



SUPLEMENTAÇÃO DE BOVINOS À PASTO NA ÉPOCA DAS ÁGUAS

Giovanna Manfre Formigoni¹, Gabriella Jorgetti de Moraes², Noemila Debora Kozerski³, Marcus Vinicius Garcia Niwa³, Marlova Cristina Miotto da Costa³, Débora Gabriela da Mata⁴, Adriéli Dias Borges⁵, Luís Carlos Vinhas Ítavo⁶

¹Graduanda em Zootecnia, Bolsista PIBIC UFMS, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Email: giovanna.mf@hotmail.com

²Zootecnista, Mestre em Ciência Animal. Email: gabriellajorgetti@hotmail.com

³Doutorando em Ciência Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Email: marcusniwa@gmail.com; marlovamiotto@gmail.com;noemilamv@gmail.com

⁴Mestranda em Ciência Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Email: deboradamata_@hotmail.com

⁵Graduanda em Zootecnia, Bolsista PIBIC CNPq, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Email: adri_borges98@hotmail.com

⁶Professor da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Email: luis.itavo@ufms.br

Resumo: Essa revisão de literatura tem como objetivo mostrar os benefícios da suplementação de bovinos na época das águas que surgiu como um meio aumentar a produtividade nas propriedades, promovendo o aumento do ganho de peso e diminuindo o tempo de abate, se mostrando uma estratégia promissora para as regiões de clima tropical como o Brasil.

Palavras-chave: brachiaria; estratégias; pastagens; ruminantes.

SUPPLEMENTATION OF PASTURE CATTLE IN THE AGE OF WATERS

Abstract: This literature review aims to show the benefits of bovine supplementation in the water season that emerged as a means to increase productivity in the properties, promoting the increase of the weight gain and reducing the time of slaughter if it shows a promising strategy for the regions of tropical climate like Brazil.

Keywords: brachiaria; strategies; pastures; ruminants.

INTRODUÇÃO

A pecuária de corte no Brasil vem crescendo gradativamente a cada ano, sendo o país responsável por um dos maiores rebanhos mundial, com o centro oeste possuindo 33,6% do rebanho bovino do país (IBGE 2013). Com esse posto, o investimento em tecnologias que aumentem a produção, diminua o tempo de abate e custos mais baixos vem sendo preconizados pelo Brasil, que investe de forma frequente em pesquisas que atendam esses requisitos.

O uso de suplementos foi uma alternativa na qual permitiu o aumento do ganho de peso, principalmente na época das secas onde a uma baixa quantidade de forragem e nutrientes (Detmann e Valadares, 2010).

A suplementação na época das águas surgiu como um meio aumentar a produtividade nas propriedades, promovendo o aumento do ganho de peso e diminuindo o tempo de abate, se mostrando uma estratégia promissora para as regiões de clima tropical como o Brasil (Cabral et al., 2008).

Com isso, objetiva-se a partir desta revisão de literatura, abordar as vantagens da suplementação a pasto na época das águas, que apesar de não haver déficit de nutrientes na pastagem, ajuda para uma melhora no aumento do ganho de peso tendo assim uma maior produtividade na propriedade.



DESENVOLVIMENTO

Bovinocultura de corte

O Brasil possui o maior rebanho bovino mundial, sendo ele mais de 80% para a bovinocultura de corte (IBGE 2007). Durante muito tempo a criação de gado foi tratada como uma atividade secundária no país destinada à tração animal, produção de carne, couro e outros produtos que vinculavam-se à produção de commodities (Schlesinger, 2010). Atualmente a criação é tratada como uma atividade rentável de alta produção, porém é tratada como a maior responsável pela destruição da Floresta Amazônica e pelo efeito estufa, por conta do metano produzido pelos animais e eliminado pela eructação.

O Centro-Oeste segundo CABRAL et al., 2008 possui um clima tropical onde há uma diminuição nos custos de produção, com isso maior parte da produção de bovinos de corte está localizada nessa região. Isso ocorre pela diversidade climática da região e também pela área disponível para a criação dos animais.

