

# AVALIAÇÃO GENÉTICA DA RAÇA CAPRINA BRAVIA 2021

Costa, H.R.<sup>1</sup>, Silvestre, A.M.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> ANCABRA , Associação Nacional de Criadores de Cabra Bravia - Email: [ancabra@sapo.pt](mailto:ancabra@sapo.pt), Rua Dr. Francisco Gomes da Costa, Bloco 4, R/C Esq., Apartado 30, 5450-026 Vila Pouca de Aguiar

<sup>2</sup> Escola de Ciências Agrárias e Veterinárias — ECAV, Departamento de Zootecnia, UTAD, 5001-801 Vila Real.

<sup>3</sup> Centro de Ciência Animal e Veterinária, Quinta de Prados 5001-801 Vila Real

Relatório elaborado no contexto do Programa de Melhoramento Genético Animal da Raça Caprina Bravia, aprovado ao abrigo da Operação 7.8.3. Recursos Genéticos - Conservação e Melhoramento de Recursos Genéticos Animais, da Ação 7.8. Recursos Genéticos, incluída na Medida 7. Agricultura e Recursos Naturais, do PDR2020.

Vila Pouca de Aguiar, 31 de dezembro de 2021.





# Índice

Índice.....	3
Introdução.....	4
Dados e edição.....	5
Modelos.....	5
Resultados.....	6
Referências.....	6
Anexo.....	7

## Introdução

Esta avaliação genética teve como base os registos genealógicos e de contraste de performances levados a cabo pela ANCABRA - Associação Nacional de Criadores de Cabra Bravia.

A ANCABRA tem na atualidade 106 criadores de cabra bravia associados e com aproximadamente 11297 fêmeas adultas e 403 machos adultos registados no Registo Zootécnico da Raça Caprina Bravia.

Contudo, a ANCABRA, tal como definido no Programa de Melhoramento Genético e Conservação Animal para a Raça Caprina Bravia, tem desenvolvido, com o objetivo de instituir um núcleo de melhoramento, um trabalho mais intenso em um conjunto pré-selecionado de criadores.

Este conjunto de criadores, cerca de 16, representam um universo de aproximadamente um quinto dos criadores de cabra bravia distribuídos pelas duas regiões onde é mais frequente a exploração da cabra bravia (Marão-Alvão e Peneda-Gerês).

Nesta avaliação genética foram usados registos de 4 explorações da zona do Marão-Alvão e 2 da zona da Peneda-Gerês.

Estão previstas ações de divulgação desta avaliação genética, as quais terão como principais objetivos a divulgação da ANCABRA e atividades desenvolvidas pela mesma, a promoção da raça caprina bravia e a divulgação dos resultados obtidos na execução do Programa de Melhoramento Genético e Conservação Animal da Raça Caprina. Esta avaliação genética pretende ser uma ferramenta de consulta para os criadores, técnicos e outros interessados de maneira a que os mesmos possam tomar decisões de forma objetiva no que se refere à seleção de animais reprodutores com base no seu potencial genético.

Foram estimados os valores genéticos para 2 características, elas são: o peso estimado aos 30 dias e o peso estimado aos 70 dias de idade.

A aptidão materna é medida estimando o crescimento durante a fase de aleitamento que é avaliado determinando o peso normalizado aos 30 dias de idade (P30) e o ganho médio diário desde o nascimento e os 30 dias de idade (GMD 0-30).

O peso ao abate é medido estimando o crescimento durante a fase da recria, o qual é avaliado determinando o peso normalizado aos 70 dias de idade (P70) e ganho médio diário entre os 30 e os 70 dias de idade (GMD 30-70).

Para a determinação do P30 e do P70 foram usados como referência do peso ao nascimento os valores de 2,27 kg para os machos e de 2,14 kg para as fêmeas, uma pesagem entre os 21 e 46 dias de idade, e uma pesagem entre os 59 e 92 dias de idade. Salientando que entre a segunda pesagem é foi efetuada 38 a 46 dias depois da primeira.

## Dados e edição

A genealogia inicial referente às 6 explorações em estudo, somava um total de 19080 registros. Destes 10546 eram fêmeas e 8534 eram machos. Depois de aplicados um conjunto de filtros com o objetivo de excluir da análise todos os animais sem qualquer ascendência conhecida, restaram 17273 registros com ascendência conhecida. Destes, em 16868 apenas se conhece a mãe, e em 838 apenas se conhece o pai. O que resulta em 433 animais nos quais se conhece o pai e mãe.

No conjunto total de registros, 12370 têm informação relativamente ao peso normalizado aos 30 dias e 4543 têm informação relativa ao peso normalizado aos 70 dias.

