

## AVALIAÇÃO GENÉTICA DA RAÇA CAPRINA BRAVIA 2024

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, 30 de dezembro de 2024.



# Índice

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

# Introdução

Esta avaliação genética baseou-se nos registos genealógicos e nos dados de desempenho recolhidos pela ANCABRA – Associação Nacional de Criadores de Cabra Bravia.

Atualmente, a ANCABRA conta com 125 criadores associados, abrangendo aproximadamente 11.880 fêmeas adultas ativas e 436 machos adultos ativos, todos registados no Livro Genealógico da Raça Caprina Bravia.

De acordo com o Programa de Melhoramento Genético e Conservação Animal da raça, a ANCABRA tem concentrado esforços na constituição de um núcleo de melhoramento, promovendo um acompanhamento mais aprofundado junto de um grupo específico de criadores. Este grupo, composto por cerca de 16 criadores, visa representar a diversidade dos produtores de cabra bravia nas duas principais regiões onde a raça é predominante: Marão-Alvão e Peneda-Gerês.

Para esta avaliação genética, foram analisados dados provenientes de 11 explorações do núcleo de melhoramento, das quais 6 estão situadas na região do Marão-Alvão e de 5 na zona da Peneda-Gerês.

Prevê-se a realização de diversas ações de divulgação dos resultados desta avaliação genética, com o propósito de reforçar a visibilidade da ANCABRA e das suas atividades, promover a raça caprina bravia e partilhar os avanços obtidos no âmbito do Programa de Melhoramento Genético e Conservação Animal da raça. Esta avaliação pretende ser um recurso útil para criadores, técnicos e demais interessados, permitindo-lhes tomar decisões informadas na seleção de animais reprodutores, com base no seu potencial genético.

Nesta análise, foram estimados valores genéticos para duas características fundamentais: o peso estimado aos 30 dias e o peso estimado aos 70 dias de idade.

A aptidão materna foi avaliada através da estimativa do crescimento durante o período de aleitamento, utilizando como referência o peso normalizado aos 30 dias de idade (P30) e o ganho médio diário desde o nascimento até aos 30 dias (GMD 0-30).

Já a avaliação do peso ao abate baseou-se na estimativa do crescimento durante a fase de recria, determinada pelo peso normalizado aos 70 dias de idade (P70) e pelo ganho médio diário entre os 30 e os 70 dias (GMD 30-70).

Para a determinação dos valores de P30 e P70, consideraram-se como referência pesos ao nascimento de 2,27 kg para os machos e 2,14 kg para as fêmeas. Além disso,

realizaram-se pesagens entre os 21 e os 46 dias de idade e, posteriormente, entre os 59 e os 92 dias, garantindo um intervalo de 38 a 46 dias entre ambas as medições.

## Dados e edição

A genealogia inicial referente às 11 explorações em estudo, somava um total de 28343 registos. Destes 15797 eram fêmeas e 12546 eram machos. Depois de aplicados um conjunto de filtros com o objetivo de excluir da análise todos os animais sem qualquer ascendência conhecida, restaram 25754 registos com ascendência conhecida. Destes, em 20014 apenas se conhece a mãe, em 423 apenas se conhece o pai. O que resulta em 5180 animais nos quais se conhece o pai e mãe.

No conjunto total de registos, 17574 têm informação relativamente ao peso normalizado aos 30 dias e 8593 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  $4,58 \pm 0,01$  kg, a estimativa da heritabilidade ( $h^2$ ) para esta característica foi de:

$$h^2 = 0,2060 \pm 0,0179$$

No caso dos pesos normalizados aos 70 dias, sendo o valor médio de  $9,48 \pm 0,02$  kg., a estimativa da heritabilidade ( $h^2$ ) para esta característica foi de:

$$h^2 = 0,1782 \pm 0,0266$$

Os resultados da avaliação genética, para os animais atualmente vivos, são apresentados nos ficheiros AvGen\_ANCABRA\_2024\_results.ods e AvGen\_ANCABRA\_2024\_results.pdf que seguem 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.
- Criador – Referência do proprietário 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

Rank_P30	Animal_Id	Marca_Campo	Sexo	Criador	Exploração	VG_P30	Erro_P30
1	99839	5096/644	M	644	AWB22	1,45	0,35
2	15686	0228/644	M	644	AWB22	1,36	0,17
3	186171	9044/846	M	846	BK03Z	0,97	0,26
4	261346	1951/947	M	947	BK03Z	0,95	0,28
5	268420	2723/846	M	846	BK03Z	0,91	0,30
6	232329	1169/818	M	818	AWL96	0,90	0,23
7	246069	1969/846	M	846	BK03Z	0,88	0,28
8	186320	9039/846	M	846	BK03Z	0,74	0,24
9	230930	0870/818	M	946	AW6AP	0,74	0,25
10	65511	1014/858	M	846	BK03Z	0,72	0,38

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

Rank_P70	Animal_Id	Marca_Campo	Sexo	Criador	Exploração	VG_P70	Erro_P70
1	99839	5096/644	M	644	AWB22	2,33	0,63
2	15686	0228/644	M	644	AWB22	2,28	0,37
3	166054	7398/638	M	638	AE9C8	1,47	0,54
4	69822	3689/308	M	308	AMB19	1,37	0,57
5	226208	1498/308	M	308	AMB19	1,35	0,65
6	232329	1169/818	M	818	AWL96	1,27	0,51
7	141299	6028/308	M	308	AMB19	1,22	0,37
8	11358	838/644	M	644	AWB22	1,20	0,58
9	258890	2017/946	M	946	AW6AP	1,12	0,55
10	280181	4372/818	M	818	AWL96	0,99	0,68

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