

MELHORAMENTO GENÉTICO E PRODUÇÃO DE LEITE

**Marcos Vinícius Gualberto Barbosa da Silva
Paulo do Carmo Martins**

Pesquisadores Embrapa Gado de Leite

O melhoramento genético em bovinos é prática antiga e começou com a domesticação desses animais, um grande feito ocorrido entre 8.000 a.C. e 10.000 a.C. Contudo, os primeiros documentos relatando práticas um pouco mais elaboradas datam somente do fim do século 18, quando o inglês Robert Bakewell separou touros e vacas da raça Longhorn. Ele observou que essa raça era mais eficiente para produção de carne, e permitiu apenas acasalamentos entre os que ele julgava serem superiores. Sua estratégia deu certo e ele obteve animais com maior produção de carne e boa deposição de gordura.

Os Estados Unidos sempre deram prioridade às políticas de apoio à agricultura. Ainda, em 1862, Abraham Lincoln criou o United States Department of Agriculture (USDA), órgão que corresponde ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Isso gerou um grande avanço, pois o USDA foi uma das primeiras instituições a estabelecer uma forma de melhorar a produtividade da pecuária leiteira em um país. Os primeiros registros de produção de leite e de gordura de vacas americanas datam de 1895.

A partir de 1930, começaram a ser estabelecidos os métodos científicos, estatísticos e computacionais para avaliação genética de animais domésticos. Surge, então, o chamado "melhoramento genético tradicional", que pode ser definido como a ciência

utilizada para a obtenção de indivíduos e/ou populações com características desejáveis, com base no controle dos genes relacionados às características escolhidas. O melhoramento genético tem caráter permanente, cumulativo e com potencial para levar ao aumento substancial da produção dos animais. De 1930 para cá, muita coisa mudou – para melhor. Métodos cada vez mais precisos foram desenvolvidos, diferentes características passaram a ter importância econômica na pecuária leiteira e novos conceitos e preocupações foram associados aos sistemas de produção de leite, como, por exemplo, o de sustentabilidade.

De forma geral, a sustentabilidade na agropecuária pode ser conceituada como o conjunto de práticas que permitam manter ou aumentar a produção, com vantagens econômicas para os produtores, sem riscos ou prejuízos ao meio ambiente e direcionadas para o benefício da população. Com sete bilhões de pessoas, a cada ano a população mundial cresce cerca de 80 milhões. Na prática, a população do mundo cresce uma Alemanha por ano. Some-se a isso o crescimento de renda dos países em desenvolvimento. Tudo isso pressiona para que também cresça a oferta de proteína animal, com destaque para o leite. Então, sob a ótica da produção sustentável, o que se busca é um conjunto de práticas que assegure maior oferta, sem que seja necessário aumentar

a emissão de dióxido de carbono, as queimadas, a erosão e a oxidação de matéria orgânica.

