

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

**Contribuição das diferentes linhagens da raça Nelore nos reprodutores superiores para espessura de gordura subcutânea (EGS)**

Raphael Fernandes Lewin AUGUSTO\*<sup>1</sup>, Leonardo Martin NIETO<sup>2</sup>, Arthur Granado GOMEZ<sup>2</sup>, Paula Emanuelle ROMANI

\*autor para correspondência: raphael3fernandes@gmail.com

<sup>1</sup> Aluno do curso de Zootecnia da Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil

<sup>2</sup> Professor do curso de Zootecnia da Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil

**Abstract:** The objective of this work was to determine the contribution of the main ancestors of Nelore cattle to the characteristic thickness of subcutaneous fat. Ultrasound assessments were carried out in the Longissimus Dorsi muscle in male and female bovine animals of Nelore to yearling. To determine the genetic contribution of the founders on the bulls best 100 players on the feature, we used the PEDIG package composed of programs written in Fortran. The ancestor Karvadi Imp. demonstrated greater effective contribution (9,79%) for the deposition of subcutaneous fat. His descendant Gim de Garça presented the biggest individual contribution (8,20%). Misterio ancestors and Macau, founders of the lineage Lemgruber, with 5,0 and 4,80% are following. The genearcas who presented the smallest contribution were Golias Imp. (1,86%) and Kurupathy Imp. (1,30%). Therefore it is concluded that the use of animals in this lineage with biggest contribution on your genetic makeup can be used to improve the deposition of subcutaneous fat, considering the importance of this variable in selecting for earliness and quality characteristics of carcass.

**Palavras-chave:** carcaça, qualidade de carne, variabilidade

## Introdução

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Na indústria frigorífica os produtores são remunerados de acordo com o rendimento de carne na carcaça e essa, por sua vez, depende do seu conteúdo de músculo e da sua relação com a gordura, assim a indústria necessita de animais com um peso vivo mínimo e lotes uniformes, com determinada espessura de gordura recobrendo a carcaça para preservar a qualidade da carne. A uniformidade da gordura subcutânea que recobre as carcaças, assim como a idade em que os animais são abatidos, representa uma das principais dificuldades que a indústria da carne bovina encontra para se obter o padrão desejado. Segundo Sainz et al. (2005) as carcaças apresentam grandes variações quantitativas e qualitativas e essas variações podem ser atribuídas a diferenças genéticas existentes entre linhagens dentro de uma raça. Dessa forma, realizou-se este trabalho com objetivo de determinar a contribuição dos principais ancestrais e famílias na raça Nelore sobre a espessura de gordura subcutânea, avaliados por ultrassonografia..

### Material e Métodos

As informações utilizadas no presente estudo foram obtidas de animais da raça Nelore de ambos os sexos, participantes do programa de melhoramento genético Geneplus, da Embrapa Gado de Corte. A coleta dos dados foi realizada na ocasião do sobreano (14 a 18 meses de idade), e a característica avaliada foi a espessura de gordura subcutânea no músculo *Longíssimos Dorsi* por meio de ultrassonografia de carcaça. O equipamento de ultrassonografia foi um Aloka 500V, com transdutor de 17 cm e frequência de 3,5 MHz, e uma guia acústica necessária para o perfeito acoplamento do transdutor ao animal. Os genearcas foram avaliados e selecionados, a partir das avaliações genéticas do programa Geneplus-Embrapa, foram filtrados os reprodutores top 5,0 % para espessura de gordura subcutânea e, 55% de acurácia. Para determinar a contribuição dos ancestrais, e seus descendentes, sobre este conjunto de reprodutores, foi utilizado o pacote PEDIG composto por uma série de programas escritos em linguagem Fortran (Boichard, 2001).

### Resultados e Discussão

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

A espessura de gordura subcutânea pode ser considerada uma característica quantitativa e qualitativa utilizada na predição da precocidade do animal. Essa característica tem sido utilizada para decidir quando se procura um animal de maior ou menor porte à maturidade. A partir dos resultados obtidos sobre a deposição de gordura subcutânea, obtêm-se indicações de touros com diferentes capacidades de melhorar a deposição dessa variável nas carcaças de suas progênes (Tabela 1).

