

Fita de Pesagem para Gir Leiteiro: Precisão no Manejo com Simplicidade



A participação das raças zebuínas na pecuária brasileira é expressiva, considerando o grande número de rebanhos compostos por animais zebus e azebuados voltados à produção de leite. Nesse contexto, a raça Gir destaca-se por ser amplamente utilizada em cruzamentos com raças europeias especializadas, visando à obtenção de animais mestiços com bom desempenho produtivo. É fundamental conhecer bem a raça com a qual se trabalha, bem como adotar práticas adequadas de manejo nutricional, sanitário e reprodutivo, a fim de garantir bons índices zootécnicos. Além disso, a determinação do peso vivo no dia a dia da pecuária leiteira é uma ferramenta essencial, pois auxilia produtores e técnicos na tomada de decisões, como na administração correta de medicamentos, na avaliação do ganho de peso e na formulação de dietas, entre outras atividades de grande importância no manejo do rebanho.

O peso é uma característica de fácil mensuração e um fator que afeta diretamente a produção e a reprodução. Sua importância está correlacionada com as reservas orgânicas, fundamentais tanto para a produção no início da lactação – período marcado pelo balanço energético negativo – quanto para a reprodução, que exige adequada condição corporal. O peso à idade adulta é utilizado como parâmetro para a entrada de novilhas na repro-



dução. Recomenda-se que essas fêmeas atinjam peso próximo ao peso adulto, a fim de minimizar transtornos reprodutivos comuns nessa fase. Isso ocorre porque, durante o crescimento, a associação simultânea entre produção, reprodução e desenvolvimento pode comprometer o desempenho, resultando em baixos índices produtivos e reprodutivos. Além

disso, o peso adulto é um fator importante na determinação das exigências nutricionais, estando diretamente associado à maturidade fisiológica e ao tamanho corporal dos animais. Também impacta as despesas com alimentação de manutenção, tornando-se um aspecto relevante na eficiência econômica de vacas leiteiras, especialmente na comparação entre diferentes genótipos.

A determinação do peso corporal dos animais é fundamental para avaliar o crescimento e o estado nutricional, além de permitir tanto a administração adequada de medicamentos e parasiticidas, quanto a definição do valor de comercialização de animais de corte e o ajuste do arreamento. No entanto, a realidade econômica de muitas fazendas leiteiras no Brasil limita a aquisição de balanças para pesagem direta dos animais. Dessa forma, como alternativa prática e de baixo custo, utilizam-se fitas de pesagem corporal, que permitem estimar o peso a partir de medidas corporais, contribuindo para uma avaliação mais acessível e eficiente no manejo dos animais.

As medidas corporais mais utilizadas para prever o peso incluem o perímetro torácico, o comprimento corporal, a altura da cernelha, a altura e o comprimento da garupa. Embora existam divergências sobre qual medida isolada seja mais adequada, a acurácia da estimativa tende a ser elevada, especialmente quando se utilizam múltiplas medidas em conjunto. Dentre estas, destaca-se o perímetro torácico por apresentar a maior correlação com o peso corporal.

Assim, a criação de uma fita de pesagem específica para Gir Leiteiro pode-se tornar uma ferramenta de grande importância para os produtores no manejo desses animais.



Metodologia

Os dados utilizados foram coletados em quatro propriedades leiteiras de Minas Gerais: Na EPAMIG Oeste, Campo Experimental Getúlio Vargas (CEGT), Uberaba, MG; Fazenda Brasília, localizada em São Pedro dos Ferros; Fazenda Meu Sonho, localizada em Mercês; Fazenda Cachoeira da Esperança e nas Fazendas do Basa, localizada em Cataguases. As coletas foram realizadas de 2017 a 2024. Foram pesadas 501 fêmeas Gir Leiteiro de diferentes faixas etárias de peso e idade. As mensurações dos perímetros torácicos foram realizadas em brete de contenção, reduzindo os riscos de acidente. A medida dos perímetros torácicos foi obtida com fita métrica não extensível, passando pela cernelha, próximo às axilas até a cartilagem xifoide (Fig. 1). Por meio do perímetro torácico, foi determinado o peso estimado do animal. Os pesos corporais foram aferidos em balança mecânica devidamente tarada. A fim de comprovar os resultados obtidos, foi utilizado Software R.

Figura 1 - Medida do perímetro torácico



Fitas de pesagem são utilizadas normalmente em propriedades criadoras de gado Gir, porém existe a necessidade de uma fita específica para a raça, para minimizar os erros durante a pesagem. Nesse sentido, criou-se uma fita de pesagem específica para a raça Gir Leiteiro (Fig. 2).

