

# Uso de fármacos em TORNEIOS LEITEIROS Aonde vamos chegar?

Apesar de não permitido, o uso de drogas em torneios leiteiros é prática comum para obter produções elevadas, levando o metabolismo animal a um limite perigoso que nada tem a ver com potencial genético

**D**urante o período de colonização das Américas, os europeus trouxeram os primeiros bovinos, visando abastecer suas famílias com produtos lácteos e carne. Embora animais de diferentes raças tenham sido importados durante esse período, somente no final do século XIX é que se iniciou efetivamente o processo de

seleção e de exploração comercial para produção de leite desse rebanho.

Já nos Estados Unidos, uma das primeiras instituições a estabelecer uma forma de melhorar a produtividade da pecuária leiteira foi o USDA (United States Department of Agriculture), criado em 1862, pelo então presidente Abraham Lincoln. Em 1895, foram coletados os

primeiros registros de produção de leite e de gordura e, em 1908, o USDA contratou Helmer Rabild para organizar um programa nacional de controle leiteiro, o que permitiu realizar a primeira avaliação genética nacional de touros em 1936.

Nota-se, então, que os EUA têm quase 80 anos de experiência em avaliações genéticas, com mais de 100 anos de registros de produção e de pedigree. Nesse período, foi estabelecido um grande banco de dados, que possibilitou a realização de avaliações genéticas mais precisas, utilizando conhecimentos e ferramentas cada vez mais modernos, resultando em altos ganhos genéticos e aumentos expressivos na produção de leite daquele país.

No Brasil, entretanto, os programas de melhoramento genético em escala nacional foram iniciados somente a partir de 1976, com a criação do Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite, a atual Embrapa Gado de Leite. A partir dessa data, pesquisadores da área de melhoramento genético, juntamente com criadores selecionadores e técnicos, começaram a se organizar para promover o melhoramento de raças e cruzamentos, visando à obtenção de animais com melhor aptidão para a produção de leite.

O primeiro projeto proposto e executado foi o MLB (Mestiço Leiteiro Brasileiro), seguido pelo Projeto Estratégias de Cruzamento entre Raças Leiteiras. Em 1985, deu-se o início do PNMGL-Programa Nacional de Melhoramento do Gir Leiteiro, o qual teve os resultados do primeiro grupo de touros publicados em 1993. Posteriormente, em 1997, foi implementado o PMGG-Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando, cujos primeiros resultados foram publicados em 2004.

Apesar do comprovado sucesso do PNMGL e do PMGG, ainda há problemas a serem solucionados em relação à geração dos dados necessários para a realização das avaliações genéticas, especialmente aqueles relacionados aos controles leiteiros realizados no Brasil, em termos de qualidade, quantidade e do tipo de informações obtidas no campo. Um dos problemas é que existem poucos rebanhos em controle oficial e, mesmo nesses rebanhos, em boa parte dos casos, somente as melhores vacas têm seus registros oficialmente coletados.

Além disso, a qualidade de registros, que também está associada à precisão das predições dos valores genéticos dos animais, é afetada por controle zootécnico ineficiente, contendo dados equivocados, tais como os que se referem às datas de nascimento e de parição, à genealogia, ao controle leiteiro, entre outros.

Uso de medicamentos em torneio leva os animais ao limite, acarretando estresse intenso



## DROGAS NO CONTROLE LEITEIRO E TORNEIOS

- Especificamente sobre o controle leiteiro, pode-se dizer que, de modo geral, as associações que o realizam possuem normas técnicas para regulamentá-lo. No entanto, apesar de cada associação de raça ter suas próprias normas para atender a algumas particularidades, todas procuram se adequar à Portaria Nº 45, de 10/10/86, da Secretaria Nacional de Produção Agropecuária do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que estabelece normas técnicas para a realização do controle leiteiro.

