

A revista do setor leiteiro

INFORLEITE

BRASIL - R\$ 11

Número 18
Novembro 2011



Foco na genética

Há 30 anos iniciava-se a atividade leiteira na Fazenda Gamela, em Montividiu-GO. Desde o início, José Cruvinel de Macedo e sua família viram no melhoramento genético a chave para o sucesso da produção. Nesse sentido, a fazenda vem desenvolvendo um trabalho genético diferenciado, aumentando sua produção e tendo como foco a comercialização de animais superiores.



HOLANDÊS NA ALEMANHA

Com a maior população registrada no mundo, a raça tem muito a oferecer, desde conteúdos de sólidos a testes genômicos



NUTRIÇÃO DE PRECISÃO

Eficiência alimentar, aliada à redução do impacto ambiental causado pela excreção de nutrientes como nitrogênio e fósforo

Nutrição de precisão



O que os nutricionistas podem fazer para minimizar os problemas ambientais, reduzindo o impacto causado pela excreção de nutrientes como nitrogênio e fósforo? Adotar o conceito de nutrição de precisão é fundamental.

Atualmente os nutricionistas trabalham com foco total na eficiência de uso dos alimentos, uma vez que os custos de produção, notadamente os custos de alimentação, estão cada vez mais apertados. O título do meu penúltimo artigo aqui na InforLeite é “Eficiência produtiva é imprescindível, em qualquer cenário econômico”. Isso é um fato inquestionável, em qualquer sistema de produção de leite. Mais recentemente outro aspecto passou a ser considerado pelos nutricionistas na hora de formular as dietas: a redução do impacto ambiental causado pela excreção de nutrientes, como nitrogênio (N) e fósforo (P).

Cada vez mais produtores rurais devem se preocupar com as questões ambientais em suas propriedades, especialmente o que se refere à qualidade da água. Quando elementos como N e P apresentam-se em concentrações elevadas em lagoas ou represas (qualquer fonte de água não corrente), costumam estimular o desenvolvimento de algas e fitoplâncton. Quando esses organismos morrem, há uma grande demanda de oxigênio (O₂) para a sua decomposição, reduzindo a disponibilidade desse elemento, o que piora a qualidade da água.

ALERTA ÀS EMISSÕES DE N E P

Em 1994 eu tive a oportunidade de visitar uma grande fazenda produtora de leite no estado da Flórida, nos EUA. Era uma das maiores produtoras de leite do mundo na época, ordenhando 8.000 vacas diariamente. À época da minha visita, a fazenda estava inaugurando galpões de Free-Stall para todas as vacas em lactação, o que certamente tinha sido um investimento vultuosíssimo. Anteriormente eles trabalhavam em sistema de Dry-lot (piquetes de terra), e isso contribuiu muito para que os dejetos das vacas contaminassem o lençol freático, e por sua vez o lago Okeechobee, próximo à fazenda. Esse lago, que ocupa área de aproximadamente 1.900 km² é um dos principais mananciais que abastecem o sul do estado, de forma que o governo americano sempre monitorou com rigor a qualidade de sua água. A partir do momento em que detectaram níveis alarmantes de P na água, vindos da fazenda em questão, os proprietários tiveram que encontrar uma solução para não mais poluir a água. A saída foi construir os galpões, junto com um sistema de manejo dos dejetos para evitar a contaminação ambiental. Imaginem o volume de dinheiro necessário para alojar 8.000 vacas!

Hoje não basta apenas formular dietas buscando alta eficiência alimentar, é preciso pensar também na eficiência de utilização de nutrientes específicos, como N e P.

Esse relato dá uma ideia da importância que já se dava a esse assunto nos EUA há mais de 15 anos, e hoje em dia também devemos ter a mesma preocupação por aqui. Mas o que fazer para reduzir a emissão desses elementos nas fazendas produtoras de leite? Diversas medidas podem ser tomadas, mas certamente a atuação do nutricionista é fundamental. Hoje não basta apenas formular dietas buscando alta eficiência alimentar, é preciso pensar também na eficiência de utilização de nutrientes específicos, como N e P.

