



PROTEINADOS DE BAIXO CONSUMO DE BEZERRAS DE CORTE SUPLEMENTADAS A PASTO NO PERÍODO SECO

OLIVEIRA, P. H. M.¹; DA MATA, S. H. S.²; XAVIER, P. C. B.³; CALIXTO JÚNIOR, F. J.⁴
EUSTÁQUIO FILHO, A.⁵; MARTINS, S. C. S. G.⁶

¹Mestrando do Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária do IFNMG (PPGVET), *Campus Salinas*; ²Discente do curso superior em Medicina Veterinária, IFNMG – *Campus Salinas*; ³Médica Veterinária, Januária/MG; ⁴Médico Veterinário, IFNMG – *Campus Salinas*; ⁵Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária do IFNMG (PPGVET), Professor Orientador, IFNMG – *Campus Salinas*; ⁶Coordenadora do Departamento de Zootecnia III, IFNMG – *Campus Salinas*, Doutora em Zootecnia, Salinas/MG.

Introdução

A suplementação a pasto tem se tornado prática comum em sistemas de produção que buscam diminuir o tempo de abate de bovinos de corte, pois visa complementar os nutrientes requeridos pelos animais, a depender do objetivo de produção e da qualidade do pasto, de forma a manter níveis contínuos de desempenho ao longo do ano.

Em sistemas de criação de bovinos a pasto, espera-se que a pastagem supra a maior parte ou a totalidade dos nutrientes às exigências nutricionais dos animais, entretanto, à medida que o período da seca se intensifica, a qualidade e o valor nutricional das pastagens reduzem consideravelmente, trazendo como consequência a diminuição da ingestão de matéria seca, implicando em queda de desempenho e perda de peso dos animais.

Dessa forma, é importante frisar que o fator limitante do pasto nessa época do ano é o reduzido teor de proteína, pois o pasto seco fornece cerca de 2 a 3% de proteína bruta (PB) e as bactérias ruminais necessitam de, no mínimo, 7% para sobreviverem (MEDEIROS *et al.*, 2015). Sendo assim, a suplementação visa suprir as exigências nutricionais deixadas pela curva sazonal de crescimento das pastagens, objetivando a manutenção do peso dos animais ou até mesmo ganhos moderados.

Pode-se assim dizer que o primeiro objetivo da suplementação seria atender à demanda das bactérias ruminais por nitrogênio. Essas bactérias em maior quantidade, irão aumentar a taxa de degradação da forragem e extrair mais energia da pastagem ingerida pelos animais, através do processo de digestão (LOPES S' THIAGO, 1999).

Isso acontece devido às bactérias celulolíticas, responsáveis pela digestão da fibra, utilizarem a amônia disponível no conteúdo ruminal como principal fonte de nitrogênio para a síntese de proteína microbiana, sendo essa fornecida pela ureia ou outras fontes de nitrogênio não proteico (SALES *et al.*, 2017).

Dessa forma, objetivou-se com essa pesquisa avaliar o consumo de diferentes tipos de suplementos proteicos energéticos de bezerras de corte a pasto durante o período de estiagem.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no setor de Bovinocultura do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG), *campus Salinas*, entre os meses de setembro e novembro, com duração total de 69 dias, sendo que os primeiros 15 dias foram destinados a adaptação dos animais às instalações e as dietas, e os 54 dias restantes para a coleta de dados.



Foram utilizadas 60 bezerras da raça nelore, com idade média de dez meses e peso vivo médio inicial de $164 \text{ kg} \pm 20,81 \text{ kg}$. As dietas foram compostas pelo pasto, em sua maioria capim *Brachiaria brizantha*, e por suplementos proteicos energéticos, fornecidos na proporção de 0,1% do peso vivo (PV) dos animais, formuladas para atender às exigências diárias de ganho de peso de 100 g, de acordo as necessidades nutricionais preconizadas pelo NRC (2000).

Os tratamentos avaliados consistiram em três distintos suplementos que foram, “Núcleo Proteico com Fubá de Milho”, “Sal Proteinado com Milho Desintegrado com Palha e Sabugo” e “Sal Proteinado com Casquinha de Soja” (Tabela 1), possuindo diferentes níveis de proteína bruta entre si. Os suplementos foram pesados e fornecidos aos animais todos os dias, às 07h, e o seu consumo foi avaliado através da pesagem das sobras encontradas nos comedouros no dia seguinte (24h após o fornecimento), sendo possível estimar o consumo diário por lote suplementado.

As bezerras foram agrupadas em lotes de 20 (vinte) e distribuídas num delineamento inteiramente casualizado (DIC), em pastagens cultivadas em regime de sequeiro, com áreas de dois hectares em média e pasto predominante do capim *Brachiaria brizantha*. Os animais foram rotacionados nas áreas de pastejo, ao final de cada período experimental, para tirar o possível efeito do pasto. Para a análise dos dados estatísticos, foi realizada as comparações entre médias de tratamentos pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Na tabela 2 estão apresentados os dados referentes ao consumo de suplemento a pasto de bezerras de corte. Os animais suplementados com o núcleo proteico com fubá de milho apresentaram maior ($P < 0,05$) consumo de suplemento em relação aos demais. O consumo de sal proteinado adicionado ao milho desintegrado com palha e sabugo não diferiu ($P > 0,05$) do consumo dos animais alimentados com sal proteinado com casquinha de soja.