No Anexo desta Portaria, o Título IV – Das Normas Técnicas de Execução, regulamenta que: “b) serão passíveis de sanções, que vão desde a anulação, parcial ou total, dos dados registrados até a sua exclusão do Serviço de Controle Leiteiro, os criadores que adotaram práticas não permitidas como:

b.1 – administração de quaisquer drogas ou estimulantes aos animais, por ocasião do controle leiteiro;

b.2 – uso de quaisquer produtos farmacológicos que interfiram no funcionamento da glândula tireoide do animal em controle;

b.3 – uso de oxitocina, no dia anterior ou durante o controle leiteiro dos seus animais;

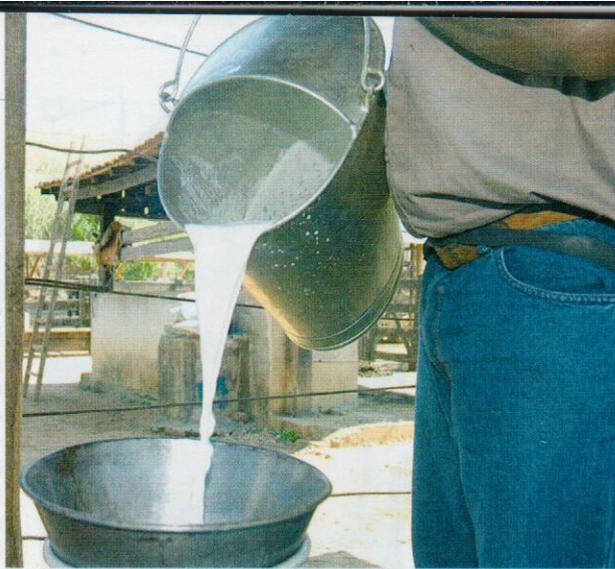
b.4 – tratamento preferencial de manejo e alimentação, entre os animais;

b.5 – quaisquer outros métodos ou artifícios que interfiram na produção de leite, obtida normal e rotineiramente”.

No entanto, há relatos do uso rotineiro de diversas drogas, estimulantes e produtos farmacológicos, apesar de não serem permitidos. Essa situação fica ainda mais grave durante os torneios leiteiros. Do ponto de vista fisiológico, o aumento artificial da produção de leite nas provas se deve à ação de diversas substâncias que, administradas conjuntamente, agem de forma sinérgica em diferentes órgãos e tecidos do animal, garantindo produções de leite bastante elevadas e, por vezes, dignas de recordes.

Dentre os principais recursos farmacológicos utilizados podem ser citados o uso de suplementação de proteínas, complexos vitamínicos, soro glicosado, hormônios, como o BST (hormônio de crescimento ou somatotropina), oxitocina e tiroxina (hormônio da tireoide), medicamentos como anti-inflamatórios não hormonais, vasodilatadores, e até mesmo estimulantes.

Apesar de os fármacos apresentarem mecanismos específicos de ação, de forma geral eles atuam aumentando a ingestão voluntária de alimento, a concentração de glicose no sangue para a conversão em lactose no úbere, o volume sanguíneo e o débito cardíaco (volume de sangue que é ejetado do coração por minuto), a



Controle leiteiro de fazendas também apresenta casos de uso de estimulantes

vasodilatação no úbere, a mobilização dos nutrientes ingeridos e das reservas corporais de gordura e de proteínas para a produção do leite, e também o aumento do metabolismo do animal.

Consequentemente, são observados efeitos como elevação da motilidade e da absorção gastrointestinal, do vigor muscular, da secreção de hormônios, da frequência respiratória (mais oxigênio para a produção de energia), da disponibilização de nutrientes para a produção de leite e do fluxo sanguíneo no úbere.

### MEDICAMENTOS GERAM ESTRESSE INTENSO

O uso de fármacos com a finalidade exclusiva de aumentar a produção leiteira não é apenas discutível do ponto de vista produtivo, mas também por apresentar vários impactos negativos ao bem-estar dos animais, tema que merece maior atenção e será cobrado dos criadores cada vez com maior intensidade. Além do estresse ocasionado pela dieta diferenciada utilizada na preparação para o torneio leiteiro, o uso de medicamentos leva o metabolismo do animal ao limite, acarretando estresse intenso.

