhorando a digestibilidade e consumo de matéria seca, até mesmo do pasto de baixa qualidade (Bravin et al., 2020).

Desta forma, objetivou-se com este estudo avaliar o desempenho produtivo de novilhos mestiços mantidos

a pasto durante o período das águas, por meio da análise do ganho de peso, utilizando suplementação proteico-energética ao longo de 60 dias.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na fazenda Prata, que se localiza no município de Gurinhatã – MG entre as datas 12/01/2021 a 12/03/2021, com duração de 2 meses. Foram utilizados 44 bovinos mestiços, com idade aproximada de 15 meses, não castrados, com peso médio de 498,2 kg de peso vivo. Os animais foram divididos em duas áreas de pastagem com 14 hectares cada uma. Um dos grupos recebeu suplementação proteico-energética de alto consumo, enquanto o grupo controle recebeu apenas suplemento mineral. A forrageira utilizada era *Panicum maximum* cv. Mombaça, recém reformada. O horário de fornecimento do suplemento foram todos os dias às 8 horas da manhã, sendo feito no início a fase de adaptação dos bovinos, aumentando gradativamente, até se chegar no consumo desejado de 1% do peso vivo. A pesagem dos animais foi feita individualmente em uma balança digital no início do período experimental (12/01/2021), e por seguinte a cada 15 dias, sendo nas datas 27/01/2021, 11/02/2021, 26/02/2021 e 13/03/2021.

A escolha dos animais foi feita de modo aleatório, e de forma que se encaixassem em alguns pré-requisitos, como a raça, idade e peso. A idade média dos animais era em torno de 20 meses, peso mínimo de 460 kg e máximo de 530 kg. Os 44 novilhos mestiços foram separados nas duas pastagens, sendo 22 em cada, sob pastejo contínuo.

Referente a formulação do suplemento proteico-energético utilizado, o mesmo continha os seguintes ingredientes: farelo de soja transgênico, milho integral moído transgênico, sorgo integral moído, melaço de cana em pó, calcário calcítico, cloreto de sódio, enxofre ventilado, fosfato bicálcico, iodato de cálcio, óxido de magnésio, óxido de zinco, selenito de sódio, sulfato de cobalto, sulfato de cobre, sulfato de manganês, caulim, uréia pecuária e monensina sódica. Enquanto o sal mineral apresentou a seguinte constituição, calcário calcítico, cloreto de sódio, enxofre ventilado, fosfato bicálcico, iodato de cálcio, óxido de magnésio, óxido de zinco, selenito de sódio, sorgo integral moído, sulfato de cobalto, sulfato de cobre e sulfato de manganês.

O consumo da suplementação proteico-energético dos bovinos foi de 1% do peso vivo (PV), sendo para cada animal 5 kg/dia. A adaptação dos animais se deu da seguinte forma: nos primeiros 5 dias o consumo médio foi de 1,5 kg/animal/dia, após este período foi ofertado 3 kg/animal por mais 5 dias, até chegar nos 5 kg desejados. O custo do saco de 40 kg foi de setenta reais cada.

A análise estatística utilizada neste experimento foi o teste Scott-Knott a 5%, para verificar se houve ou não diferença significativa dos dados analisados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A suplementação a pasto tem por objetivo potencializar o desempenho dos animais, devendo atender as exigências nutricionais da flora microbiana presente no rúmen (Carvalho, 2019).

Houve diferença entre o ganho de peso dos animais a pasto com suplemento proteico-energético e a pasto com sal mineral. Resultado esperado, pois, receberam uma dieta com valor nutricional superior.

O ganho de peso médio diário (GMD) dos animais do grupo controle foi de 0,750kg/dia, enquanto que do grupo com a suplementação proteico-energética foi de 1kg, com desvio padrão de 0,2 e 0,3 respectivamente. Já o ganho de peso final médio (GP) por animal observado no grupo com a suplementação proteico-energética foi de 60kg, e no grupo controle de 45,5kg, apresentando desvio padrão de 18,1 e 12,1 respectivamente. Estes resultados podem ser observados na tabela 1:

Tabela 1. Média e Desvio Padrão do ganho de peso médio diário (GMD) e ganho de peso final (GP) de bovinos alimentados ou não com suplementação proteico-energética.

	Controle	Suplementação
GMD (kg	0,75b	1,0a
Desvio Padrão	0,2	0,3
GP (Kg)	45,5b	60,0a
Desvio Padrão	12,1	18,1

*Letras minúsculas diferentes na linha diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5%.

Euclides (2014) observou GMD de 0,750 kg/dia em bovinos mantidos em pastagem de capim Mombaça durante o período das águas, semelhante ao resultado observado no presente estudo.

O peso inicial dos bovinos submetidos à suplementação proteico-energética foi de 488,2 kg de peso vivo (PV), enquanto os animais do grupo controle apresentaram peso médio inicial de 502,2 kg de PV. Ao final do período experimental, os bovinos suplementados atingiram peso médio de 543,9 kg de PV, enquanto o grupo controle apresentou média de 549,0 kg de PV (Figura 1).

