

X Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal
Uberaba, MG – 18 a 23 de agosto de 2013

Associação entre pesos de novilhas Guzerá obtidos por diferentes métodos¹

Bruno da Costa Perez², Frank Ângelo Tomita Bruneli³, Felipe Nascimento Dantas⁴, Rodolpho de Almeida Torres Filho⁵, Glaucyana Gouvêa dos Santos³, Maria Gabriela Campolina Diniz Peixoto³

¹Trabalho financiado pela FAPEMIG

²Graduando em Medicina Veterinária – UFF, Niterói. Estagiário da Embrapa Gado de Leite. e-mail: brunocpvet@gmail.com

³Embrapa Gado de Leite – Juiz de Fora.

⁴Graduando em Ciências Biológicas – CES/JF, Juiz de Fora. Estagiário na Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora.

⁵Faculdade de Medicina Veterinária – UFF, Niterói

Resumo: O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia do uso da fita de pesagem comercial para estimação do peso vivo de fêmeas Guzerá em início de idade reprodutiva. Foram aferidos 336 animais, de 12 a 51 meses de idade, distribuídos em oito rebanhos participantes do Programa Nacional de Melhoramento do Guzerá para Leite (PNMGuL). O peso corporal individual foi obtido usando balança mecânica de pesagem e fita comercial de pesagem, que permite estimar o peso partir da medida do perímetro torácico. As médias, e respectivos desvios-padrão, dos pesos vivos obtidos com a pesagem na balança (PB) e estimados pela fita de pesagem (PF) padronizada para raças grandes (G), médias (M) e pequenas (P) foram, respectivamente, $338,34 \pm 74,52$; $354,50 \pm 73,51$; $348,01 \pm 72,73$; e $342,23 \pm 72,01$ Kg. A média fenotípica de PB diferiu significativamente ($P < 0,05$) de PFG e PFM e foi similar à de PFP ($P > 0,05$). As correlações de Pearson entre PB e PF (G, M e P) para raças taurinas foram iguais a 0,94. O estudo encontrou ligeira superestimação dos valores de PB em relação a PF. PF pode ser eficaz na estimação do peso vivo de fêmeas Guzerá devido à correlação alta e positiva com PB. Os valores de PF referentes às raças taurinas de pequeno porte foram os que mais se aproximaram dos valores obtidos para PB de novilhas Guzerá em início idade reprodutiva.

Palavras-chave: desenvolvimento ponderal, idade ao primeiro parto, precocidade, gado de leite, zebu

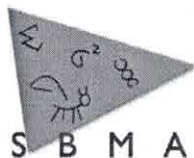
Association between weights of Guzerá heifers obtained by different methods

Abstract: The objective was to evaluate the efficiency of the commercial measuring tape to estimate bodyweight of the Guzerá breed females in the beginning of the reproductive life. A total of 336 females, between 12 and 51 months of age, distributed in eight farms included in the National Program for the Improvement of the Guzerá Dairy Cattle were measured. Individual bodyweight was measured using a weighing mechanical device (PB) and a commercial measuring tape (PF) that allows assessing weight by the thoracic circumference measure. The means and respective standard deviation for the bodyweight measured using PB and PF, standardized for big, medium and small *Bos taurus* breeds were, respectively, 338.34 ± 74.52 ; 354.50 ± 73.51 ; 348.01 ± 72.73 ; e 342.23 ± 72.01 . The study found a slight overestimation in the bodyweight measured by PF when compared to the values of bodyweight measured by PB. PF value can be used for bovine bodyweight estimation due to its high and positive correlation with bodyweight measured by PB. The bodyweight values found by PF for the small *Bos taurus* breeds were closer to the bodyweight values measured by PB of the Guzerá heifers at initial reproductive age.