Infelizmente, a administração de coquetéis medicamentosos às vacas se tornou prática comum nas provas porque muitos criadores e tratadores acreditam que esses fármacos ajudam o animal a demonstrar o seu verdadeiro potencial genético para a produção de leite. O que eles desconhecem é que, ao aplicá-los, o que será avaliado é a capacidade fisiológica do organismo do animal de responder a eles. Portanto, trata-se de prática contrária aos interesses de quem, efetivamente, deseja realizar melhoramento genético de animais para serem utilizados no setor produtivo.

Diversos estudos já demonstraram que a variação genética é uma fonte importante de variabilidade farmacocinética e farmacodinâmica, isto é, a genética do animal é determinante na absorção, na distribuição e na metabolização dos fármacos, na intensidade da ação e na interação dessas substâncias com o organismo. Isto

influenciará diretamente na capacidade fisiológica do animal de responder a eles e, consequentemente, de produzir mais leite. Além disso, em alguns animais, o uso desnecessário de fármacos pode causar reações nocivas e, até mesmo, fatais.

Diante disso, se nota que o que é avaliado atualmente nos torneios leiteiros está longe de ser a genética dos animais para produção de leite, mas, sim, é o resultado da interação de diferentes produtos farmacológicos administrados aos animais, combinados com cuidados especiais. Assim, a competição

passa a ser liderada pelos animais mais responsivos aos fármacos e a manejos especiais, e não pelas vacas com melhor capacidade de produção em condições normais de manejo e alimentação. Na verdade, o nome mais apropriado para este tipo de torneio deveria ser “fármaco-leiteiro”.

É importante observar que os torneios, quando não realizados da forma adequada, podem influenciar negativamente o melhoramento genético das raças. Diversos estudos científicos demonstram que existem altas correlações entre as produções nos controles e as produções mensais e totais na lactação de um animal.

Ademais, outro fato que desqualifica os registros de produção obtidos a partir de animais que participam de torneios leiteiros é o chamando “tratamento preferencial”, resultante da utilização de manejo diferenciado em filhas de algum touro em relação às filhas de outros. Esse tipo de tratamento causa distorções nos resultados da avaliação genética já que os modelos estatísticos utilizados nos programas de melhoramento genético não consideram tal efeito. Em outras palavras, poderá haver trocas significativas de posição no ranking, beneficiando alguns touros e prejudicando outros. O mesmo raciocínio vale para a classificação de vacas.

Para exemplificar, suponhamos que, no dia do controle leiteiro de uma fazenda com um manejo de três ordenhas diárias, uma vaca tenha produzido 12 kg de leite em cada uma das ordenhas, totalizando 36 kg, o que significaria produção média mensal de 1.080 kg de leite. Supondo, agora, que o controle leiteiro para este animal tenha sido realizado durante um torneio leiteiro ou mesmo na fazenda dias antes, no qual foram administrados fármacos estimulantes que tenham aumentado a sua produção para 24 kg por ordenha. Nesse caso, a produção diária seria de 72 kg, fazendo com que a média mensal seja igual a 2.160 kg. Esse valor é duas vezes a real produção do animal. Caso o animal seja levado para diferentes torneios durante essa mesma lactação, mais erro será incorporado.

## PRÁTICA ALTERA VALOR GENÉTICO - O

erro sistemático, ou viés, causado na avaliação genética de touros pode ser agravado quando o controle leiteiro de suas filhas primíparas é realizado durante os torneios. Nesse caso, a produção de leite que será incluída na avaliação genética do touro contemplará apenas uma lactação, que muitas vezes pode estar artificialmente alterada, o que superestima erroneamente o potencial genético do touro para essa característica. Dessa forma, é recomendado que o controle leiteiro de fêmeas primíparas não seja realizado durante torneios ou que não se permita a participação de fêmeas primíparas nessas provas.