A raça nelore ganhou muita força no país por sua fácil adaptabilidade ao clima tropical e sua resistência a parasitos, como carrapatos, sendo assim uma raça rústica, fértil e resistente, capaz de aproveitar os pastos nas épocas de seca (Teodoro et al., 2004)

Pela carne ser a proteína animal mais consumida mundialmente há uma grande demanda de exportação, o que implica em um aumento significativo na produção animal e na qualidade do produto. Sendo um país altamente rico em pastagens e clima adequado à produção, variando entre épocas das águas e secas (Figueiredo et al., 2007), há uma grande diferença no consumo de pastagem, sendo que nas secas com uma baixa quantidade forrageira no pasto há um menor consumo, prejudicando a formação muscular e a deposição de gordura intra e supra-muscular, precisando de uma suplementação para complementar a alimentação destes animais (Andrade & Prado, 2011).

Bovinos à pasto

A criação de bovinos no Brasil é predominante a pasto por ser uma atividade simples e de baixo custo, comparada a outros sistemas, como o confinamento, que exige um alto custo de produção por ser um sistema mais tecnificado. Segundo Souza & Resende Fernandes (2011) 99% da criação é feita a pasto, porém existe o fator clima que dificulta a engorda desses animais a pasto, que são as épocas de seca e águas.

Na época das secas, ocorre uma menor produção da forrageira o que retarda o crescimento animal, diminuindo assim seu desempenho, já na época das águas há abundância na produção forrageira resultando no alto desempenho animal (Prado et al., 2003).

Apesar de na época das águas se possuir uma maior quantidade de forragem disponível aos animais o manejo inadequado ou nulo dessas pastagens também podem causar quedas na produção dos animais. A adubação das pastagens e a correção do solo propiciam um aumento no desempenho animal e ganhos médios na produtividade (Zimmer et al., 1998)

Levando esse fato em consideração bem como a sua estacionalidade produtiva a escolha da forrageira tem total influência no desempenho animal. Deve-se pensar também na quantidade de animais por área, taxa de lotação, que é influenciada pela disponibilidade de forragem no pasto (Souza & Resende Fernandes, 2011).

Restle et al. (1998) avaliando a produção animal e de forragem analisando também a eficiência em diferentes categorias de bovinos, bezerras, novilhas e vacas de descarte, em pastagem cultivada na estação fria, sendo aplicado esse tratamento a bezerras, novilhos e vacas, o pesquisador utilizou de técnicas de manejo de pastagem e adubação do solo. Com o experimento foi visto que os animais ganhavam peso de forma variada em cada período, sendo maior esse ganho nos dois primeiros períodos, agosto e setembro, e dentre as três classes de animais os novilhos obtiveram o maior ganho. No ganho médio diário no período total os novilhos ganharam 80% e as vacas 49% a mais que os bezerras.

Suplementação a pasto

Por conta da variação climática que leva a mudanças na quantidade de forragem, a suplementação de bovinos a pasto é uma estratégia adotada para a época das secas, como um método de evitar que os animais perdessem desempenho e até peso (Detmann e Valadares, 2010). Esse desempenho animal pode ser diferenciado de acordo com a raça e genética do animal, mas o fato é que uma suplementação nas secas otimiza o ganho de peso dos animais, se tornando semelhante ao que é ganho na época das águas (Fernandes, Reis e Paes, 2010). Ainda segundo o mesmo autor animais não suplementados nas secas



tendem a uma terminação tardia, cerca de 48 meses. Porém é possível reduzir esse tempo através da utilização de suplementos.

Canesin et al. (2007) avaliaram o desempenho de bovinos mestiços (nelore x holandês) castrados com idade entre 15 e 18 meses no período de secas e águas suplementados a pasto, essa suplementação foi aplicada de três formas: diariamente, de segunda a sexta e em dias alternados. Ao final do experimento o autor pode concluir que apesar das diferentes estratégias adotadas os animais tiveram um ganho de peso aproximado, confirmando assim uma eficiência na aplicação de suplementos nas épocas secas, porém neste mesmo experimento foi possível observar um aumento de desempenho nos animais também suplementados na época das águas.