Figura 2 - Medida do perímetro torácico com a fita de pesagem específica para o Gir Leiteiro



Importância da fita de pesagem específica para Gir Leiteiro

A utilização da fita de pesagem específica para Gir Leiteiro permite: praticidade, pois mede rapidamente o peso dos animais por meio da medida simples do perímetro torácico; melhor acurácia, pois é desenvolvida especificamente para as características corporais da raça Gir, garantindo dados mais precisos; maior economia para o produtor, pois evita gastos elevados com equipamentos complexos, tornando-se o manejo mais eficiente e econômico.

Propriedades que não realizam o monitoramento correto do peso podem enfrentar: erros nutricionais, levando a dietas inadequadas e perda de desempenho dos animais; problemas com super ou subdosagem de medicamentos e hormônios; e dificuldade em avaliar corretamente o ganho médio diário (GMD), fundamental para ajustes de manejo e estratégias reprodutivas.

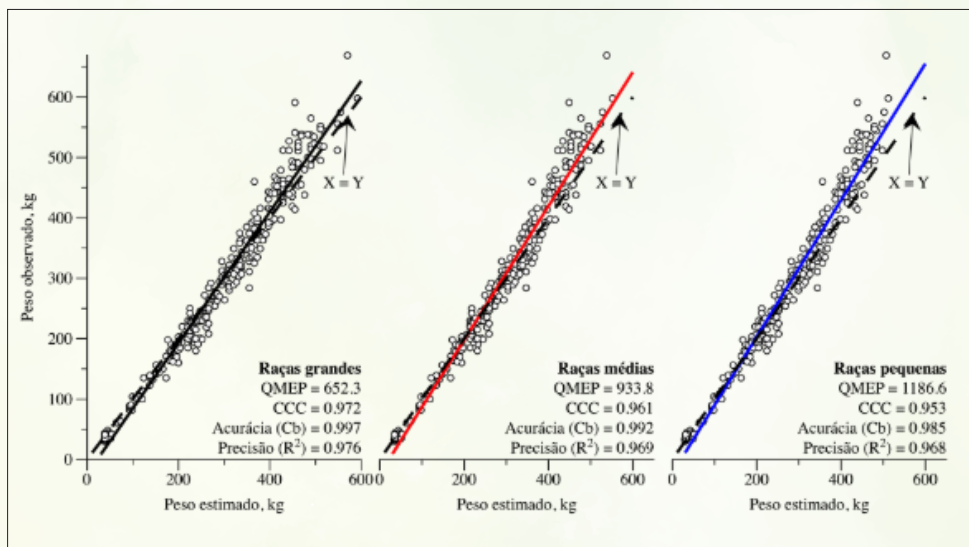
Comparação entre o peso corporal real dos animais Gir Leiteiro e as estimativas geradas por fitas de pesagem genéricas

Os resultados apresentados no IX Simpósio de Pecuária Leiteira - SIMLEITE 2023 comparando o peso corporal real de animais da raça Gir Leiteiro e as estimativas obtidas por fitas de pesagem genéricas indicaram a presença de erros sistemáticos nos extremos da curva de peso, evidenciando que bezerros muito leves (menos de 100 kg) e novilhas mais pesadas (acima de 400 kg) são os mais suscetíveis a sub ou superestimativas (Gráfico 1). Por outro lado, a acurácia dessas fitas mostrou-se mais adequada para animais com peso corporal intermediário.

O Gráfico 1 ilustra claramente essa limitação das fitas genéricas: mesmo com boa correlação geral, os pontos se afastam da linha de referência principalmente nas extremidades, indicando maior imprecisão justamente onde decisões zootécnicas são mais críticas. Diferente dessas fitas, que foram feitas para outras raças e podem trazer erros, a fita específica para Gir Leiteiro foi criada com base em dados reais de fêmeas da raça Gir em diferentes fases de crescimento.

Observa-se maior precisão nas fitas específicas para raças de maior porte, enquanto fitas destinadas a raças menores tendem a apresentar maiores erros de estimativa. O Gráfico 1 é a base da discussão sobre os erros nos extremos de peso corporal citados anteriormente no texto.

Gráfico 1 - Comparação entre pesos observados em balança e pesos estimados por fitas genéricas em fêmeas Gir Leiteiro



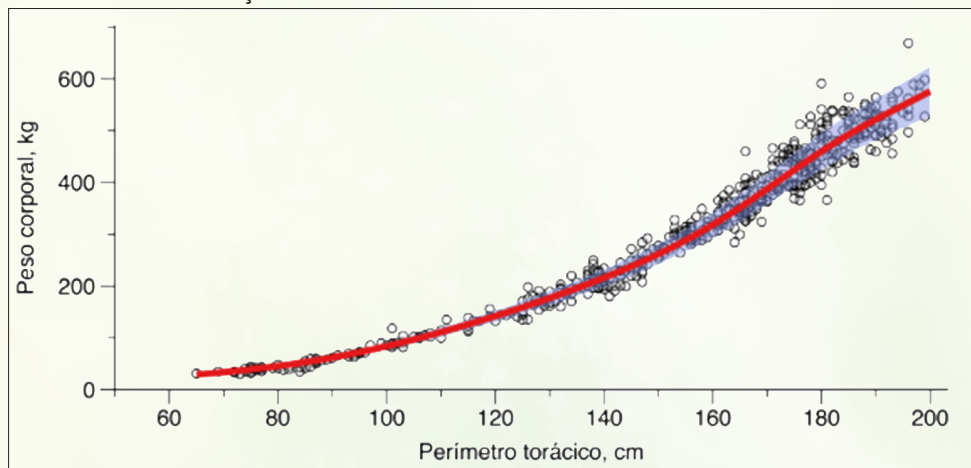
Nota: Raças grandes (preto), médias (vermelho) e pequenas (azul).