## Modelos

Para a avaliação genética do peso normalizado aos 30 dias ( $y_{ij}$ ) foi usado o modelo misto animal e o programa ASREML (Gilmour et al., 2002). O modelo aplicado pode ser descrito como:

$$y_{ij} = \text{exp}_i + \text{animal}_j + e_{ij}$$

Apenas foi considerado como efeito fixo a exploração (exp).

Para a avaliação genética do peso normalizado aos 70 dias ( $y_{ij}$ ) foi usado o modelo misto animal e o programa ASREML (Gilmour et al., 2002). O modelo aplicado pode ser descrito como:

$$y_{ij} = \text{exp}_i + \text{animal}_j + e_{ij}$$

Apenas foi considerado como efeito fixo a exploração (exp).

## Resultados

No caso dos pesos normalizados aos 30 dias, sendo o valor médio de  $4,9 \pm 1,1$  kg, a estimativa da heritabilidade ( $h^2$ ) para esta característica foi de:

$$h^2 = 0,265 \pm 0,026$$

No caso dos pesos normalizados aos 70 dias, sendo o valor médio de  $8,0 \pm 1,9$  kg., a estimativa da heritabilidade ( $h^2$ ) para esta característica foi de:

$$h^2 = 0,294 \pm 0,055$$

Os resultados da avaliação genética, para os animais atualmente vivos, são apresentados no ficheiro AvGen\_ANCABRA\_2021.ods que segue junto a este documento, no qual o cabeçalho da tabela tem os seguintes campos:

- Animal Id – chave primária para o animal.
- Marca Campo – identificação de campo do animal.
- Sexo – M de masculino e F de feminino.
- Data de Nascimento – Data de nascimento do animal.
- Exploração – Exploração em que o animal está presente.
- P30 VG – Valor Genético estimado para o peso normalizado aos 30 dias de idade.
- P30 Erro – O erro associado à estimativa do P30 VG.
- P30 Rank – Ordenação por ordem decrescente do P30 VG.
- P70 VG – Valor Genético estimado para o peso normalizado aos 70 dias de idade.
- P70 Erro – O erro associado à estimativa do P70 VG.
- P70 Rank – Ordenação por ordem decrescente do P70 VG.

Para as características analisadas, os animais de melhor valor genético serão aqueles cujo valor é maior.

Os melhores 10 machos para cada uma das características também podem ser consultados no quadros 1 e 2 em anexo.

## Referências

Gilmour, A. R., B. J. Gogel, B. R. Cullis, S. J. Welham, and R. Thompson. 2002. ASReml User Guide Release 1.0. VSN Int., Hemel Hempstead, UK.

## Anexo

P30 Rank	Animal Id	Marca Campo	Sexo	Data Nascimento	Exploração	P30 VG	P30 Erro
1	128105	6422/17	M	2016-09-29	17	0,9515	0,4358
2	308-106--01	106/308	M	2001-11-25	308	0,7703	0,4423
3	225457	1867/879	M	2021-02-03	946	0,7688	0,4349
4	188790	9737/308	M	2019-10-06	308	0,702	0,4236
5	165252	8128/17	M	2018-04-26	17	0,6854	0,4094
6	130262	6511/846	M	2016-11-07	846	0,5502	0,4221
8	129199	6026/308	M	2016-11-06	308	0,4748	0,4283
9	104184	5587/17	M	2015-09-24	17	0,4554	0,406
10	192116	9135/17	M	2019-09-30	17	0,4538	0,445

Quadro 1 – Melhores 10 machos para a o pesos normalizados aos 30 dias.

P70 Rank	Animal Id	Marca Campo	Sexo	Data Nascimento	Exploração	P70 VG	P70 Erro
1	128105	6422/17	M	2016-09-29	17	1,455	0,7376
2	83166	4901/17	M	2014-09-17	17	1,348	0,6954
3	226208	1498/308	M	2021-02-20	308	1,185	0,735
4	104184	5587/17	M	2015-09-24	17	1,039	0,6992
5	149699	7670/818	M	2017-10-10	818	0,9511	0,7376
6	129199	6026/308	M	2016-11-06	308	0,9153	0,7478
7	67599	2648/17	M	2013-09-21	17	0,8343	0,7289
8	67553	3646/17	M	2013-09-21	17	0,8029	0,66
9	226172	1497/308	M	2021-02-15	308	0,7456	0,7459
10	32041	8806/17	M	2008-01-01	17	0,6056	0,7455

Quadro 2 – Melhores 10 machos para a o pesos normalizados aos 70 dias,

