

FONTES ALTERNATIVAS DE PROTEÍNAS

KARIM REGINA FROHMUT¹, GERALDO TADEU DOS SANTOS² e JÚLIO CÉSAR DAMASCENO²

O Brasil possui o maior rebanho bovino comercial do mundo, sendo que o rebanho destinado à exploração leiteira é responsável por aproximadamente 21 bilhões de litros de leite por ano. Todavia, o rebanho leiteiro tem baixa produtividade, com uma média estimada de 4,5 litros de leite por dia, o que caracteriza o grau de especialização da pecuária leiteira nacional. Portanto, existe uma grande necessidade de se aumentar a produtividade leiteira baseada na produção a baixo custo, melhorando desta forma a eficiência técnico-econômica dos sistemas de produção.

Visando a diminuição de custos, há um crescente interesse na formulação de rações e suplementos protéicos ideais para um aumento da produção. E também é claro que muitos produtores estão preocupados com o aumento da exportação do grão de soja, que torna esta oleaginosa proibitiva para ser incorporada nas dietas de bovinos leiteiros, sem uma correspondente compensação no preço do leite. Como o farelo de soja é uma "*commodity*", seu preço é determinado pelo mercado internacional. Isto significa que, independente do que ocorrer no mercado interno, o preço da soja vai variar de acordo com sua cotação, em dólar, no mercado internacional, apesar do país ser o segundo maior produtor mundial deste grão. Desta forma, para este suplemento não há muita margem para negociação. Independentemente da alta do dólar, o preço do farelo de soja já se encontrava proibitivo, agravado pela proibição do uso fontes de proteína animal, por exemplo, a farinha de carne na alimentação de ruminantes, com medo da transmissão da "doença da vaca louca". O farelo de soja é tradicionalmente a fonte de proteína básica da dieta de bovinos leiteiros. Poucas são as alternativas para substituí-lo e raramente se consegue o mesmo resultado, quando a substituição é total. A alta concentração protéica do farelo de soja (44 a 46% PB na matéria seca) facilita a formulação das dietas. O farelo de soja supre uma grande demanda por nutrientes em vacas de média e alta produção, limitada pela freqüente baixa de consumo, adicionada a baixa qualidade das forragens, determinando uma necessidade de formulação de dietas mais "concentradas". A combinação de várias destas fontes também pode contribuir para um resultado satisfatório, embora seja difícil, especialmente para as

1 Mestre em Zootecnia – Universidade Estadual de Maringá (UEM) – Maringá – PR.

2 Professores do Departamento de Zootecnia da UEM – E-mail: gtsantos@uem.br

pequenas propriedades, que têm dificuldades econômicas para a aquisição ingredientes alternativos para a formulação de rações. Quando se tratar de vacas de alta produção, deve-se fazer uma substituição parcial do farelo de soja. As fontes alternativas seriam o farelo de canola, torta de algodão, uréia, farelo de girassol, entre outros, que sozinhos muitas vezes não permitem a obtenção da concentração protéica necessária, mas podem contribuir para a diminuição da participação dos farelos protéicos na dieta, em muitos casos reduzindo o custo. Uma alternativa em estudo é alterar os perfis de aminoácidos da dieta, assim como já é feito para suínos e aves. Uma vantagem na formulação de rações com adequado perfil de aminoácidos é que a quantidade de proteína bruta incluída na dieta pode ser reduzida, levando a um impacto econômico positivo.

Rações contendo 15% PB, com bom perfil de aminoácidos, oferecidos às vacas em início de lactação, por exemplo, pode resultar no aumento da produção de leite e produção de proteína do leite, o que implica em uma maior eficiência na utilização do nitrogênio para a síntese protéica do leite e diminuição nos custos com proteína, que muitas vezes não são aproveitadas pelo animal.

Independentemente da ração utilizada, torna-se fundamental o conhecimento da proteína não degradável no rúmen (PNDR), que deverá ser convertida em aminoácidos disponíveis para absorção no intestino delgado, multiplicando-se a quantidade de PNDR pela sua respectiva composição de aminoácidos. Vale ressaltar que a composição de aminoácidos da PNDR tem sido considerada semelhante à da proteína do alimento. Atualmente, existe grande número de pesquisas avaliando as exigências de aminoácidos digestíveis no intestino delgado. Revisões de pesquisas sobre a formulação de rações em termos de lisina e metionina digestíveis, observaram que a produção de leite foi aumentada em até 2,5 kg/dia no início da lactação. As pesquisas nessa área recomendam que os teores de lisina e metionina digestíveis deveriam ser de 6,82 e 2,19%, respectivamente, da proteína metabolizável ou que a relação de lisina digestível: metionina digestível deveria ser de 3,1:1. Dessa forma, espera-se num futuro próximo que todas as rações para bovinos de corte e principalmente de leite sejam formuladas para atender as exigências de aminoácidos digestíveis. Observa-se também enorme carência de pesquisas no Brasil avaliando as necessidades de aminoácidos para bovinos.

Como as práticas atuais de alimentação recomendam rações que contenham menos que 18%PB para vacas em início de lactação, alguns pesquisadores enfatizam que a otimização do equilíbrio na absorção dos aminoácidos da dieta é mais importante para melhorar a produção de proteína no leite do que a quantidade de proteína bruta na ração. Pesquisas também relatam que um excesso de determinados aminoácidos, como a leucina, diminui a absorção de outras, por

exemplo a lisina, que é importante na produção de leite. Ao contrário de uma fonte de proteína inteira, que pode desbalancear as rações sem aumentar a produção de leite, pode-se usar aminoácidos específicos para as necessidades do animal, sem resultar em excesso de aminoácidos indesejáveis, na qual pode interferir com a absorção intestinal ou diminuir a produção de leite ou na proteína do leite. No mercado existem o Mepron® M 85, DL Metionina protegida para ruminantes e Biolys® com conteúdo mínimo de 46,8% de L-Lisina, ambos são especialmente indicados para vacas leiteiras com alta produção.

Mas um dos maiores problemas é que ainda não se sabe quais as exigências ideais de aminoácidos pelos bovinos. No futuro haverá informações precisas sobre a suplementação de aminoácidos protegidos, como a lisina e a metionina, que efetivamente podem substituir a proteína da dieta e aumentar a produção e a qualidade do leite.