No Gráfico 2, percebe-se que os pontos do gráfico ficam bem próximos da linha de tendência (linha vermelha), mesmo em animais muito leves ou muito pesados, algo que as fitas genéricas geralmente erram. Isso mostra que o modelo tem uma acurácia muito boa, ou seja, estima o peso real com bastante confiança. Com esse modelo, o produtor tem uma ferramenta mais segura para tomar decisões no dia a dia: ajustar a dieta, fornecer a dose correta de remédio e até definir o melhor momento para cobrir ou vender o animal.

O Gráfico 2 demonstra o impacto da acurácia da equação ajustada especificamente para a raça Gir Leiteiro, evidenciando o bom ajuste entre valores observados e preditos mesmo em faixas extremas de peso.

Gráfico 2 - Curva ajustada de predição de peso corporal (PC) a partir do perímetro torácico (PT) em fêmeas da raça Gir Leiteiro



Nota: Os pontos pretos representam dados reais; a linha vermelha representa o ajuste do modelo; e a área azul, o intervalo de confiança.

Conclusão

As fitas de pesagem de outras raças, quando utilizadas para o Gir Leiteiro, podem trazer erros, e esses erros são minimizados quando a fita específica para o Gir Leiteiro é utilizada, pois foi desenvolvida com base em dados reais de fêmeas Gir em diferentes fases de crescimento. Dessa forma, a utilização da fita de pesagem específica para o Gir Leiteiro permite o monitoramento correto do peso, além de um manejo mais eficiente e econômico.



Agradecimento

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig), ao Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Ciência Animal (INCT-CA), ao Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais, ao Marcondes Lab Dairy Cattle Nutrition. À Fazenda Brasília, São Pedro dos Ferros, MG; Fazenda Meu Sonho, Mercês, MG; Fazenda Cachoeira da Esperança, das Fazendas do Basa, Cataguases, MG e à EPAMIG Oeste - Campo Experimental Getúlio Vargas (CEGT), Uberaba, MG, por permitirem a coleta de dados para estudos.



Projeto

Estimativa de peso corporal em bovinos da ração Gir Leiteiro (*Bostaurus indicus* L.): desenvolvimento e validação de fita de pesagem para machos e validação da fita de pesagem para fêmeas

Cartilha. Fita de Pesagem para Gir Leiteiro: Precisão no Manejo com Simplicidade, 2026

Autores e coordenadores

Paulo Sergio Dornelas Silva

Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, UFV

Cristiano Gonzaga Jayme

Depto Acadêmico de Zootecnia, IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba

Marcos Inácio Marcondes

William H. Miner Agricultural Research Institute

Edilane Aparecida da Silva

EPAMIG Oeste - CEGT

Colaboradores

Angelo Herbet Moreira Arcanjo

Michele Gabriel Camilo

EPAMIG Oeste - CEGT

Mariana Alves Silva

EPAMIG - Sede

Bhremer Pereira Mendes

Bruna Pires

Murillo Cezar

Mateus Ribeiro

Graduação em Zootecnia, IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba

Eduardo Santos Vasconcelos

Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinária, UFU

Jardeson de Souza Pinheiro

Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, UFV

Tadeu Eder da Silva

University of Vermont

Fotos

Eduardo Santos Vasconcelos

Produção

Departamento de Informação Tecnológica

Fabriciano Chaves Amaral

Divisão de Produção Editorial

Ângela Batista P. Carvalho

Revisão

Rosely A. Ribeiro Battista Pereira

Maria Luiza Almeida Dias Trotta

Projeto Gráfico e Diagramação

Ângela Batista P. Carvalho

Apoio



FAPEMIG

AGRICULTURA,
PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO



**GOVERNO
DE MINAS**

AQUI O TREM PROSPERA.

EPAMIG
Pesquisa Agropecuária

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

EPAMIG Oeste

Rua Afonso Rato, nº 1301, Bairro Mercês, Uberaba, MG, CEP 38001-970, Caixa Postal 115

Tel. (34)3332 3731 - epamigoeste@epamig.br



www

epamig.br | livrariaepamig.com.br