Com isso é possível observar que se for aplicada alguma suplementação nas águas é possível aumentar o ganho de peso e assim terminar animais em menos tempo (REIS et al. 2009).

Suplementação na época das águas

Considerando que os pastos na época das águas não são considerados deficientes e proteína, a porção de compostos nitrogenados presentes no pasto são encontradas na forma insolúvel em detergente neutro (Paulino et al., 2008), implicando assim na melhor ingestão de compostos nitrogenados para as bactérias ruminais melhorando assim digestibilidade da forragem.

Na transição seca-águas, após as primeiras chuvas, ocorre um aumento na quantidade de nitrogênio e proteína bruta nas pastagens apresentando quantidades de proteína bruta próximos a 100 g/kg de matéria seca (MS) (Detmann *et al.*, 2010).

Como uma estratégia de aumento de ganho de peso, e diminuição da idade de abate, de acordo com Cabral et al. (2008) a suplementação na época das águas tem sido uma estratégia produtiva. O fornecimento de suplementos energéticos poderia melhorar a utilização das forragens já que as bactérias fariam uso do nitrogênio do suplemento e manteriam o balanço proteico/energético no rúmen (OLIVEIRA et al., 2007) já que com o aumento do nitrogênio no rúmen ocorre a síntese de proteína microbiana.

Segundo Poppi & Mcleman (1995) em forragem com nível de proteína bruta menor que 7,0% o animal pode apresentar deficiência de nitrogênio, mas quando há um aumento em até 12% supriria as necessidades do animal, e valores acima dos 12% excederia o requerimento animal.

COSTA et al (2011) avaliando o efeito de compostos nitrogenados e carboidratos em bovinos em pasto de *Urochloa* spp durante o período das águas, com isso o pesquisador pode observar que houve uma diminuição no consumo de pastagem e um aumento no consumo do suplemento, implicando assim na redução no consumo de proteína bruta do pasto. O efeito substitutivo observado fez com que não houvesse uma melhor otimização da pastagem, resultando em um efeito não significativo para o aumento do ganho de peso dos animais, isso pode ter sido causado pelo fato do suplemento ser fornecido diariamente.

Avaliando a influência dos suplementos e os parâmetros ruminais, Paulino et al (2005) constataram maior ganho médio diário (220 g/dia) aos animais suplementados devido ao fato do suplemento fornecer aos microrganismos ruminais a proteína necessária para seu ótimo funcionamento, mantendo o pH próximo a neutralidade, onde as bactérias trabalham de forma mais eficiente.

Goes et al. (2015) avaliaram o metabolismo de bovinos suplementados a pasto na transição águas secas usando novilhos fistulados da raça nelore em pastagem de *Urochloa brizantha* cv. Marundu, onde o uso de suplementação aliada a pastagem não teve efeito significativo no consumo de matéria seca pelos animais, não afetando assim no balanço de nitrogênio e outros parâmetros ruminais. Já Figueiras et al. (2015) em sua pesquisa observou aumento no balanço e eficiência no uso do nitrogênio, implicando em maiores ganhos e utilização dos nutrientes consumidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com isso, o objetivo dessa revisão de literatura é abordar as vantagens de se suplementar os animais a pasto na época das águas, para uma melhora no aumento do ganho de peso tendo assim uma maior produtividade na propriedade.