QUESTÕES PRIORITÁRIAS

A principal preocupação ambiental é com a volatilização do N na forma de amônia (NH₃), a partir dos dejetos dos animais (fezes e urina). Essa NH₃ pode contaminar o solo e a água via precipitação (chuva) ou mesmo por absorção direta, além de causar problemas de odor desagradável e agressivo nas fazendas. Quanto maior a concentração de N nos dejetos, maiores os riscos de contaminação ambiental. Dados de estudos realizados em grandes confinamentos de gado de corte mostram que as perdas por NH₃ podem representar até 70% do N excretado pelos animais. A segunda maior preocupação é a distribuição do esterco nas fazendas, pois se trata de excelente opção para fertilização de áreas agrícolas e pastagens, mas se for aplicado a taxas elevadas, quantidades significativas de N e P podem contaminar as águas superficiais e o lençol freático.

A redução nas excreções desses elementos pode minimizar bastante os problemas ambientais. No passado praticamente não havia estímulos ou pressões para tal, de forma que a formulação de dietas com excesso de N e P era prática comum até bem pouco tempo. Uma pesquisa feita nos EUA há alguns anos mostrou que as dietas típicas de vacas leiteiras geralmente continham 20 a 25% mais P do que recomenda o NRC (2001). Além da questão ambiental, esse excesso custava cerca de US\$ 10-15 por vaca/ano, o que representava cerca de



US\$ 100 milhões ao ano para os produtores de leite. E por aqui a situação não era diferente.

Para trabalhar dentro do conceito de nutrição de precisão é preciso conhecer melhor os requerimentos de cada categoria animal, bem como utilizar mais a análise bromatológica dos alimentos e melhorar o manejo da alimentação nas fazendas.

COMO REDUZIR A EMISSÃO DESSES ELEMENTOS?

Neste cenário, o que os nutricionistas podem fazer para minimizar os problemas ambientais, reduzindo as emissões de poluentes em fazendas leiteiras? Adotar o conceito de nutrição de precisão é fundamental. O objetivo do manejo alimentar em sistemas de produção de leite sempre é maximizar o desempenho animal e o lucro, mas agora também é preciso incluir o parâmetro ambiental nessa questão. Por exemplo, a formulação de rações de custo mínimo e o uso intensivo de subprodutos da agroindústria nas dietas podem resultar em excesso de N, em muitos casos. É comum deixar margens de segurança na formulação para compensar possíveis variações na composição dos alimentos. Para trabalhar dentro do conceito de nutrição de precisão é preciso conhecer melhor os requerimentos de cada categoria animal, bem como utilizar mais a análise bromatológica dos alimentos e melhorar o manejo da alimentação nas fazendas. Seguem algumas sugestões práticas para os nutricionistas se aproximarem mais desse novo conceito.

1. Tenha conhecimento detalhado da composição dos alimentos utilizados. Isso é especialmente importante para volumosos, mas também é importante para alimentos concentrados, principalmente subprodutos que normalmente apresentam variação considerável em sua composição. Faça análises bromatológicas rotineiras, o custo é baixo e o benefício é muito grande.

2. Ofereça aos animais volumosos de alta qualidade. Quanto melhor a qualidade dos alimentos volumosos, menor a quantidade de concentrados necessária para atingir uma dada produção. Com volumosos de melhor qualidade, via de regra a digestibilidade da dieta é maior, o que contribui para um melhor desempenho animal e menor excreção de nutrientes.

3. Use um modelo nutricional robusto e



O objetivo do manejo alimentar em sistemas de produção de leite sempre é maximizar o desempenho animal e o lucro, mas agora também é preciso incluir o parâmetro ambiental nessa questão



Quanto maior a concentração de N nos dejetos, maiores os riscos de contaminação ambiental

atualizado para avaliar as dietas. O conhecimento da nutrição de vacas leiteiras é permanentemente atualizado, novas informações surgem a cada dia. É fundamental formular as dietas seguindo um modelo atualizado em relação às exigências animais e estimativas de utilização dos nutrientes.

4. Melhore a acurácia do manejo alimentar. Monitorar o teor de matéria seca dos alimentos, manejar corretamente as pastagens e garantir a mistura dos alimentos oferecidos no cocho são práticas fundamentais para q

dieta consumida pelas vacas seja igual à que foi formulada, o que é imprescindível para garantir alta eficiência no uso dos alimentos.

