



# PAISAGENS CULTURAIS HERANÇAS E DESAFIOS NO TERRITÓRIO

**CER 2019 – Livro de Atas**



**CER 2019: VIII Congresso de Estudos Rurais & VIII Encontro Rural RePort**  
Ponte de Lima e Sistelo, 5-7 dezembro 2019  
Orlando Simões (coord.)

**Paisagens culturais:  
Heranças e desafios no território**  
**Atas do VIII Congresso de Estudos Rurais & VIII Encontro Rural RePort**

**Orlando Simões (coord.)**

## Ficha Técnica

**Tipo de livro:** *eBook*

**Título:** Paisagens culturais: heranças e desafios no território. Atas do VIII Congresso de Estudos Rurais & VIII Encontro Rural RePort

**Autores:** Vários

**Coordenação:** Orlando Simões

**Capa:** Orlando Simões

**Paginação:** Orlando Simões

**Editora:** SPER – Sociedade Portuguesa de Estudos Rurais

**Direitos reservados:** Autores e SPER – Sociedade Portuguesa de Estudos Rurais ©

**Local e data de edição:** Lisboa, fevereiro, 2021

**ISBN:** 978-972-96347-5-8

## Termo de responsabilidade:

A Sociedade Portuguesa de Estudos Rurais e o coordenador desta obra não se responsabilizam pelos princípios, teorias, valores ou opiniões veiculados nos textos aqui apresentados, os quais, não tendo havido edição ou revisão de conteúdos, são da inteira responsabilidade dos seus autores.

## 5.3. BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO DE RAÇAS AUTÓCTONES

### PAISAGENS CULTURAIS: SITUAÇÃO ATUAL E PERSPETIVAS ZOOTÉCNICAS DA CRIAÇÃO DE BOVINOS DE RAÇA MARONESA

*Marieta Carvalho, Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal, carvalho@ipb.pt*

#### Resumo

A paisagem engloba os seus múltiplos elementos tais como: o solo, a água, as plantas, os animais e o Homem. Esta está em constantes modificações resultantes da ação do Homem e da própria natureza. Atualmente o planeta Terra possui mais de 7 500 milhões de pessoas, com uma projeção de mais de 8 500 milhões em 2030 (FAO, 2019a). Com este crescimento populacional, aumentam as necessidades alimentares para um volume restrito de recursos. Para além disso, temos de produzir alimentos de modo sustentável. Temos de criar empresas capazes de produzir mais e criar maior riqueza com a menor quantidade de efeitos negativos no ambiente. Para isso a empresa tem de ser viável do ponto de vista: 1) ecológico, protegendo a integridade dos recursos naturais; 2) económico, ser rentável para o produtor e; 3) social, ser socialmente aceitável, criando emprego, respeitando o bem-estar das pessoas e dos animais.

Neste contexto, vamos apresentar este trabalho com ênfase na produção animal, mais especificamente, na criação de bovinos de raça Maronesa, fazendo uma análise da situação atual e perspetivas zootécnicas, com referência às suas múltiplas funções: produtor de alimentos, produtor de trabalho, combate aos incêndios através do pastoreio, utilizações lúdicas, turísticas e, elemento da paisagem onde vivemos.

**Palavras-chave:** Património Cultural; Sustentabilidade; Bovinos; Raça Maronesa; Paisagem Rural

#### Introdução

A raça Maronesa são bovinos autóctones portugueses, cuja base geográfica da exploração, engloba fundamentalmente, duas regiões naturais – a do Alvão-Marão e a da Padrela (TEIXEIRA *et al.*, 2019)<sup>222</sup>.