LITERATURA CITADA

- CABRAL, L.S. et al. Suplementação de bovinos de corte mantidos em pastagem de "*Panicum maximum*" cv. Tanzânia-1 no período das águas. *Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal*, v. 9, n. 2, 2008.
- CANESIN, R. C. et al. Desempenho de bovinos de corte mantidos em pastagem de capim-marandu submetidos a diferentes estratégias de suplementação no período das águas e da seca. *Revista Brasileira de Zootecnia*, p. 411-420, 2007.
- COSTA, V. A. C. et al. Consumo e digestibilidade em bovinos em pastejo durante o período das águas sob suplementação com fontes de compostos nitrogenados e de carboidratos. *Revista Brasileira de Zootecnia*, p. 1788-1798, 2011.
- de corte: desafios e tecnologias. Salvador: EDUFBA, 2007. p.357-380.
- DETMANN, E.; PAULINO, M.F. E VALADARES FILHO, S.C. 2010. Otimização do uso de recursos forrageiros basais. In: Simpósio de Produção de Gado de Corte, 7, 2010. Anais... SIMCORTE. Viçosa. pp.191-240.
- DETMANN, E.; VALADARES FILHO, S.C. On the estimation of non-fibrous carbohydrates in feeds and diets. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.62, p.980-984, 2010.
- FERNANDES, L. D. O., REIS, R. A., & PAES, J. M. V. (2010). Efeito da suplementação no desempenho de bovinos de corte em pastagem de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu. *Ciência e Agrotecnologia*, 240-248.
- FIGUEIRAS, J. F. et al. Desempenho nutricional de bovinos em pastejo durante o período de transição seca-águas recebendo suplementação proteica. *Archivos de zootecnia*, v. 64, n. 247, p. 269-276, 2015.
- FIGUEIREDO, D. M. et al. Análise econômica de quatro estratégias de suplementação para recria e engorda de bovinos em sistema pasto-suplemento. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 36, n. 5, p. 1443-1453, 2007.
- GOES, R. H. T. B. et al. Metabolismo nitrogenado em bovinos suplementados a pasto durante a transição águas seca. *Archivos de zootecnia*, v. 64, n. 247, p. 281-289, 2015.
- IBGE. Censo agropecuário 2006: dados preliminares. Rio de Janeiro, 2007.
- IBGE. Produção da Pecuária Municipal. 2013
- Oliveira, R. L., Barbosa, M. A. A. F., & Garcez Neto, A. F. (2007). Limitações nutricionais das forrageiras tropicais, seletividade e estratégias de suplementação de bovinos de corte. *Bovinocultura de corte: desafios e tecnologias*. Salvador: EDUFBA, 357-380.
- PAULINO, M. F. et al. Fontes de energia em suplementos múltiplos de auto-regulação de consumo na recria de novilhos mestiços em pastagens de *Brachiaria decumbens* durante o período das águas. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 34, n. 3, p. 957-962, 2005.
- PAULINO, M. F. et al. Nutrição de bovinos em pastejo. Simpósio sobre manejo estratégico da pastagem, v. 4, n. 2008, p. 131-169, 2008.
- POPPI, D. P.; MCLENNAN, S. R. Protein and energy utilization by ruminants at pasture. *Journal of Animal science*, v. 73, n. 1, p. 278-290, 1995.
- PRADO, I. N. et al. Sistemas para crescimento e terminação de bovinos de corte a pasto: avaliação do desempenho animal e características da forragem. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 2003.
- REIS, R. A. et al. Suplementação da dieta de bovinos de corte como estratégia do manejo das pastagens. *Revista Brasileira de Zootecnia*, p. 147-159, 2009.
- RESTLE, J. et al. Eficiência e desempenho de categorias de bovinos de corte em pastagem cultivada. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 27, n. 2, p. 397-404, 1998.
- RIVERO, S. et al. Pecuária e desmatamento: uma análise das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia. *Nova economia*, v. 19, n. 1, p. 41-66, 2009.
- SCHLESINGER, S.. O gado bovino no Brasil. Rio de Janeiro: FASE, 2010.
- Souza, F. M., & de Resende Fernandes, J. J. TERMINAÇÃO DE BOVINOS À PASTO (2011).
- TEODORO, R. L. et al. Resistência bovina ao carrapato *Boophilus microplus*: experiência brasileira. Anais do V Simpósio da Sociedade Brasileira de Melhoramento Animal. Pirassununga, SP. CD ROM, 2004.
- ZIMMER, A. H. et al. Considerações sobre índices de produtividade da pecuária de corte em Mato Grosso do Sul. Embrapa Gado de Corte-Documents (INFOTECA-E), 1998.