5. Faça controle do consumo – oferta e sobras. Monitorar o consumo é fundamental para formular corretamente as dietas. Se por exemplo, for maior do que o previsto, é possível readequar as formulações para ajustar a ingestão de nutrientes. Há casos em que as sobras do cocho das vacas em lactação são oferecidas a vacas secas ou novilhas, o que pode resultar em excesso de N e P para esses animais. As sobras devem ser ajustadas para permitir consumo máximo de alimentos, mas sobras em excesso sempre devem ser evitadas.

6. Use os dados de produção e composição do leite (proteína, gordura e nitrogênio uréico) para monitorar o manejo alimentar. Se a composição do leite muda, isso pode ser devido a algum problema alimentar, que deve ser imediatamente checado. Os dados de nitrogênio uréico no leite (NUL) podem ser usados como indicador de excesso ou falta de proteína da dieta.

Além da minimização dos problemas ambientais, adotar o conceito da nutri-

ção de precisão também pode resultar em ganhos produtivos, como mostra um estudo bastante recente feito em mais de 60 fazendas do norte dos EUA, coordenado pela equipe de extensão da Universidade de Cornell. Como exemplo os responsáveis pela pesquisa citamos resultados alcançados em uma delas – Ridgedale Farm.

Adotando práticas de nutrição de precisão, essa fazenda conseguiu melhorar a produção em 5,9 kg leite/vaca/dia, num período de um ano. A receita menos o custo de alimentação (RMCA) melhorou em quase US\$ 2,00 (dois dólares) por vaca/dia. Como o rebanho dessa fazenda era de 120 vacas, isso representa um RMCA de US\$ 87.600,00 no ano, o que ao câmbio atual de 1,77 reais por dólar, representa cerca de R\$ 155.000,00. No que se refere às questões ambientais, a excreção de N, medida como a quantidade de N adquirida menos a quantidade de N secretada no leite, baixou de 137,2 para 72,8 g por vaca/dia. Para o P a redução foi de 16,0 para 7,9 g. Isso representa menos 7,7 kg de N e 0,9 kg de P ao dia, ou 2.810 kg de N e 328 kg de P ao ano lançados no ambiente. Isso apenas em uma fazenda.

A adoção dos conceitos de nutrição

de precisão, desde que feita com correção, resulta em benefícios econômicos e ambientais. O objetivo é melhorar a eficiência produtiva e o lucro das fazendas, ao mesmo tempo em que a excreção de elementos poluentes é reduzida. Todo nutricionista deverá trabalhar dessa forma daqui pra frente. Os produtores de leite e o planeta agradecem!



Alexandre M. Pedroso
Pesquisador
EMBRAPA Pecuária Sudeste



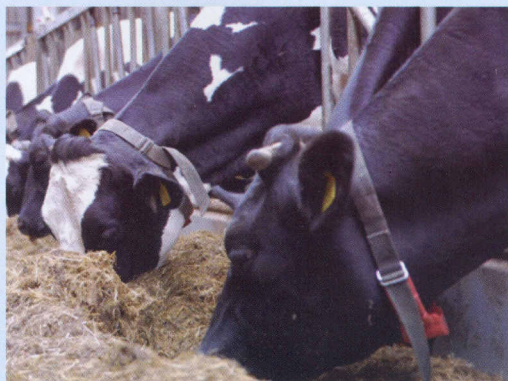
CURSO ONLINE

FORMULAÇÃO DE DIETAS PARA BOVINOS LEITEIROS



Este curso é uma atualização necessária para aqueles que querem rever e discutir conceitos sobre nutrição animal, focando o item de maior impacto no custo de produção do leite.

O aluno aprenderá como é possível melhorar a eficiência alimentar entendendo os fatores que influenciam o consumo animal, utilizando os ingredientes ideais para dietas de alto custo-benefício e atendendo corretamente o requerimento animal.



Para se inscrever acesse:

www.agripoint.com.br/curso/formulacao-leite
ou ligue: (19)3432-2199

