

## HERDABILIDADE DA PRODUÇÃO DE LEITE E DE GORDURA EM BOVINOS DA RAÇA HOLANDESA: UMA META-ANÁLISE

Luís Fernando Carneiro Araújo<sup>1</sup>; Natascha Almeida Marques da Silva<sup>1</sup>;  
Gustavo Roberto Dias Rodrigues<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG; <sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista (UNESP), Jaboticabal, SP. \*E-mail do autor apresentador: luis.araujo@ufu.br.

Dentre as características de interesse produtivo utilizadas em programas de melhoramento genético de bovinos de leite, a produção de leite e de gordura desempenham papéis importantes, visto que são os fatores mais relevantes nos sistemas de produção. Dada a variedade de estimativas de herdabilidades ( $h^2$ ) para estas características, a meta-análise se mostra uma ferramenta valiosa para sintetizar esses dados, permitindo uma análise mais robusta e a obtenção de estimativas mais consistentes. Este estudo tem como objetivo estimar as herdabilidades combinadas das características Produção de Leite (PL) e Produção de Gordura (PG) em vacas Holandesas no Brasil, por meio de uma meta-análise que integra trabalhos com dados específicos de rebanhos brasileiros. Para isso, foram realizadas buscas sistemáticas nas bases de dados *Google Acadêmico* e *Portal CAPES*, com os termos: 'genética', 'melhoramento animal', 'produção de leite', 'produção de gordura', 'herdabilidade', 'vacas holandesas' e 'bovinocultura de leite'. A busca revelou um total de 50 estudos conduzidos no Brasil, publicados entre 2000 e 2020. Dentre os trabalhos, continham 50 artigos para PL ( $n = 1.758.930$  vacas; 6732,75 litros por lactação;  $h^2 = 0,26 \pm 0,06$ ) e 22 artigos para PG ( $n = 839.226$  vacas; 235,47 kg por lactação;  $h^2 = 0,25 \pm 0,07$ ). Após a seleção dos trabalhos e tabulação dos dados, foram realizadas análises estatísticas utilizando o pacote "metafor" no software RStudio. Seguiu-se a análise descritiva dos dados, testando a normalidade das distribuições, e em seguida, aplicando uma meta-análise usando um modelo de efeito aleatório para cada uma das características produtivas (PL e PG). A variância amostral foi calculada e utilizada como peso na meta-análise, e os resultados foram visualizados por meio de *forest plots*, gráficos de dispersão (funil) e Q-Q plots. A magnitude das estimativas de herdabilidade encontradas foi divergente entre os estudos avaliados, variando de 0,16 a 0,39 para PL e 0,09 a 0,39 para PG. As características de produção de leite e gordura apresentaram estimativas combinadas de herdabilidade de  $0,27 \pm 0,0075$  e  $0,27 \pm 0,0112$ , respectivamente. Os resultados da meta-análise indicaram estimativas de herdabilidade de magnitude moderada, sugerindo que as características avaliadas apresentaram variabilidade genética considerável, sendo esse um ponto positivo aos efeitos da seleção direta para as características produção de leite e produção de gordura do leite.

**Palavras-chave:** Melhoramento genético; Bovinocultura de leite; Eficiência produtiva.

**Agradecimentos:** Universidade Federal de Uberlândia, CNPq.