

# **RAÇA CAPRINA CHARNEQUEIRA**

## **AVALIAÇÃO GENÉTICA 2021**

Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.  
Unidade Estratégica de Investigação e Serviços de Biotecnologia e Recursos Genéticos  
Estação Zootécnica Nacional – Fonte Boa

**2021**

## Raça caprina Charnequeira – Avaliação Genética 2021

### **Nuno Carolino**

#### **Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.**

Estação Zootécnica Nacional  
Polo de Investigação da Fonte Boa  
Fonte Boa, 2005-048 Vale de Santarém  
PORTUGAL

Tel: (+351) 243767313 Telm:(+351) 963092508 Fax: (+351) 243767307  
[carolinonuno@hotmail.com](mailto:carolinonuno@hotmail.com) [nuno.carolino@iniav.pt](mailto:nuno.carolino@iniav.pt)



2

---

### **Pedro Cardoso**

#### **OVIBEIRA- Associação de Produtores de Ovinos do Sul da Beira**

Rua José Cifuentes, 11 d/e  
6000-244 Castelo Branco  
PORTUGAL

Tel: (+351) 272 347 564 Fax: (+351) 272 344 586  
[opp@ovibeira.pt](mailto:opp@ovibeira.pt) <http://www.ovibeira.pt/>



### **Manuel Silveira**

#### **Ruralbit, Lda**

Av. Dr. Domingos Gonçalves Sá, 132, Ent1, 5º Esq  
4435-213 Rio Tinto  
PORTUGAL

Tel: (+351) 302 008 332 Fax: (+351) 224 107 440  
[geral@ruralbit.pt](mailto:geral@ruralbit.pt) <http://www.ruralbit.pt/>



Carolino N., Cardoso P. e Silveira M. (2021). Raça caprina Charnequeira – Avaliação Genética 2021. Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, Estação Zootécnica Nacional - Fonte Boa, Portugal.

## Introdução

A avaliação genética da raça caprina Charnequeira foi elaborada na Estação Zootécnica Nacional – Unidade Estratégica de Investigação e Serviços de Biotecnologia e Recursos Genéticos do Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. (INIAV), a partir de toda a informação de campo recolhida pela Associação de Produtores de Ovinos do Sul da Beira (OVIBEIRA), nomeadamente, registos de genealogias, partos, contrastes leiteiros e pesos, tendo-se considerado as seguintes características:

- Produção de leite ajustada aos 150 dias de lactação
- Capacidade maternal para o peso aos 70 dias de idade
- Capacidade de crescimento para o peso aos 70 dias de idade
- Prolificidade

Todos os caracteres foram submetidos a análises univariadas, através do BLUP - Modelo Animal, utilizando-se para o efeito o programa informático MTDFREML. Esta metodologia permite estimar os valores genéticos de cada animal para os vários tipos de caracteres considerados, tendo em conta a sua performance, no caso de ser conhecida, e as performances de todos os seus parentes (ascendentes, descendentes e colaterais), levando em consideração os diversos efeitos ambientais que afetam o respetivo carácter.

## Expressão dos Resultados

O **valor genético** de um animal para determinado carácter representa o valor desse animal como reprodutor (expresso nas respetivas unidades de medida, isto é, kg, dias, %, etc.) e deve ser interpretado como a superioridade ou inferioridade genética para a característica em causa relativamente à média da população.

A **precisão da estimativa do valor genético** dá-nos a ideia da confiança com que estimámos o valor genético do animal para determinado carácter; contudo, não se trata de um indicador do potencial genético do animal. Quanto mais informação sobre o animal (por exemplo, vários registos de intervalos entre partos) e sobre os seus parentes (mãe, irmãs, filhas, avós, etc.) houver, mais precisa será a estimativa do seu valor genético.

O **valor genético para a produção de leite deverá ser o maior possível** (mais positivo). Pretende-se que os reprodutores transmitam aos descendentes capacidade para produzirem mais leite por lactação.

