



# 30º CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA

10 a 14 de Maio de 2021

ISBN: 978-65-89908-12-8

## RELAÇÃO ENTRE ENDOGAMIA E VALORES GENÉTICOS DE DISPLASIA COXOFEMORAL NA RAÇA CANINA BERNESE MOUNTAIN DOG

30º Zootec, 1ª edição, de 10/05/2021 a 14/05/2021

ISBN dos Anais: 978-65-89908-12-8

**ANDRADE; Fabiana Michelsen de <sup>1</sup>, NUNES; Rodrigo Leivas <sup>2</sup>, SOUZA; Karine Aparecida Rodrigues de <sup>3</sup>, VIANA; Alexandra Fabielle Pereira <sup>4</sup>, COBUCCI; Jaime Araújo <sup>5</sup>**

### RESUMO

A displasia coxofemoral (DCF) é uma das doenças com influência genética mais comuns em cães, e responsável por grande diminuição na qualidade de vida. Criadores de algumas raças caninas vêm selecionando reprodutores com base no fenótipo de raio X (RX) da articulação do quadril, o que não tem sido mostrado suficientemente efetivo no melhoramento genético para essa doença. Em outros países, criadores da raça Bernese têm realizado esse tipo de seleção, o que impulsiona os melhores criadores nacionais a realizarem a mesma prática baseada no fenótipo. É comum nesta raça a divulgação de informações de RX em banco de dados online de acesso público, o que possibilitou a presente investigação. Assim, objetivou-se com esse trabalho prever valores genéticos para DCF e avaliar a sua relação com o nível de endogamia dos animais. Inicialmente, foram selecionados 155 cães nascidos no Brasil, de 20 diferentes raças. Dados de pedigree de cinco gerações de cada cão foram cadastrados, originando um banco de dados com informações do pedigree de 1.456 animais, oriundos de 33 países diferentes. Coeficientes de endogamia foram obtidos através do software CFC. Da amostra total, o resultado do laudo de RX esteve disponível para 1.097 cães, sendo 811 animais com laudo A, 231 com laudo B, 46 com laudo C, 7 com laudo D e 2 com laudo E. Estas categorias foram transformadas em escores de 1 (para classificação A) a 5 (para classificação E). Esta sub amostra foi utilizada para avaliação genética. Os valores genéticos (VGs) para DCF foram preditos através do modelo animal e metodologia das Equações de Modelos Mistos via uso do software REMLF90. Foram utilizados como efeitos fixos sexo e país de nascimento e como covariável o ano de nascimento. Valores genéticos foram comparados entre países e ano de nascimento, através de ANOVA, a relação entre coeficiente de endogamia (F) e VGs foi avaliada através de teste t e através de correlação de Spearman, utilizando o pacote R. Os VGs variaram entre -0,185 e 0,570, indicando existir variabilidade genética suficiente para seleção de reprodutores para DCF. Valores negativos (presentes em 1.043 cães) estão relacionados a melhores méritos genéticos para DCF, enquanto valores positivos (presentes em 651 cães), a piores méritos genéticos. Data ou país de nascimento não tiveram influência significativa sobre este parâmetro. O valor médio de endogamia foi de 0,83%, sendo 43,8% dos cães endogâmicos, mas somente 1,85% dos animais com valores de F acima de 10%. A correlação entre VG e F foi significativa, apesar de fraca ( $r = 0.098$ ;  $p = 0.00052$ ); quando cães endogâmicos e não endogâmicos

<sup>1</sup> UFRGS, fabiana.michelsen@hotmail.com

<sup>2</sup> UFRGS, rodrigo.nunes@ufrgs.br

<sup>3</sup> UFRGS, karinerodriguesouza@hotmail.com

<sup>4</sup> UFRGS, alexandra\_viana@hotmail.com

<sup>5</sup> UFRGS, jaime.cobucci@ufrgs.br

foram comparados, observou-se que os VGs foram maiores em cães endogâmicos ( $p=0,000021$ ). Desta forma, nossos dados detectam a associação entre endogamia e piores genéticos de displasia coxofemoral na raça Bernese Mountain Dog, e demonstram a importância do controle de endogamia também para o melhoramento desta doença. Além disto, com a predição de valores genéticos para DCF torna-se possível sua utilização na seleção dos cães para visando uma diminuição efetiva de sua prevalência.

**PALAVRAS-CHAVE:** Melhoramento genético e reprodução animal, bem-estar animal, método REML