Possivelmente, o maior ($P < 0,05$) consumo dos animais suplementados com o núcleo proteico com fubá de milho se deve ao fato dessa dieta possuir menor adição de sal (NaCl) e menor nível de nitrogênio não proteico (ureia), sendo ambos inibidores de consumo e presentes nos suplementos com sal proteinado com milho desintegrado mais palha e sabugo, e no suplemento com sal proteinado com casquinha de soja.

Mesmo sendo indispensável o uso de fontes nitrogênio não proteico em dietas de animais a pasto durante o período seco, com intuito de aumentar o consumo de matéria seca, o excesso desses ingredientes pode causar diminuição no consumo, visto que o sabor é amargo e adstringente. Haddad (1984) cita que níveis elevados de ureia, acima do limite 1% da matéria seca total, provoca redução no consumo de suplementos, pois a mesma altera a aceitabilidade. Da mesma forma, Wilson *et al.* (1975) forneceram ureia via oral diretamente no rúmen, em níveis crescentes de fornecimento (1,0; 1,65; 2,30; e 3,0% na MS) e notaram que essa fonte de nitrogênio não proteico reduziu o consumo quando incluída na dieta em níveis superiores a 2%.

Em estudo para avaliar os efeitos dos níveis de sal e ureia em suplementos múltiplos para bovinos em pastejo, Magalhães *et al.* (2017) verificaram que para cada acréscimo de 1% no nível de ureia, o consumo do suplemento reduziu em 8,55%, o que demonstra os efeitos inibidores causados pela fonte de nitrogênio não proteico, que parece possuir efeito fisiológico inibidor de consumo mais potente que o cloreto de sódio.

Considerações finais

Nas condições experimentais deste estudo, e tendo como premissa que o consumo de suplemento tem correlação direta com o desempenho, o proteinado à base de núcleo proteico e fubá de milho, com



menor teor de nitrogênio não proteico (ureia) em sua composição, obteve resultado superior aos demais, alcançando o nível de suplementação proposto de 0,1% do peso vivo.

Agradecimentos

Aos alunos, técnicos e professores colaboradores pela contribuição no desenvolvimento deste estudo, ao IFNMG- *campus* Salinas pela disponibilização da infraestrutura através do Setor de Zootecnia III e ao PROAPE pelo apoio financeiro para execução deste projeto.

Referências

- HADDAD, C. M. Uréia em suplementos alimentares. In: SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO DE BOVINOS Uréia para ruminantes, 2., 1984, Piracicaba. Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, p.119-141. 1984.
- LOPES S'THIAAGO, L. R. Suplementação de bovinos em pastejo: aspectos práticos para o seu uso na manutenção ou ganho de peso. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 1999.
- MAGALHÃES, K. A. et al. Efeitos dos níveis de sal e ureia em suplementos múltiplos para bovinos em pastejo: consumo. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 4 p. 2017.
- MEDEIROS, S. R.; GOMES, R. C.; BUNGENSTAB, D. J. Nutrição de bovinos de corte- Fundamentos e aplicações. Brasília, Df: Embrapa Gado de Corte, 178 p. 2015.
- NRC. Nutrient Requirements of Beef Cattle. (Updated 7th Ed.). Natl. Acad. Press, Washington, DC. 2000.
- SALES, M. F. L. et al. Suplementação Energética para Bovinos de Corte em Pastos Consorciados durante a Época Seca no Acre. Rio Branco: Embrapa, 16p. 2017.
- WILSON, G. et al. Evaluation of factors responsible for reduced voluntary intake of urea diets for ruminants. Journal of Animal Science, v.41, n.5, p.1431-1437, 1975.

Tabela 1. Composição dos ingredientes dos suplementos.

| INGREDIENTES | SUPLEMENTOS PROTEICOS (%) | | |
|-------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| | Núcleo proteico com fubá de milho | Sal proteinado com MDPS | Sal proteinado com casquinha de soja |
| Núcleo Proteico | 50,0 | - | - |
| Núcleo Mineral | - | 6,90 | 6,11 |
| Milho Moído | 50,0 | - | - |
| Ureia/S.A | - | 18,9 | 17,39 |
| MDPS | - | 54,20 | - |
| Casquinha de soja | - | - | 56,50 |
| Sal Branco (NaCl) | - | 20,0 | 20,0 |
| Total | 100 | 100 | 100 |

MDPS= Milho Desintegrado com Palha e Sabugo; S/A= Sulfato de Amônia. Fonte: Autoria própria (2022).

Tabela 2. Consumo médio individual de suplemento a pasto de bezerras de corte.

| Suplementos | Kg/dia | % PV |
|--------------------------------------|--------|--------|
| Núcleo proteico com fubá de milho | 0,17 a | 0,10 a |
| Sal proteinado com MDPS | 0,10 b | 0,06 b |
| Sal proteinado com casquinha de soja | 0,10 b | 0,06 b |
| CV (%) | 37,73 | |

Médias seguidas de letras iguais na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5 % de significância. MDPS= milho desintegrado com palha e sabugo; CV (%) = coeficiente de variação; Kg/dia= quilograma por dia; %PV= porcentagem de peso vivo.

Fonte: Autoria própria (2023).