A paisagem abrange os seus múltiplos elementos tais como: o solo, a água, as plantas, os animais e o Homem. Esta está em constantes modificações resultantes da interação do Homem e a diversidade de fatores biofísicos (clima, rochas, solos, águas, vegetação e animais). Atualmente o planeta Terra possui mais de 7 500 milhões de pessoas, com uma projeção de mais de 8 500 milhões em 2030 e 9 700 milhões em 2050. Destes, estima-se

---

<sup>222</sup> Agradecimentos: A autora agradece à Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT, Portugal) e ao FEDER sob o Programa PT2020 pelo apoio financeiro ao CIMO (UID/AGR/00690/2019).

que no meio rural residam: em 2019, 3 400 milhões (44,3%); em 2030, 3 300 milhões (39,6%) e; em 2050, 3 000 milhões (31,6%) de habitantes (FAO, 2019a).

Com este crescimento populacional as necessidades alimentares, para um volume restrito de recursos, aumentarão em 70% em 2050. Estima-se que mil milhões de pobres dependam dos animais para o seu desenvolvimento e alimentação, contribuindo o setor pecuário com 14,5% das emissões de gases com efeito de estufa, sendo também um importante usuário de recursos naturais (FAO, 2019b)

Para além disso, temos de produzir alimento de modo sustentável. Temos de criar empresas capazes de produzir mais e criar maior riqueza com a menor quantidade de efeitos negativos no ambiente. Para isso a empresa tem de ser viável do ponto de vista: 1) ecológico, protegendo a integridade dos recursos naturais; 2) económico, ser rentável para o produtor e; 3) social, ser socialmente aceitável, criando emprego, respeitando o bem-estar das pessoas e dos animais.

Neste contexto, vamos apresentar este trabalho com ênfase na produção animal, mais especificamente, na criação de bovinos de raça Maronesa, fazendo uma análise da situação atual e perspectivas zootécnicas, com referência às suas múltiplas funções: produtor de alimentos, produtor de trabalho, combate aos incêndios através do pastoreio, utilizações lúdicas, turísticas e, elemento da paisagem onde vivemos.

## 1. Metodologia

A metodologia assenta numa análise descritiva, utilizando a bibliografia disponível sobre a demografia dos bovinos da raça Maronesa e sua produtividade e questionários realizados a criadores de bovinos de raça Maronesa.

Para análise da produção de trabalho animal, o presente estudo baseia-se em dados recolhidos através de um questionário realizado a 371 criadores de bovinos de bovinos da raça Maronesa no Vale da Campeã (Vila Real, Portugal) à data de 1986. O espaço temporal incide na evolução da bovinicultura nos últimos 50 anos.

## 2. Resultados e discussão

### 2.1. Origem, história e evolução

A origem e a evolução da raça Maronesa, só recentemente, com os avanços técnico-científicos, nomeadamente da genética molecular, começaram a ser compreendidos. Atualmente, considera-se que tem a sua filiação no tronco étnico Negro Ortoide, com origem direta do *Bos primigenius*, que povoou a Península Ibérica quando do primeiro movimento dos bovinos em estado selvagem (ACM, 2019). A raça Maronesa, são bovinos autóctones portugueses ameaçados de risco de extinção (INIAV, 2019).

É criada, essencialmente, pela sua carne, produto com denominação de origem protegida (DOP), com baixo encabeçamento, num sistema de exploração de montanha, caracterizado pelo predomínio da altitude e do minifúndio, com recurso à utilização de baldios (APCM, 2019). Apesar do seu reduzido efetivo representa para as populações locais um elevado peso económico e social, representando um património genético e cultural de valor inestimável.

O solar da raça bovina Maronesa, inclui duas regiões naturais - a do Alvão e a da Padrela - a primeira abrange o maciço granítico do Alvão, a serra xisto - grauváquica do Marão, o vale da Campeã e a veiga de Vila Pouca de Aguiar, e a segunda coincidindo com o

maciço montanhoso e a extensa plataforma planáltica da serra da Padrela. Em termos administrativos, a produção estende-se pelos concelhos de Alijó, Mondim de Basto, Murça, Ribeira de Pena, Vila Pouca de Aguiar e Vila Real, e, ainda, parte dos concelhos de Amarante, Boticas, Cabeceiras e Celorico de Basto, Chaves, Montalegre e Valpaços. Nos últimos anos tem-se verificado alguma procura por estes animais em alguns locais fora do solar da raça (figura 1; APCM, 2019; TEIXEIRA *et al.*, 2019).

