

## ADAPTACAO DE ANIMAIS EM CONFINAMENTO

O uso da técnica de confinamento para terminação dos animais já não é mais novidade. A necessidade de intensificar a produção e conseqüentemente abater animais cada vez mais jovens torna o confinamento uma fase obrigatória no sistema de produção.

O confinamento é hoje usado como ferramenta para aumentar a taxa de lotação da propriedade, diminuir o tempo para abate dos animais, melhorar a qualidade das carcaças e melhorar o giro do capital, além de diminuir a ociosidade dos frigoríficos em determinados momentos (Lopes e Magalhães, 2005).

A grande discussão nos dias atuais é sobre qual manejo nutricional adotar. Durante a década de 90, os confinamentos eram predominantemente com dietas entre 50 e 70% de volumoso. O menor custo dos grãos e a necessidade de ganhos diários mais expressivos, em função da redução no tempo de confinamento, tornaram as dietas com alto grão cada vez mais comuns nos confinamentos, mesmo em anos como esse, em que o preço dos grãos sofreu alta significativa.

Nas principais regiões produtoras do país, a preços atuais, o custo por unidade de energia é menor para os grãos (Paulino *et al.*, 2010). Tal fato torna as dietas com alto grão economicamente viáveis (Tabela 1).

Diante da necessidade de se intensificar os sistemas de produção, os bovinos são expostos à dietas que

colocam a prova sua fisiologia. Animais submetidos a dietas com alto grão passam por alterações significativas no ambiente ruminal. Tais mudanças envolvem variações na concentração de substratos e, conseqüentemente, alteração na flora microbiana e fisiologia ruminal.

Conjuntamente, têm-se alterações no perfil de ácidos graxos com redução na proporção de acetato e incrementos de butirato e propionato. Essas alterações, principalmente de microorganismos, tamanho e número de papilas ruminais, requerem tempo e devem ocorrer de forma gradual. Sendo assim, a fase de adaptação ao confinamento torna-se fundamental na prevenção de problemas digestivos e conseqüentemente no sucesso do confinamento.

Como o ganho de peso diário no período de adaptação é inferior ao observado no restante dos dias de confinamento, associado ao argumento da necessidade de explorar o ganho compensatório dos animais, que será maior quanto antes os animais consumirem a dieta final, o pecuarista tende a reduzir os dias de adaptação.

Porém, ao receberem no confinamento uma alta proporção de concentrado, os animais estão sujeitos a ocorrência de vários problemas metabólicos como acidose clínica ou subclínica, abscessos no fígado, laminites e até mesmo a morte de animais mais sensíveis, além de aumento na conversão alimentar, redução da

Tabela 1. Custo da energia proveniente da silagem de milho, milho grão, sorgo grão ou polpa cítrica.

Ingrediente	% MS	R\$/TON - MN	R\$/TON - MS	% NDT	R\$/TON - NDT
Silagem de milho	32	65	203,13	67	303,18
Silagem de milho	32	80	250,00	67	373,13
Silagem de milho	32	95	296,88	67	443,10
Milho, Sorgo, PC	87	240	275,86	82	336,41
Milho, Sorgo, PC	87	280	321,84	82	392,49
Milho, Sorgo, PC	87	330	379,31	82	462,57
Milho, Sorgo, PC	87	400	459,77	82	560,70



Figura 1: Animais com sintomas de acidose

eficiência alimentar e redução no ganho de peso (Figura 1). Para evitar esses problemas, existe uma busca acelerada por dietas, aditivos e ferramentas de manejo que possam reduzir o período de adaptação (Silva *et al.*, 2002).

Em experimento conduzido por Burrin *et al.*, 1988, usando dietas com 95% de concentrado, foram testados dois períodos de adaptação, sendo um de 7 dias e outro de 14 dias. Não foi observado nenhum caso de acidose clínica. O ganho de peso diário foi 100 g/animal/dia superior nos animais submetidos a 14 dias de adaptação. A variação mais significativa foi observada na conversão alimentar, que foi 9,3% superior nos animais que foram adaptados durante 7 dias. Ou seja, animais aparentemente saudáveis podem não apresentar sintomas visíveis decorrentes de acidose causada por períodos de adaptação muito curtos, porém, parâmetros como desempenho e o consumo podem ser prejudicados causando perdas econômicas significativas.

Uma forma vantajosa de reduzir os dias de adaptação pode ser alcançada fazendo a pré-adaptação ao confinamento. Em um período de aproximadamente 30 dias antes do início do confinamento os animais começam a receber suplementação de alto consumo quando ainda estão no pasto, podendo o consumo chegar a 4 kg de ração/animal/dia. Ao entrarem no confinamento os animais podem começar consumindo uma quantidade maior de concentrado, reduzindo assim os dias de adaptação, além de estar aproximadamente uma arroba mais pesados, o que diminui o custo final de produção, visto que os animais permanecerão um tempo menor no confinamento, onde a custo da diária é mais alto.