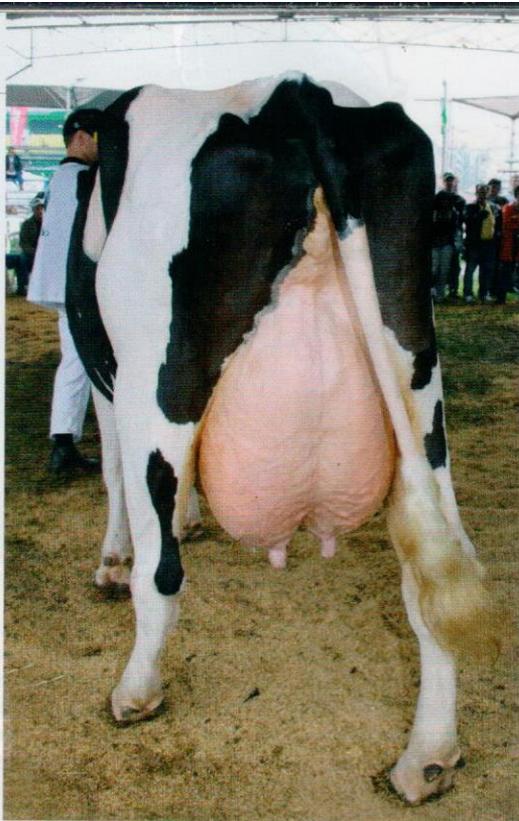
Como pode ser notado, um enorme erro pode ser incorporado não apenas ao valor genético predito de animais que recebem "tratamento preferencial", como também aos seus ascendentes (pai, avô etc.), colaterais (irmãos e meios-irmãos) e também aos seus descendentes (filhos, netos etc.).

Fica claro, portanto, que a utilização de fármacos acaba dificultando a correta avaliação genética tanto do próprio animal quanto dos animais relacionados a ele, pois com essa produção artificial não é possível determinar com exatidão o quanto da produção realmente se deve ao valor genético do animal. Este viés introduzido em todo o processo não se inicia no torneio leiteiro e não cessa após o mesmo, uma vez que o animal preparado para esse evento recebe o tratamento especial por um período longo (por dias ou meses).

Além dos problemas relacionados com a genética não só do rebanho como até da população brasileira de bovinos de leite, têm sido frequentes os relatos e as denúncias de animais machucados e mortos durante os torneios devido ao excesso de medicamentos ou, até mesmo, pelo despreparo dos tratadores. É uma prática comum entre eles compartilhar agulhas entre os animais, ocasionando problemas sanitários, com a disseminação de doenças infectocontagiosas, ou mesmo flebites e inflamações de tetos.

Com o aumento do uso de medicamentos nos torneios e em exposições, as associações de criadores das principais raças leiteiras do País e do mundo têm tomado medidas para coibir essa prática, como a adoção de exames antidoping, utilização de ultrassonografia do úbere e a realização de torneios com regulamentos mais rigorosos.

Os EUA foram um dos primeiros países a tomar medidas radicais contra essa prática. Segundo a Cooperativa de Serviços de Extensão (Cooperative Extension Service), dos Estados Unidos, os criadores são obrigados a fazer treinamentos sobre bem-estar animal e segurança alimentar



**Ultrassom deve identificar arranjos que tornam úberes mais bonitos e aderidos ao corpo**

antes de serem autorizados a competir ou a expor seus animais.

As principais associações americanas obrigam os animais mais bem colocados nos torneios leiteiros a fazer exames de ultrassonografia do úbere e exames de antidoping. Caso alguma alteração seja encontrada, o criador pode ser banido das provas e das exposições, além de pagar multas altas e, em alguns casos, até mesmo ser preso.

## ANTIDOPING E ULTRASSOM PARA COIBIR - A

realização de exames antidoping é, sem dúvida, a medida mais comum para evitar que as campeãs dos torneios sejam vacas "bombadas", ou seja, que receberam algum tipo de medicamento estimulante. Esse exame permite a verificação da presença de substâncias não autorizadas no sangue dos animais competidores e, segundo o regulamento dos principais torneios leiteiros do País, animais que apresentarem doping poderão ser penalizados e até mesmo desclassificados dos torneios.