Keywords: ponderal development, age at first calving, precocity, dairy cattle, zebu

Introdução

A raça Guzerá tem sido uma das principais raças de dupla aptidão exploradas no Brasil, pela sua grande capacidade de ganho de peso, produção de leite, termotolerância, resistência aos parasitos e habilidade de consumo de forrageiras grosseiras (Winkler, 1993, Peixoto et al., 2010), contribuindo para a formação de inúmeras raças sintéticas e cruzamentos. O programa inclui avaliações de produção de leite, proteína, gordura, sólidos totais e características funcionais. Sabe-se, no entanto, que é indispensável considerar as características reprodutivas no melhoramento genético bovino para maximização do progresso genético e da eficiência produtiva (Duarte et al., 2005). A idade ao primeiro parto, por exemplo, está entre as características reprodutivas de interesse, pois se relaciona com a



precocidade e a vida útil nos rebanhos, estando, na raça Guzerá em torno de 43 meses (Peixoto et al., 2013). A decisão de início da vida reprodutiva geralmente é tomada com base no peso corporal acessado indiretamente por escores visuais ou pela utilização de fita de pesagem, uma vez que muitas fazendas leiteiras do país não possuem balança e mão de obra suficiente para realizar a pesagem dos animais (Reis et al., 2008). O escore visual constitui uma estimativa subjetiva do peso vivo, o que pode torná-la opção pouco precisa. A fita de pesagem comercialmente disponível, por sua vez, baseia-se na correlação existente entre o perímetro torácico e o peso vivo dos animais, tendo sido desenvolvida a partir de medidas objetivas tomadas em raças taurinas, mas que também pode incorrer em viés nas estimativas do peso, principalmente em raças zebuínas. O objetivo deste estudo foi, portanto, avaliar a eficácia do uso da fita de pesagem comercialmente disponível para estimação do peso vivo de fêmeas Guzerá em início de idade reprodutiva.

Material e Métodos

Foram aferidos o peso corporal e o perímetro torácico de 336 fêmeas Guzerá em fase púbere e reprodutiva, com idades variando de 12 a 51 meses. As aferições foram realizadas em oito rebanhos colaboradores do PNMGuL, localizados nos estados de Minas Gerais (7) e Espírito Santo (1), entre as latitudes 21°40' e 17°35' e as longitudes 45°52' e 40°45'. Os dados foram coletados no período de dezembro de 2012 a janeiro de 2013, estação chuvosa, dado que a maioria dos rebanhos (5) pratica a estação de monta/inseminação nesse período. O peso vivo das fêmeas foi aferido em balança mecânica, do tipo brete-balança, e o perímetro torácico, com auxílio de fita torácica de pesagem em bovino leiteiro, comercialmente disponível, padronizada para raças taurinas de pequeno, médio e grande porte. O perímetro torácico foi medido dentro do brete, com os animais contidos em estação, posicionando a fita na região da cernelha, imediatamente após a giba e contornando o tórax, próximo às axilas. Foram anotadas também informações sobre a genealogia, data de nascimento e manejo dos animais. Análises estatísticas descritivas foram realizadas para o cálculo das médias, respectivos desvios-padrão, e correlação para as características aferidas. As médias fenotípicas foram comparadas pelo teste t de Student. Análise de regressão simples foi realizada para verificar a tendência conjunta do peso corporal aferido na balança e daquele estimado a partir da medida do perímetro torácico por meio da fita de pesagem em função da idade dos animais.

Resultados e Discussão

A média da idade dos animais aferidos foi $26,9 \pm 8,13$ meses. Para o intervalo de peso encontrado nas fêmeas deste estudo, há uma relação linear positiva entre PB e PF. As médias do peso vivo obtido com a pesagem na balança (PB) e do peso estimado pela fita de pesagem (PF) para raças grandes (G), médias (M) e pequenas (P) foram, respectivamente, $338,34 \pm 74,52$; $354,50 \pm 73,51$; $348,01 \pm 72,73$; e $342,23 \pm 72,01$ Kg. A média do PB diferiu significativamente ($P < 0,05$) das médias de PF-G e PF-M e foi similar à média de PF-P ($p > 0,05$). As correlações de Pearson encontradas entre PB e PF (G, M e P) foram todas iguais a 0,94, o que denota a aproximação dos valores de PB aos valores de PF. Reis et al. (2008), com dados de 469 novilhas do cruzamento Gir X Holandês, também encontraram o valor de 0,94 para a correlação de PB com PF, valor semelhante aos encontrados neste estudo. Na figura 1, observam-se as tendências do PB e de PF para raças de pequeno, médio e grande porte em função da idade. Nota-se a ligeira superestimação dos valores de peso estimados com a fita em relação ao peso aferido na balança. Suñé et al. (2011), ao trabalhar com bezerras da raça Jersey, apesar da fita ter sido desenvolvida para raças taurinas, também constataram uma superestimação dos valores de peso obtidos com PF em relação aos pesos com PB. Os valores encontrados com PF para raças de pequeno porte foram os que mais se aproximaram dos valores aferidos com PB para as fêmeas Guzerá. Este comportamento pode ser explicado pelo fato da fita ter sido desenvolvida para raças taurinas, em condições dos sistemas de produção dos países temperados. No Brasil, as raças leiteiras (taurinas, zebuínas e mestiças) são criadas predominantemente a pasto, formado com forrageiras de menor valor nutricional, suplementadas no período seco, com suplementação concentrada para vacas em lactação. Este aspecto do manejo concorre para o desenvolvimento mais lento dos animais, provavelmente, podendo ocasionar a superestimação dos pesos obtidos com a fita, conforme observado nesse estudo, resultando também em idade mais tardias à reprodução.