Foi observado que os animais que receberam suplementação proteico-energética apresentaram desempenho superior quanto ao ganho de peso em relação aos animais do grupo controle.

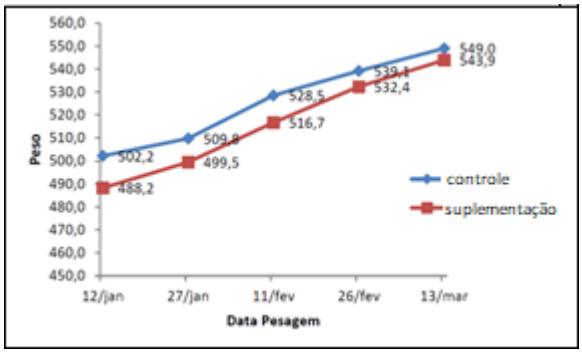


Figura 1: Evolução do ganho de peso em relação às datas de pesagem dos animais.

Em relação a da parte financeira, o custo adicional da estratégia adotada, deveria ser pago pelo GMD adicional proporcional. Sendo assim as 0,250kg/dia a mais que os bovinos a pasto com suplemento proteico-energético ganharam em PV não se pagou, comparado aos animais que consumiram o pasto mais sal mineral.

Segundo Sales et al. (2010), bois que recebem complemento alimentar diariamente no cocho possuem custo reduzido porque diminui o tempo do animal no pasto. Entretanto, é necessário ajustar os níveis de suplementação, pois o fornecimento inadequado pode aumentar os custos e comprometer a eficiência econômica da atividade.

Em pesquisa realizada por Dias et al. (2015), no período chuvoso com novilhos mestiços, foi encontrado um ganho de 0,700 kg/dia para animais mantidos a pasto e suplemento mineral. Enquanto os animais que receberam suplemento proteico-energético obtiveram em média 0,970 kg/dia.

Menezes et al. (2014) em seus estudos observaram melhor cobertura de carcaça, quando animais receberam suplemento a pasto com a proporção de 1% do PV.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que, bovinos criados a pasto com *Panicum maximum* cv. Mombaça, na época das águas, suplementados com ração proteico-energética apresentam maior ganho de peso e redução no tempo de abate, em comparação aos animais suplementados somente com sal mineral.

REFERÊNCIAS

ABIEC. Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes. Beef-Report-2020: Perfil da pecuária no Brasil. São Paulo, 2020; 51p.

Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes (ABIEC). Beef Report 2025: perfil da pecuária no Brasil. São Paulo: ABIEC, 2025. 92p.

Alencar, A. M. Suplementação de bovinos a pasto: uma revisão de literatura. 2019. 29p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Zootecnia) - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, 2019.

Bravin, T. P.; Da Silva, G. H. L.; Ziemniczak, H. M.; Pazdiora, R. D.; Ferreira, E.; Saturnino, K. C. Suplementação em novilhas nelore no período de transição seco e das águas. Revista Agrarian, v. 13, p. 93-99, 2020

Carvalho, J. T. H. Suplementação para bovinos de corte em pastagem tropical Brachiaria brizantha cv. Xaráes. 2019. 52 p. Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual do Oeste do Paraná. 2019.

Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA). PIB do agronegócio brasileiro. Piracicaba: CEPEA/ESALQ-USP, 2026.

Dias, L. L. R.; Orlandini, C. F.; Steiner, D.; Martins, W. D. C.; Boscarato, A. G.; Alberton, L. R. Ganho de peso e características de carcaça de bovinos Nelore e meio sangue Angus-Nelore em regime de suplementação a pasto. Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR, v. 18, p. 155-160, 2015.

Euclides, V. P. B. Manejo do capim-mombaça para períodos de águas e seca. EMBRAPA. 2014.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Produção pecuária atinge recordes históricos em 2025. Rio de Janeiro: IBGE, 2026.

Menezes, L. F. G.; Segabinazzi, L. R.; Freitas, L. S.; Restle, J.; Brondani, I. L.; Callegaro, A. M.; Joner, G.; Alves Filho, D. C. Aspectos qualitativos da carcaça e carne de novilhos superjovens da raça Devon, terminados em pastagem tropical, recebendo diferentes níveis de concentrado. Semina: Ciências Agrárias, v. 35, p. 1557-1568, 2014.

Paulino, M. F.; Zervoudakis, J. T.; Moraes, E. H. B. K.; Detmann, E.; Valadares Filho, S. C. Bovinocultura de ciclo curto em pastagens. Simpósio de Produção de Gado de Corte, 3., p. 153-196, 2002.

Sales, M. F. L.; Paulino, M. F.; Valadares Filho, S. C.; Chizzotti, M. L.; Barros, L. V.; Porto, M. O. Exigências proteicas de bovinos de corte suplementados a pasto. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 39, p. 2066-2072, 2010.

Socreppa, L. M. Sincronização ruminal de energia e proteína em bovinos de corte criados em sistema pasto-suplemento. 2020. 51p. Tese (Doutorado) – Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, 2020.