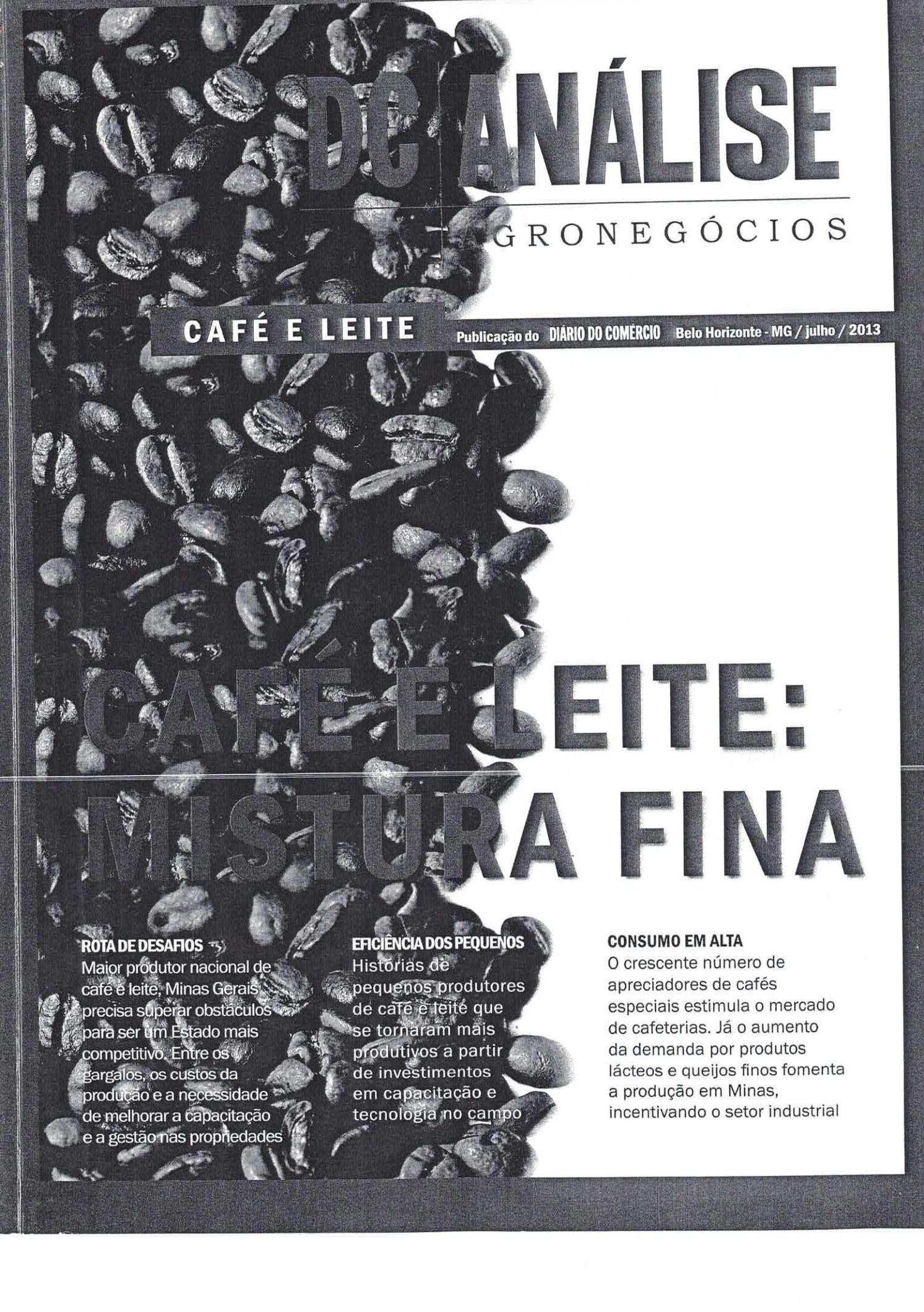
Assim, de que forma podem ser reunidos os conceitos de melhoramento genético e sustentabilidade na pecuária de leite? Certamente, na busca de vacas leiteiras mais saudáveis e produtivas, criadas em condições que respeitem seu bem-estar e que gerem produtos seguros e de alta qualidade, do ponto de vista alimentar. Animais saudáveis e resistentes às enfermidades reduzem os gastos com medicamentos no sistema de produção, refletindo diretamente na qualidade do leite produzido, dado que haverá menor quantidade de resíduos ou agentes que atuem contra a saúde humana. Por outro lado, a criação de vacas mais produtivas eleva a quantidade de leite produzido, sem a necessidade de incremento do número de animais, reduzindo o consumo animal de grãos, a emissão de metano entérico e os impactos ambientais pelo uso incorreto e/ou indiscriminado de produtos químicos (medicamentos, inseticidas e herbicidas nas pastagens etc.) ou por práticas agropecuárias inadequadas (falta de manutenção e de proteção das matas ciliares e manejo de solo e de água).

Os primeiros trabalhos científicos sugerindo incorporar DNA como fonte de informação datam do final dos anos 1980 e início da década de 1990, e tinham como proposta acelerar o progresso genético por meio da seleção de animais

mais jovens. Desde 2009, as pesquisas em melhoramento genético têm sido direcionadas no sentido de incorporar as informações do DNA das vacas e dos touros ao processo. Usando esse tipo de informação, espera-se que o melhoramento ocorra com maior precisão, rapidez e impacto, auxiliando a sustentabilidade dos sistemas de produção de leite.

No Brasil, a Embrapa Gado de Leite, em parceria com as associações de criadores e centrais de inseminação, trabalha visando dar acesso ao produtor de leite a animais selecionados, que transmitam às filhas um maior potencial de produção e que sejam adaptados às condições tropicais, reduzindo a necessidade de importar pacotes tecnológicos que não sejam condizentes com a realidade do país.

A busca por produção sustentável também beneficia os irmãos latinos e africanos, importadores da genética brasileira. A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) entende que o potencial risco de guerra no mundo está associado não à escassez de petróleo ou de água, mas à carência de alimentos, principalmente proteína. Pois, por meio do melhoramento genético animal, o Brasil apresenta as suas armas pacificadoras, que geram abundância para quem consome, emprego e renda para quem produz, de modo sustentável, comprometido com as próximas gerações. ▀



DO ANÁLISE

GRONEGÓCIOS

CAFÉ E LEITE

Publicação do **DIÁRIO DO COMÉRCIO** Belo Horizonte - MG / julho / 2013

CAFÉ E LEITE: MISTURA FINA

ROTA DE DESAFIOS

Maior produtor nacional de café e leite, Minas Gerais precisa superar obstáculos para ser um Estado mais competitivo. Entre os gargalos, os custos da produção e a necessidade de melhorar a capacitação e a gestão nas propriedades

EFICIÊNCIA DOS PEQUENOS

Histórias de pequenos produtores de café e leite que se tornaram mais produtivos a partir de investimentos em capacitação e tecnologia no campo

CONSUMO EM ALTA

O crescente número de apreciadores de cafés especiais estimula o mercado de cafeterias. Já o aumento da demanda por produtos lácteos e queijos finos fomenta a produção em Minas, incentivando o setor industrial