

Adequação

Exigências nutricionais e ambiente na produção

Sebastião de Campos Valadares Filho e Pedro Veiga Rodrigues Paulino *



CLAUDIO MADRUGA / USP/EMAC

Rebanho Nelore em pastagens tropicais

Na produção animal, o fenótipo (expressão do genótipo de cada indivíduo) é determinado por fatores genéticos e ambientais, bem como por suas interações. E para que suas influências sobre o potencial genético dos animais propiciem níveis produtivos economicamente eficientes, não basta dispor de animais geneticamente superiores. É também necessário que as condições ambientais

propiciem a expressão dessa carga genética. Evidentemente, o nível de produção que se almeja estará determinado pela realidade do sistema produtivo de cada empresa pecuária, bem como pela demanda do mercado a ser atingido. Dentre os fatores ambientais envolvidos na produção animal, podem ser destacados o clima, o manejo, a saúde dos animais e, em especial, a alimentação e a nutrição.

Em sistemas de produção de gado de corte, os gastos envolvidos com a alimentação dos animais assumem grande importância, podendo corresponder de 70% a 90% dos custos operacionais totais, dependendo da fase de criação considerada e do nível de produção desejado. A obtenção de maior eficiência no manejo alimentar dos animais tem o potencial de gerar um grande impacto econômico nos sistemas de produção de carne. Por isso,

conhecer as exigências nutricionais dos animais e os fatores que as afetam possibilita ao técnico adotar estratégias de manejo que resultem em maior eficiência alimentar e econômica.

A principal demanda nutricional dos animais é a ingestão de matéria seca. O rebanho brasileiro ainda apresenta índices zootécnicos muito aquém do seu potencial, principalmente em virtude da falta de alimento, notadamente durante épocas de escassez, como a seca. No entanto, estratégias de suplementação diversas foram utilizadas de modo mais intenso nos últimos anos, trazendo maior eficiência produtiva ao rebanho. Ao planejar um programa nutricional eficiente, é essencial determinar quais são as exigências nutricionais dos animais que compõem a unidade produtiva e equacionar a disponibilidade de alimentos com base em suas respectivas composições químico-bromatológicas.

Os bovinos exigem, além de água de boa qualidade, nutrientes essenciais (energia, proteína, minerais e vitaminas) às suas funções vitais. As exigências nutricionais são influenciadas por dois fatores principais: o próprio animal – classe sexual, nível de produção, tamanho corporal etc. – e o ambiente. Países com pecuária tecnificada já determinaram as exigências nutricionais dos seus animais. Para bovinos de corte, o NRC (2000) pode ser considerado a publicação mais conhecida e aceita mundialmente como uma referência, em termos de recomendações de exigências nutricionais para bovinos destinados à produção de carne. Mesmo no Brasil, onde as condições de criação e a realidade produtiva são imensamente distintas das existentes em países de clima temperado, a utilização de tabelas estrangeiras de exigências nutricionais é bastante difundida, porque ainda não se dispõe de tabelas genuinamente brasileiras com tais informações (Valadares Filho et al., 2003).


Com grande predominância de bovinos zebuínos – e enorme influência da raça

Nelore – mantidos em regime de pastejo, o país carece de informações específicas sobre sua realidade de produção. A demanda por uma tabela nacional de exigências nutricionais é crescente e a pesquisa científica tem buscado gerar e analisar o maior número possível de informações que possibilitem, em curto prazo, sua publicação. Na realidade, o Brasil já dispõe de um número razoável de dados envolvendo exigências nutricionais específicas para seu rebanho. Trabalhos científicos focados na determinação dessas exigências foram conduzidos no Brasil desde o início dos anos 80 (Silva et al., 2002) e persistem até os dias de hoje.

Análises estatísticas foram realizadas com base em dados coletados na literatura nacional, com o intuito de se obterem as primeiras recomendações referentes às demandas nutricionais dos zebuínos. De acordo com o NRC (2000), animais *Bos indicus* – ou seja, zebuínos – apresentam, por exemplo, exigências de energia para manutenção 10% inferiores às requeridas por animais de sangue europeu (*Bos taurus*) e 20% mais baixas em relação às raças destinadas à produção de leite. Para animais Nelore, dados preliminares e ainda não publicados atestam de forma bem convincente que as exigências energéticas para manutenção são 14% inferiores às recomendadas pelo NRC (2000) para animais europeus.

Entre cerca de 70% e 75% de toda a energia requerida para produção de carne são usados para funções vitais envolvidas com a manutenção (Ferrel e Jenkins, 1985), e as vacas utilizam entre cerca de 65% e 75% da energia requerida por todo o sistema de produção, considerando-se uma situação de ciclo completo. Portanto, ao redor de 50% de toda a energia requerida para produzir carne é usada para a manutenção das vacas. Dessa forma, animais Nelore requerem quantidade de energia significativamente menor, o que possibilita sua sobrevivência e sua reprodução em ambientes mais críticos, em termos

de clima e disponibilidade e qualidade de alimento – condições típicas encontradas no circuito pecuário nacional.

Determinar as exigências nutricionais do rebanho nacional e disponibilizar tais informações para a sociedade brasileira trará impactos significativos nos sistemas de produção de carne bovina no Brasil. Em curto espaço de tempo, a versão preliminar de uma tabela conjunta de exigências nutricionais e composição químico-bromatológica de alimentos para bovinos, gerada a partir de dados obtidos pela pesquisa científica brasileira, estará disponível para pecuaristas e sociedade científica. Será o primeiro passo para a instituição de uma tabela nutricional tropical de exigências nutricionais e de composição de alimentos para bovinos. 

* **Sebastião de Campos Valadares Filho** é professor do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Viçosa (UFV), (scvfilho@ufv.br), e **Pedro Veiga Rodrigues Paulino** é aluno de pós-graduação do Departamento de Zootecnia da UFV (pveiga@vicosa.ufv.br).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FERREL, C. L.; JENKINS, T. G. Cow type and the nutritional environment: nutritional aspects. *Journal of Animal Science*, v. 61, n. 2, p. 725-741, 1985.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). *Nutrient requirements of beef cattle*. 7th rev. ed.. Washington, DC: National Academy Press, 2000.
- SILVA, F. F.; VALADARES FILHO, S. C.; ÍTAVO, L. C. V.; VELOSO, C. M.; VALADARES, R. F. D.; CECON, P. R.; PAULINO, P. V. R.; MORAES, E. H. B. K. Exigências líquidas e dietéticas de energia, proteína e macro-elementos minerais de bovinos de corte no Brasil. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 31, n. 2, p. 776-792, 2002.
- VALADARES FILHO, S. C.; PAULINO, P. V. R.; MAGALHÃES, K. A. Exigências nutricionais de bovinos de corte. In: SIMPÓSIO DE PECUÁRIA DE CORTE – Realidade e desafios., 3., 2003, Lavras. *Anais...* Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2003. p. 43-71.