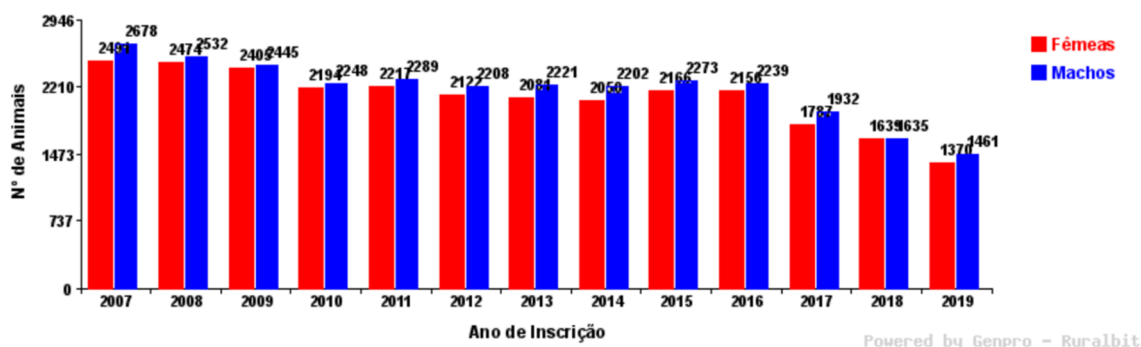


**Figura 1.** Solar e zona de criação do bovino de raça Maronesa (APCM, 2019)

Os animais desta raça possuem um temperamento ativo, braquicéfala, eumétrica, mediolínea (altura média à cernelha de 122 cm e comprimento médio do tronco de 146 cm), ortoide, de tipo constitucional robusto e digestivo. A cor é, na sua origem preta com listão dorso-lombar avermelhado, embora, predominem atualmente, fêmeas castanhas (ACM, 2019).

Segundo os Censos de 2019, atualmente existem 1026 explorações, estando 3874 fêmeas e 153 machos registados no Livro Genealógico da raça Maronesa (INIAV, 2019). Analisando a figura 2 e 3, verificamos que desde 2007 a 2019, o número de inscrições quer no Livro de Nascimentos quer Livro de Adultos tem vindo a diminuir.

Verifica-se que o número de inscritos no Livro de Nascimentos é semelhante nos dois sexos, atingindo o seu apogeu em 2007 e um valor mínimo em 2019.



**Figura 2.** Evolução das Inscrições em Livro de Nascimentos (ACM, 2019)

O número de inscritos no Livro de Adultos é maior nas fêmeas, atingindo o valor máximo em 2009 com 905 fêmeas e 119 machos e um mínimo em 2019 com apenas 256 fêmeas e 48 machos.

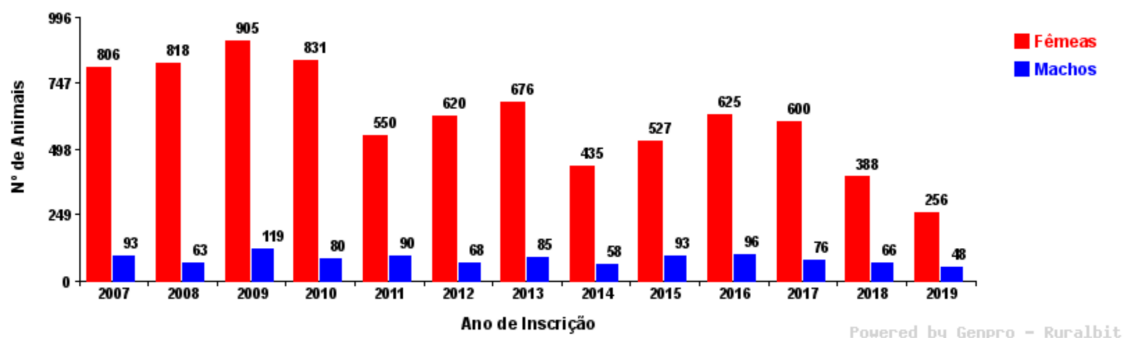


Figura 3. Evolução das Inscrições em Livro de Adultos (ACM, 2019)

Na figura 4 temos a evolução dos registos de Identificação Eletrónica dos animais em Livro de Adultos desde 1993 até 2018. Verificamos que este método de identificação teve pouca aceitação até 1999, aumentando depois até 2016, estando a partir daí a decrescer.