Já a utilização de ultrassonografia dos úberes tem como intuito detectar todo e qualquer arranjo para maquiá-los, como a injeção de gases e/ou quaisquer medicamentos específicos que os moldem, tornando-os mais bonitos e aderidos ao corpo. Por exemplo, segundo o regulamento deste tipo de competição, publicado pela ABCGIL-Associação Brasileira dos Criadores de Gir Leiteiro, as vacas que alcançarem os primeiros lugares em torneios leiteiros importantes deverão ser examinadas com ultrassom para comprovar a ausência de adulteração, assim como acontece nos EUA.

No Brasil, atualmente, os regulamentos da grande maioria dos torneios leiteiros apresentam regras específicas, proibindo a utilização de fármacos nos animais dentro dos parques de exposição. Uma das iniciativas mais concretas nesse sentido foi a oficialização de torneios verdes pela AMCGIL-Associação Mineira de Criadores de Gir Leiteiro. Segundo a deliberação 002/2012, os torneios verdes deverão ser realizados paralelamente ao torneio leiteiro oficial, homologado pela ABCGIL, nos quais não é permitido o uso de hormônios, inclusive, somatotropina, aditivos, soros, substâncias estimulantes, energéticas, medicamentos hepáticos e equivalentes.

Quanto à utilização do hormônio oxitocina, um dos mais comumente utilizados em torneios, o regulamento permite o uso da substância durante o período das ordenhas, porém, estabelece uma série de regras sobre seu uso. Segundo a AMCGIL, a aplicação de quaisquer substâncias não autorizadas implica na eliminação

do animal do torneio verde, sem prejuízo de sua participação no torneio leiteiro oficial. As premiações obtidas pelos animais participantes do torneio verde constam em ranking próprio.

Observa-se que algumas medidas já estão sendo tomadas para impedir o uso abusivo de medicamentos em busca não só do bem-estar animal como para obter avaliações genéticas mais acuradas. A administração ilegal e/ou abusiva de fármacos faz com que os torneios leiteiros não cumpram seu principal objetivo, que é o de avaliar o potencial genético real das vacas. Como consequência do viés introduzido, há atraso no progresso genético das raças leiteiras, com impactos negativos para a atividade e para o País.

É importante que esses torneios "fármaco-leiteiros" sejam banidos e que haja um esforço de todos os elos da cadeia produtiva do leite para que práticas simples, como o controle leiteiro confiável e a escrituração zootécnica de qualidade, possam ser adotadas de modo amplo e irrestrito nos rebanhos brasileiros, permitindo avanços ainda mais significativos na pecuária leiteira nacional. O setor produtivo e a sociedade agradecem! ■



Texto redigido por Marcos Vinicius Gualberto Barbosa da Silva (foto), Rui da Silva Verneque e João Cláudio do Carmo Panetto, todos, pesquisadores da Embrapa Gado de Leite; Adriana Santana do Carmo e Michel Marques

Farah, ambos, bolsistas de pós-doutorado da Embrapa Gado de Leite; Giovanni Montesano Schettino, estagiário da Embrapa Gado de Leite.

ENTREVISTA: GUSTAVO JUNQUEIRA, PRESIDENTE DA RURAL

# BALDE BRANCO

ANO 50 - Nº 600 - outubro 2014 - R\$ 10,50 - [www.baldebranco.com.br](http://www.baldebranco.com.br)



**BALDE BRANCO**  
faz 50 anos e conta  
a história do leite  
em encarte especial



## LIDERANÇA

A fazenda Colorado chega a 1.700 vacas em lactação em galpão único, ordenha carrossel e encosta nos 70 mil litros de leite/dia, o maior volume do País

**Gestão a distância**  
em fazenda de leite  
funciona bem

**Tripanossomose** assusta  
Minas. Confira as causas  
e como prevenir

**Irrigação inovadora** ao ser  
utilizada na integração  
lavoura-pecuária