O tempo necessário para adaptar animais provenientes de pasto em dietas de alto grão depende de uma série de fatores, incluindo o tipo de animal, seu plano nutricional prévio, o tipo de dieta a ser fornecida no

período de terminação, a forma de processamento dos grãos, o uso ou não de aditivos alimentares, dentre outros (Paulino *et al.*, 2010). Porém, vale ressaltar que o foco deverá ser atingir o consumo esperado de matéria seca da dieta final o quanto antes. Terêncio e Velasco (2009) analisaram dados de 6.315 animais Nelore, não-castrados, divididos em 33 currais de engorda e verificaram que quanto antes o consumo alvo foi atingido, melhor foi o ganho de peso vivo ao longo do confinamento.

Existem várias formas de adaptar os animais às dietas com alta inclusão de grãos. A prática mais adotada nos confinamentos no Brasil é variar a relação volumoso:concentrado em níveis crescentes de concentrado, utilizando assim várias dietas ao longo do período de adaptação.

Podem ser usadas de 3 a 5 dietas de adaptação com intervalos de 4 a 6 dias, variando de acordo com o histórico do animal (período pré-confinamento) e com a quantidade de concentrado na dieta final. Essa forma de adaptação pode dificultar o manejo quando os lotes do confinamento não são fechados ao mesmo tempo, além de aumentar a necessidade de estoque de forragem.

O uso da técnica de restrição alimentar de uma única dieta vem crescendo consideravelmente no Brasil. Inicia-se a adaptação fornecendo aproximadamente 1,2 a 1,5% de matéria seca em relação ao peso vivo, aumentando gradativamente ao longo dos dias até atingir o consumo desejado. O aumento na oferta ocorre gradualmente em função da leitura de cocho (Pritchard, 1998). Nesse caso, deve-se saber exatamente a quantidade de trato a ser fornecida em cada piquete, sendo obrigatório o uso de balança acoplada ao equipamento distribuidor.



Animais com sintomas de acidose



Animais com sintomas de acidose

Outro fator a ser considerado é que em grandes lotes esse manejo pode causar problemas, principalmente, em função de características comportamentais de dominância, sendo que alguns animais podem consumir quantidade excessiva de ração. Segundo Paulino *et al.*, 2010, com base na energia média das dietas comumente usadas nos confinamentos brasileiros, consumos menores que 1,4% do PV estarão abaixo das exigências de manutenção, ou seja, animais que se encontrarem nesse patamar de consumo irão perder peso durante a primeira semana. Alguns pesquisadores levantam a dúvida quanto ao período de ganho compensatório, que fica prejudicado, havendo uma limitação no ganho de peso durante esse período.

Nos confinamentos nos EUA a adaptação dos animais tem sido feita com o uso de duas dietas (*two-ration-blending*): uma inicial e outra final. Mistura-se a dieta de adaptação à dieta final em diferentes proporções até que somente a dieta final seja fornecida. Ou fornece a dieta final em um ou dois tratos, alternado com o fornecimento da dieta de adaptação também em um ou dois tratos. Nesse caso, reduz-se o número de rações a serem feitas durante o período de adaptação, facilitando o manejo da fábrica e de distribuição.

Em revisão feita por Millen *et al.*, 2009, realizada junto à nutricionistas brasileiros, verificou-se que 48,8% dos consultores de confinamento no Brasil recomendam níveis crescentes de concentrado ao longo do período de adaptação. Outros 19,4% recomendam dieta final com restrição alimentar durante os primeiros 14 dias.

Independente de qual manejo adotado durante o período de adaptação é importante que seja feita de forma gradativa, minimizando os riscos de problemas metabólicos causados por alterações na dieta. Em todas as formas de adaptação o manejo de cocho é essencial para monitoramento do consumo e desempenho final dos animais. **X**



Escrito por  
Amanda Prates Oliveira  
Consultora Técnica Premix SP

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BURRIN, D.G.; STOCK, R.A.; BRITTON, R.A.;

CERVIERI, R.C.; CARVALHO, J.C.F.; MARTINS, C.L. Evolução do manejo nutricional nos confinamentos brasileiros: importância da utilização de subprodutos da agroindústria em dietas de maior inclusão de concentrado. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE NUTRIÇÃO DE RUMINANTES, 2., 2009, Botucatu. Anais... Botucatu: Grupo Nutrir, 2009. p.02-22.

LOPES, M. A.; MAGALHÃES, G. P. Análise da rentabilidade da terminação de bovinos de corte em confinamento: um estudo de caso. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, Belo Horizonte, v. 57, n. 3, p. 374-379, 2005.

MILLEN, D.D.; PACHECO, R.D.L.; ARRIGONI, M.D.B.; GALYEAN, M.L.; VASCONCELOS, J.T. A snapshot of management practices and nutritional recommendations used by feedlot nutritionists in Brazil. Journal of Animal Science, v.87, n.10, p.3427-3439, 2009.

PAULINO, P. V. R.; CARVALHO, J.C.F.; CERVIERI, R.C.; TERCENIO, P.; VARGAS, A. Estratégias de adaptação de bovinos de corte às rações com teores elevados de concentrado. In: IV Congresso Latino Americano de Nutrição Animal, 2010, Estância de São Pedro/SP, p. 351-362

PRITCHARD, R.H.; BRUNS, K.W. Controlling variation in feed intake through bunk management. Journal of Animal Science, v.81, n.14, Suppl. 2, p.E133-E-138, 2003.