Isto revela que o efetivo bovino maronês está em acentuado declínio e que urge tomar medidas políticas de proteção.

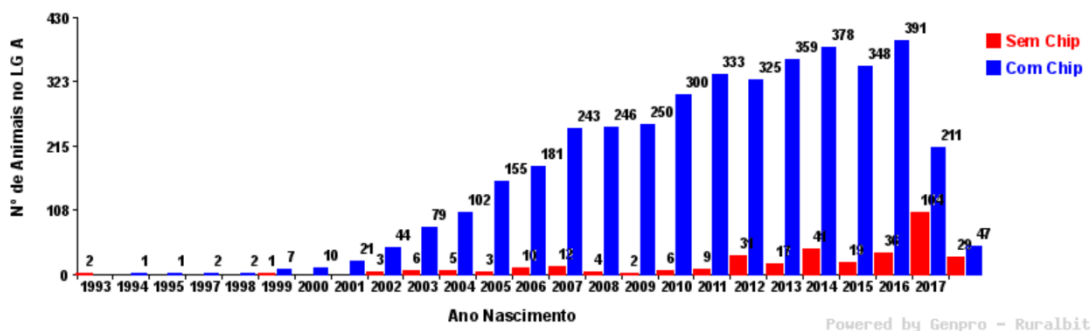


Figura 4. Identificação Eletrónica dos animais em Livro de Adultos (ACM, 2019)

## 2.2. Características produtivas e reprodutivas

Os bovinos de raça Mirandesa até à 50 anos atrás, na sua zona de produção, era criado como tripla aptidão: trabalho, carne e leite. Hoje, com a introdução dos bovinos com aptidão leiteira e, com a mecanização e motorização da agricultura e transporte de bens agrícolas passou a ser utilizada predominantemente para carne e atividades lúdicas e desportivas.

Neste ponto iremos abordar apenas a produção de trabalho e carne, uma vez que todo o leite produzido é ingerido pelos vitelos.

### 2.2.1. Produção de trabalho

“Trabalho animal” em zootecnia, define-se como sendo o peso que o animal é capaz de transportar num determinado espaço durante um determinado período de tempo (RAMOS *et al.*, 1978).

Na década de 30 do século XX, a criação do bovino maronês atingiu o seu apogeu, tendo a sua criação como principal função a produção de trabalho.

Hoje não é economicamente viável a sua exploração nesta base, por motivos diversos: económicos (não é rentável), sociais (êxodo rural), recursos humanos com salários muito elevados (para o sector da pecuária), regras do bem-estar-animal (à luz dos regulamentos atuais é inconcebível que animais e pessoas trabalhem cerca de 10-12 horas por dia), à industrialização da agricultura, à tendência da utilização da chamada inteligência artificial em que temos uma sociedade híbrida onde robôs trabalham lado a lado com os humanos.

Apesar de estarmos neste estado de evolução ainda temos estes animais a efetuar trabalhos, onde o agricultor, com poucos recursos o explora. Vamos apresentar dados comparativos, por nós realizado em 1986, no Vale da Campeã (Vila Real, Portugal), da força de trabalho do bovino maronês comparado com o trator mecânico.

Em 1986, no Vale da Campeã, 62% da população utilizavam os bovinos maroneses como fonte dinâmofora, sendo 47% por de juntas (2 vacas), correspondendo a uma média de 764 horas anuais e; 15% de vacas isoladas com 338 horas por ano. O trabalho efetuado pelos bovinos eram lavragens, gradagens, carretos de mato, lenha, estrume, erva, batatas, milho, centeio e de feno. Se fosse realizado por um trator demoraria cerca de 1/3 do tempo (CARVALHO, 1986).