Os **valores genéticos para a prolificidade são tanto melhores quanto maiores** forem esses valores (mais positivos). Pretende-se que as fêmeas tenham uma prolificidade elevada e que os reprodutores (machos e fêmeas) transmitam aos descendentes esta capacidade.

Os **valores genéticos para a capacidade maternal e para a capacidade de crescimentos são tanto melhores quanto maiores** forem esses valores (mais positivos). Pretende-se que as fêmeas tenham uma boa capacidade de maternal para criar os filhos e que transmitam uma boa capacidade de crescimento até ao desmame. Da mesma forma, pretende-se que um macho transmita uma boa capacidade maternal e de crescimentos aos filhos.

## Informação disponível na base de dados e informação utilizada

Tipo de registo	Nº de registos utilizados	Nº de animais avaliados
Identificação	63958	-
Produção de leite ajustada aos 150 dias de lactação	3036	23010
Peso ajustado aos 70 dias	12226	39707
Prolificidade	29589	48723

### Produção de Leite aos 150 dias

- Número de registos analisados: 3036 lactações
- Produção média de leite aos 150 dias: 119.0±41.3 litros
- Nº de fêmeas com registos de PL150: 1378 cabras

#### Modelo utilizado na análise da Produção de Leite aos 150 dias

$$\text{Prod. Leite 150 dias} = \text{Efeitos Fixos} + \text{Valor Genético} + \text{Efeito Ambiental. Permanente} + \text{Erro}$$

#### Efeitos Fixos

- Exploração \* Ano de nascimento (n= 74)
- Mês de Parto (Jan. a Dez.)
- Tipo de Parto (Simples, Duplo e Triplo)
- Idade da Cabra ao Parto (Covariável linear e quadrática)

5

### Análise do Peso Ajustado aos 70 dias de idade

- Número de registos analisados: 12226 pesos ao desmame (peso ajustados aos 70 dias de idade)
- Peso médio ao desmame registado: 11.24 ±1.7 kg
- Número de fêmeas mães de animais com peso ao desmame: 3895 fêmeas

#### Modelo utilizado na análise do Peso ao Desmame (70 dias)

$$\text{Peso ao Desmame} = \text{Efeitos Fixos} + \text{Valor Genético Direto} + \text{Valor Genético Materno} + \text{Efeito Amb. Permanente Ninhada} + \text{Erro}$$

#### Efeitos Fixos

- Exploração \* Ano de nascimento (n= 235)
- Mês de nascimento (Jan. a Dez.)
- Sexo do animal (Macho e Fêmea)
- Tipo de parto (Simples e Múltiplo)
- Idade da mãe ao parto (Covariável linear e quadrática)

## Análise da Prolificidade

- Número de registos analisados: 29589 partos
- Prolificidade média registada:  $1.33 \pm 0.55$  chibos/parto
- Número de fêmeas com registos de prolificidade: 9353 fêmeas

### Modelo utilizado na análise da Prolificidade

$$\text{Prolificidade} = \text{Efeitos Fixos} + \text{Valor Genético} + \text{Efeito Ambiental. Permanente} + \text{Erro}$$

#### Efeitos Fixos

- Exploração \* Ano de parto (n=575)
- Mês de parto (Jan. a Dez.)
- Idade da ovelha ao parto (Covariável linear e quadrática)

### Parâmetros Genéticos e Ambientais

	PL150 dias (litros <sup>2</sup> )	Peso 70 dias (kg <sup>2</sup> )	Prolificidade (n° chibos <sup>2</sup> )
Variância genética direta	174.5	0.446	0.0158
Covariância ef. diretos-maternos	–	-0.064	–
Variância genética materna	–	0.291	–
Variância ambiental permanente	125.7	0.093	0.0043
Variância ambiental	431.9	1.017	0.2265
Variância fenotípica	732.1	1.782	0.2466
Heritabilidade efeitos diretos	0.237	0.250	0.064
Correlação efeitos diretos-maternos		-0.179	–
Heritabilidade efeitos maternos		0.163	–
Efeito ambiental permanente	0.172	0.570	0.017