Tabela 1. Contribuição (%) dos genearcas da raça Nelore nos 100 reprodutores para a deposição de gordura subcutânea.

ANCESTRAL	CONTRIBUIÇÃO %	
KARVADI IMP.		9,79%
	CHUMMAK	4,90%
		GABILLAMU DA SC
	DUMU	4,4,0%
GIM DE GARCA		8,20 %
GOLIAS IMP.		1,86%
	FAULAD DA SC	3,6%
MISTERIO		2,8%
	MACAU	2,03%
GODHAVARI IMP.		2,48%
	SUBLIME DO IM.	1,20%
TAJ MAHAL IMP.		2,64%
	TAJ MAHAL I	2,30%
		IGUACU DA PAG.
KURUPATHY IMP.		1,30%
SUVARNA IMP.		2,20%

Entre os genearcas avaliados destacou-se o Karvadi Imp., com maior contribuição direta (9,79%). Esse maior percentual de contribuição pode ser justificado pela maior utilização do reprodutor na formação do rebanho nacional. Entre seus filhos, há destaque para Dumu, com contribuição de 4,40% e para seu neto Gim de Garça, que

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

com 8,20% apresenta a maior contribuição identificada no presente estudo para espessura de gordura.

A participação do reprodutor Mistério e seu descendente direto Macau com 2,8 e 2,03% respectivamente, formadores da linhagem Lemgruber, é de alta relevância, considerado a importância da seleção para precocidade de acabamento.

O Ancestral Tal Mahal Imp. na terceira posição em importância, apresentou contribuição de 2,64% destacando-se seu descendente Taj Mahal I com 2,30 % de contribuição.. Os resultados encontrados no presente estudo estão em harmonia com os estudos de Magnabosco (1997). Segundo o autor seis genearcas da raça Nelore contribuíram significativamente na formação do rebanho nacional, sendo eles Karvadi Imp., Taj Mahal Imp., Kurupathy Imp., Golias Imp., Godhavari Imp. e Rastã Imp. Esses genearcas somam um aporte de aproximadamente 22% de seus genes nos rebanhos atuais. Desta forma, esses reprodutores foram amplamente utilizados e, conseqüentemente, tiveram grande influência na população atual, todavia, o Karvadi Imp. foi o reprodutor com maior contribuição total. Nesse cenário cabe aos diferentes profissionais da cadeia produtiva da carne bovina identificar os diferentes perfis genéticos de cada linhagem, direcionar os acasalamentos buscando alavancar maiores progressos genéticos das características inseridas no objetivo da seleção, e, sobretudo para evitar altos níveis de endogamia no rebanho e na raça. Segundo Lôbo et al. (2003) outros ganhos provenientes dos acasalamentos otimizados são o aumento (ou pelo menos a manutenção) da variabilidade genética aditiva e a sustentabilidade da raça, evitando-se a necessidade, a médio ou longo prazo, da incorporação de novos genes com uso de outras raças.

## Conclusão

Dentre os ancestrais da raça Nelore avaliados, o Karvadi Imp. apresentou maior contribuição para deposição de gordura subcutânea, assim como seu descendente Gim

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL de Garça, no rebanho avaliado. Portanto, sugere-se a utilização de animais dessa linhagem para melhorar essa característica.

### Referências

BOICHARD, D.; Maignel, L.; VERRIER, É. The value of using probabilities of gene origin to measure genetic variability in a population. **Genetics, Selection and Evolution**, v.29, p.5-23, 1997.

LÔBO, R. B. et al. Perfil genético dos principais touros fundadores da raça Nelore na base de dados do PMGRN-USP. In: **REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA**, 40, 2003, Santa Maria. Anais. Santa Maria: SBZ, 2003.

MAGNABOSCO, C.U. et al. Catálogo de linhagens do germoplasma zebuino: raça Nelore. **Brasília: Embrapa-Cenargen**, 1997. 52p.

SAINZ, R.D.; MAGNABOSCO, C.U.; MANICARDI, F. Projeto OB-Choice: Genética para melhorar a qualidade da carne brasileira. [S.l.: s.n.], 2005. **3º Seminário da Marca OB**. 16p.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