Para avaliar a produtividade dos bovinos na força dinâmofora teve-se em conta o valor dos animais, do trator e o número de horas de trabalho do homem associado aos animais e ao trator (quadro1):

1- Nas lavragens e gradagens foi utilizado uma parcela de terreno de 5000 m<sup>2</sup>, 2 juntas de vacas (4 vacas) e 1 trator. O custo de produção utilizando o animal foi 3,6 vezes mais elevado no caso das lavouras e 2,7 nas gradagens.

2 - Nos carretos de estrume, batatas e milho foi considerado que um trator transporta o equivalente a 4 carros transportados por uma junta de vacas e a distância da casa do agricultor ao campo (local de trabalho) é de 1 Km. O custo de produção utilizando a tração animal é 1,73 vezes mais caro que utilizando a tração mecânica.

3 – Nos carretos de mato e feno foi considerado que um trator transporta o equivalente a 3 carros transportados por uma junta de vacas e a uma distância da casa do agricultor ao campo (local de trabalho) de 1 Km. O custo de produção utilizando a tração animal é 1,3 vezes mais caro que utilizando a tração mecânica.

É de salientar que, o desfasamento entre a eficiência do trabalho animal e mecânico é maior se forem consideradas:

- Maiores distâncias entre o local de trabalho e a casa do agricultor;
- Caminhos em bons estados de conservação;
- Maiores dimensões das parcelas de terreno.

Desta análise, podemos comparar as características do trabalho animal e a dos tratores, estabelecer as vantagens e oportunidades de utilização (quadro 2):

**Quadro 1:** *Comparação da eficiência do trabalho animal e mecânico (em horas)*

Tipo de trabalho	Animal	Mecânico
Lavragens	7,5	2,5
Gradagens	8	1
Estrume, batatas e milho	2,7	0,5
Mato e feno	2	0,5

**Quadro 2:** *Comparação das características do trabalho animal e mecânico*

Animal	Mecânico
Menor custo inicial.	Maior custo inicial
Consome mesmo que não trabalhe.	Só consome quando trabalha.
Alimenta-se com produtos da própria exploração ou fora dela (mais baratos que o combustível).	Consome carburantes (sempre comprados), requer substituição de peças, necessita de mão-obra especializada para manobrar o trator e alfaías agrícolas.
Além do trabalho, fertiliza as terras e dá 1 vitelo em cada 385 dias em média.	Só fornece trabalho.
Gastos em casos de doenças e profilaxia sanitária.	Gastos em carburantes, manutenções e reparações que são onerosas.
Maior flexibilidade na utilização.	Trabalha mais e mais rápido (trabalho/unidade de tempo)
Fadiga, após um dia de trabalho ou esforço prolongado.	Trabalha dia e noite sem fadiga.

Podemos concluir como sendo as maiores vantagens da utilização do animal: o menor custo inicial, maior facilidade de maneo, ser utilizado em zonas muito acidentadas e maior versatilidade em todas as operações de maneo. Apresenta, contudo, algumas desvantagens como sendo a alimentação diária, instalações e todo um programa higio-sanitário adequado.

Por seu lado, os tratores apresentam como maiores vantagens a rapidez com que fazem o trabalho, muito importante em épocas de sementeiras (maio), colheitas e, em condições climáticas instáveis, por exemplo carretos de feno quando está para chover.

O maior inconveniente e grande obstáculo é o custo inicial do trator e a reduzida dimensão da exploração. A escolha mais adequada, entre “máquina animal” ou “máquina agrícola” é-nos dada pela seguinte razão:

$$\text{Custos por hora de trabalho} = \frac{\text{Custos fixos} - \text{custos varáveis}}{\text{Número de horas de trabalho por ano}}$$

A mecanização sustentável pode (FAO, 2019c):

- Aumentar a produtividade da terra, facilitando a oportunidade e a qualidade do cultivo;
- Apoiar oportunidades que aliviem a carga de escassez de mão-de-obra e permitam às famílias suportar melhor os choques;
- Diminuir a pegada ambiental da agricultura quando combinada com práticas agrícolas de conservação adequadas;
- Reduzir a pobreza e alcançar a segurança alimentar, melhorando o meio de vida das pessoas.

