



## SUPLEMENTAÇÃO MINERAL PARA BOVINOS DE CORTE: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

OLIVEIRA, Dierle Tubiana de<sup>1</sup>; ARALDI, Daniele Furian<sup>2</sup>;  
PINZON, Pâmela Wollmeister<sup>1</sup>; CURIN, Lucimara<sup>1</sup>;  
PREVIATTI, Bruno Bortolotto<sup>1</sup>.

**Palavras-Chave:** Suplementação. Mineral. Bovino de corte.

### Introdução

No período da seca (outono/inverno), caracterizado pela baixa produção e qualidade das pastagens, o suplemento é um fator necessário para garantir, em algumas situações, a manutenção do animal, mas essencial para se alcançar ganho de peso. O nutriente mais limitante ao animal em pastejo na seca é a proteína, que interfere na digestibilidade e no consumo da pastagem, conseqüentemente atinge o desempenho do animal. As suplementações para melhoria das taxas de ganho de peso podem ocorrer durante todo o ano (HAMILTON *et al.*, 1988).

Segundo Cavalheiro (1992) o método de suplementação mineral mais utilizado é o fornecimento das misturas minerais colocadas em saleiros à disposição dos animais. Assim consegue-se uma boa resposta na produção animal, desde que as misturas fornecidas sejam balanceadas corretamente para suprir as exigências nutricionais de cada categoria animal.

As deficiências e os desequilíbrios da nutrição mineral, frequentemente observados nos rebanhos bovinos do Brasil, levam a sérios prejuízos econômicos como mortes, doenças e baixo desempenho produtivo (MARQUES, 2006).

Assim, o objetivo deste trabalho é reunir informações sobre a suplementação mineral em bovino de corte, abrangendo todos os seus aspectos, através de revisão de literatura.

### Revisão bibliográfica

As gramíneas tropicais apresentam mudanças drásticas na composição ao longo do ano, em função do avanço do seu estágio vegetativo. A digestibilidade pode variar de 60% nas águas a 40% na seca, devido ao aumento no teor de lignina e de fibra na planta, reduzindo o

<sup>1</sup> Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta, UNICRUZ/RS.

[dierlet.o@hotmail.com](mailto:dierlet.o@hotmail.com) [jovem-pa@hotmail.com](mailto:jovem-pa@hotmail.com) [lucimaranutry@hotmail.com](mailto:lucimaranutry@hotmail.com) [brunopreviatti@hotmail.com](mailto:brunopreviatti@hotmail.com)

<sup>2</sup> Zoot., M. Sc., Professora dos cursos de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ/RS. [danielearaldi@hotmail.com](mailto:danielearaldi@hotmail.com)



suprimento de energia para os animais. E o teor de proteína varia de 10-12% no início do crescimento vegetativo a 2-4% no final do ciclo, após a floração. Uma das formas de se complementar o eventual déficit de proteína e energia que as pastagens apresentam durante o ano é por intermédio da suplementação (LANA, 2002).

Segundo Moreira *et al.* (2003), observaram melhor desempenho de bovinos mantidos em pastagens suplementadas com 8% de peso vivo com concentrado proteico e energético em comparação ao sal mineral. Mas este melhor desempenho não foi suficiente para compensar os custos adicionais da suplementação. Por outro lado, a suplementação com sal mineral proteinado, em níveis de até 0,2% do peso vivo, é uma alternativa de menor custo, devido ao consumo reduzido do suplemento, sendo capaz de minimizar as perdas ocorridas durante o período de seca.

Assim, temos os macro e micro minerais considerados essenciais, que são: cálcio, fósforo, cloro, sódio, magnésio, potássio, enxofre, cobre, cobalto, zinco, iodo, manganês, molibdênio, ferro e selênio (CAVALHEIRO, 1992).

A finalidade do sal mineral proteinado é fornecer nitrogênio degradável no rúmen para atender a exigência mínima de 7% de proteína bruta no rúmen, para assim melhorar a digestibilidade da forragem através da disponibilidade de amônia ruminal para desenvolvimento dos microrganismos, proporcionando melhor desempenho para animais mantidos em pastagens no período de baixa disponibilidade de forragem (MOREIRA *et al.*, 2003)

Para formular suplementos alimentares de correção da deficiência nutricional das pastagens, primeiro há necessidade de informações sobre o consumo dos mesmos, que pode variar em função do peso corporal e níveis de ureia, sal comum, lipídios, entre outros, em sua constituição (LANA, 2002).

Zanetti *et al.* (2000) afirmam que os suplementos protéicos geralmente aumentam o desempenho animal em pastagens, devido a vários fatores, sendo o aumento na ingestão de forragem o principal. No caso de pastagens com menos de 7% de proteína, o nitrogênio suplementar fornecido aos microrganismos aumenta a síntese protéica e a taxa de digestão; também é importante a proteína que passa pelo rúmen sem ser degradada. O maior fluxo de proteína melhora a eficiência da utilização da energia, em nível de tecido, pelo fornecimento de aminoácidos deficientes, provendo substratos glicogênicos e também melhorando o N ruminal por intermédio da reciclagem do nitrogênio. Segundo os autores, um dos grandes problemas é determinar quando suplementar e qual são o melhor tipo de proteína (degradável ou não degradável), uma vez que os resultados variam com experimentos em diferentes locais.



## Considerações Finais

A presente revisão de literatura mostra alguns aspectos abrangendo a suplementação de bovinos de corte, pois sua pratica esta voltada á rentabilidade, buscamos assim condições para que o animal continue seu desenvolvimento durante o ano todo, para que isto seja possível devemos suplementá-los e determinadas épocas do ano, onde a pastagem não esta oferecendo condições para manutenção e muito menos para um ganho de peso.

## Referências

- CAVALHEIRO, A. C. L. **Os Minerais para Bovinos e Ovinos Criados em Pastejo**. Porto Alegre: Sagra-DC Luzzatto, 1992. 122p.
- HAMILTON, T.; DICKIE, D. **Creep feeding bezerros de corte**. Ministério da Agricultura e Alimentação, 1988. 4p. (ficha N° 88-009, 1988).
- LANA, R. de P. Sistema de Suplementação Alimentar para Bovinos de Corte em Pastejo. Simulação. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.31, n.1, p. 223-231, 2002.
- MARQUES, D. da C. **Criação de Bovinos**. 7. ed. Belo Horizonte: Consultoria Veterinária e Publicações, 2006. 586p.
- MOREIRA, F. B.; IVABOR, N. P.; ULYSSES, C.; FÁBIO, Y. W.; WILLIAN, G. N.; NILSON, E. S. Suplementação com Sal Mineral Proteinado para Bovinos de Corte, em Crescimento e Terminação, Mantidos em Pastagem de Grama Estrela Roxa (*Cynodon pelctostachyus* Pilger), no Inverno. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.32, n.2, p. 449-455, 2003.
- ZANETTI, M. A.; RESENDE, J. M. L.; SCHALCH, F.; MIOTTO, C. M. Desempenho de Novilhos Consumindo Suplemento Mineral Proteinado Convencional ou com Uréia. **Revista Brasileira de Zootecnia**, 29(3):935-939, 2000.