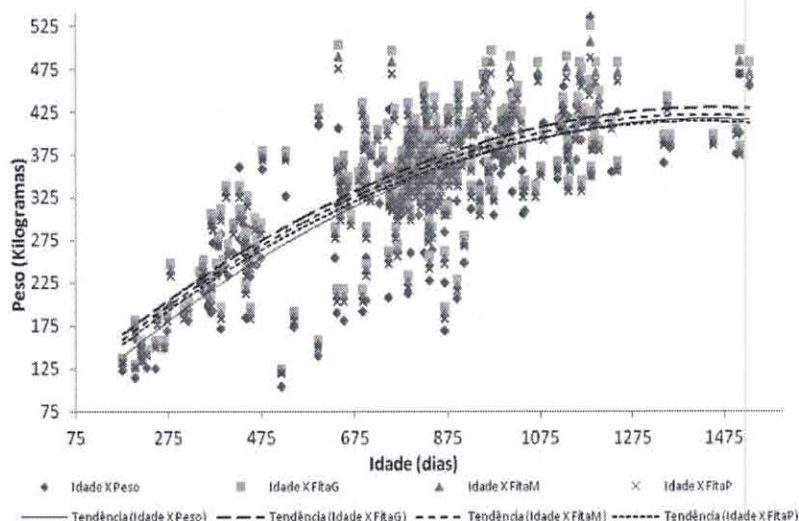
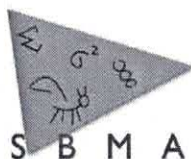


Figura 1. Tendência do peso aferido na balança e dos pesos obtidos através da fita de pesagem em função da idade dos animais.

Conclusões

Este estudo indicou que a medida do perímetro torácico pode ser eficaz na estimação do peso vivo de fêmeas Guzerá devido à correlação alta e positiva com o peso aferido na balança. No caso de utilização da fita de pesagem desenvolvida para raças taurinas para estimação do peso vivo de fêmeas leiteiras da raça Guzerá, aconselha-se tomar como referência os valores padronizados para raças de pequeno porte. Estudos serão conduzidos para identificar os fatores que concorrem para estes resultados.

Literatura citada

- DUARTE, A.M. et al. Associação entre temperatura ambiente e características do sêmen de touros nelore, Gir e holandes criados a campo. *Bioscience of Journal*, v.21, n.1, p.175-182, 2005.
- PEIXOTO, M.G.C.D., SANTOS, G.G., BRUNELI, F.A.T. et al. **Programa Nacional de Melhoramento do Guzerá para Leite: resultados do Teste de Progenie, do Programa de Melhoramento Genético de Zebuínos da ABCZ e do núcleo MOET**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2013.
- REIS, G.L.; ALBUQUERQUE, F.H.M.A.R.; VALENTE, B.D. et al. Predição do peso vivo a partir de medidas corporais em animais mestiços Holandês/Gir. *Ciência Rural*, v.38, n.3, p.778-783, 2008.
- SUNÉ, R.W.S.M.S.; MÜLLER, M.; D'AVILA, P.P. et al. Correlação entre fita de pesagem corporal e balança na determinação do peso de bezerras das raças Holandesa e Jersey. *Anais do XX Congresso de Iniciação Científica - UFFPEL*, 2011.
- WINKLER, R. **Tamanho corporal e suas relações com algumas características reprodutivas em fêmeas bovinas adultas da raça guzerá**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 1993.116p. Dissertação.