### **2.2.2. Produção de carne**

A raça Maronesa é criada, fundamentalmente, pela sua carne, produto com denominação protegida (DOP), explorada em zonas de montanha com baixo encabeçamento, com muita mão-de-obra. O regime de manejo é misto de estabulação e pastoreio. Na cama dos animais utiliza-se palha e mato, com o intuito de manter os animais bem instalados e produzir estrume para fertilização dos solos agrícolas (APCM, 2019).

A dieta dos animais adultos é constituída por produtos agrícolas cultivados, pastagens semeadas, pastagens não semeadas e arbustos naturais (não semeados) dos terrenos baldios ou privados. As crias estão, essencialmente, estabuladas e mamam até aos 7-8 meses. O processo de produção, recolha, transporte, abate dos animais, desmancha das carcaças, embalagem e rotulagem é realizada pela Certis Controlo e Certificação (APCM, 2019).

Os vitelos são abatidos entre os 5 e os 9 meses de idade com pesos de carcaça a variar entre 75 e 130 kg (INIAV, 2019).

### **2.2.3. Outras produções**

Atualmente o bovino maronês é utilizado em animações turísticas como as lutas de touros, em casamentos transportando os noivos, festas e romarias no transporte de andores (engenhos artísticos enfeitados com flores e imagens de santos), como contribuinte ativo da preservação da floresta através da silvopastorícia, participando para a preservação do meio ambiente.

### **2.3. Melhoramento genético**

A preservação e o melhoramento genético da raça Maronesa são da responsabilidade da Associação de Criadores do Maronês (ACM). Esta associação representa praticamente a totalidade dos criadores. Esta associação tem ainda como objetivos fazer: a gestão do Livro Genealógico da raça, a identificação animal (marcas auriculares e identificação eletrónica), definição de objetivos e implementação de métodos com vista ao melhoramento genético com destaque para a inseminação artificial com sémen de touros testados, controlo de performances reprodutivas em todo o efetivo e produtivas por pesagens regulares, organização de concursos pecuários, recria de reprodutores masculinos, elaboração de candidaturas – Pedido Único, Sistema de Identificação e Registo Animal – SNIRA (PA e PI) e prestação de serviços de transporte de animais vivos (ACM, 2019).

O principal objetivo do melhoramento genético é o aumento da sua produtividade numérica. A minimização da idade ao primeiro parto e do intervalo entre partos são dois fatores que permitem a melhoria da produtividade numérica por vaca, bem como a rentabilidade da exploração. O número de vitelos produzidos por vaca, e por ano, é um dos fatores com maior impacto na eficiência biológica e económica da produção de bovinos de carne. Um estudo sobre esta raça deu como estimativa da  $h^2$  para esta característica de  $0,010 \pm 0,007$  e a R foi de  $0,077 \pm 0,007$ . Baixa estimativa de  $h^2$  para a idade ao primeiro parto e intervalo entre partos permite concluir que a variabilidade fenotípica tem causas principalmente não genéticas ou ambientais pelo que, existe a possibilidade de melhoramento, mas o progresso genético será lento (Teixeira *et al.*, 2015). Para além disso, tem-se registado um aumento na consanguinidade global da raça (Pacheco *et al.*, 2015).

## Conclusões

As regiões onde o bovino maronês é explorado são eminentemente rurais. O seu contributo é essencial para a economia familiar e desenvolvimento rural sustentável. O efetivo reduzido deve-se à sua substituição por raças com maior produtividade e rentabilidade e expansão da mecanização agrícola.

Atualmente existem apenas 4027 reprodutores de raça maronesa em linha pura, distribuídos por 1026 criadores e 24 concelhos. A maior parte dos animais concentra-se em quatro concelhos: Ribeira de Pena, Vila Pouca de Aguiar, Vila Real e Mondim de Basto. A sua exploração tem como:

- Constrangimentos: o êxodo rural, a idade avançada dos seus criadores, a pouca produtividade, a pequena dimensão das explorações, dificuldades em cumprir os regulamentos rigorosos sobre a saúde, bem-estar animal, a segurança e rastreabilidade.
- Oportunidades: procura através de uma população turística com maior poder económico, o reconhecimento por parte dos consumidores da qualidade da sua carne, o apoio do estado Português e comunitário para a manutenção de sistemas agrícolas extensivos, a existência de vários produtos com certificação de Denominação de Origem Protegida (DOP), como elemento principal em animações turísticas, em casamentos, festas, romarias, como contribuinte ativo da preservação da floresta através da silvopastorícia contribuindo para a preservação do meio ambiente.

## Sugestões

Para uma continuidade da exploração dos bovinos com base no Maronês é necessário:

- Melhorar a eficácia do uso dos recursos naturais;
- Conservar, proteger e melhorar os recursos naturais;
- Proteger a vida rural, a equidade e bem estar social;
- Reforçar a resiliência das pessoas, comunidades e ecossistemas;
- Criar mecanismos de governação responsáveis e eficazes.

## Referências bibliográficas

- ACM (2019). A raça. Consultado em novembro de 2019; disponível em <http://www.marones.pt/conteudo.php?idm=7>.
- APCM (1919). Agrupamento de Produtores de Carne Maronesa. Carne Maronesa DOP. Consultado em novembro de 2019 em <http://www.carnemaronesadop.com/susProjects/meuSusMaronesa/main/index.php>.
- CARVALHO, M.A.M. (1986). Estudo de produtividade e rentabilidade dos bovinos no Vale da Campeã. Relatório Final de Estágio na Licenciatura em Engenharia Zootécnica. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real.
- FAO (2019a). Annual population. Consultado em novembro de 2019; disponível em <http://www.fao.org/faostat/en/#data/OA>.
- FAO (2019b). FAO's role in livestock and the environment. Consultado em novembro de 2019; disponível em <http://www.fao.org/livestock-environment/en/>.

- FAO (2019c). Sustainable Agricultural Mechanization. Consultado em novembro de 2019; disponível em <http://www.fao.org/sustainable-agricultural-mechanization/overview/why-mechanization-is-important/en/>.
- INIAV (2019). Anidop Animais domésticos de Portugal. Consultado em novembro de 2019; disponível em <https://anidop.iniaiv.pt/index.php/24-racas-autoctones/bovinos/maronesa>.
- PACHECO, A.; TEIXEIRA, P.; MARTINS, A., COLAÇO, J.; SILVESTRE, A. (2015). Caracterização demográfica dos bovinos de raça Maronesa. *In* Manuel Luís Tibério *et al.* (org.), Raças Autóctones, Economia Local e Paisagem Rural - Livro de Atas do Congresso Ibérico, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, pp. 34-27.
- RAMOS, J. L. S.; MAESO, E. V. (1978). Producción animal. Bases Fisiocotécnicas. Facultad de Veterinária de la Universidad de oviedo. Leon.
- TEIXEIRA, P.; ALVES, V. (2019). Maronesa. *In* AniDoP Animais Domésticos de Portugal. Consultado em novembro de 2019; disponível em <https://anidop.iniaiv.pt/index.php/racas/racas-autoctones/bovinos/maronesa>.
- TEIXEIRA, P.; MARTINS, Â.; COLAÇO, J.; SILVESTRE, M. (2015). Parâmetros genéticos para a idade ao primeiro parto e intervalos entre partos em bovinos da raça Maronesa. *In* Manuel Luís Tibério *et al.* (org.), Raças Autóctones, Economia Local e Paisagem Rural - Livro de Atas do Congresso Ibérico, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, pp. 54-55.