



Serra da Estrela

Rui Dinis

Espécie: Ovinos

Classificação Oficial: Autóctone

Risco de extinção: Não ameaçada

Nome: Serra da Estrela

Entidade Gestora do Livro Genealógico:

Associação Nacional de Criadores de Ovinos da Serra da Estrela (ANCOSE)

Quinta da Tapada - Negrelos

3400 Oliveira do Hospital

Telf: 238 600 720

Fax: 238 600 727

E-Mail: geral@ancose.com

URL: <http://ancose.com/>

Censos: 2019

Nº: Fêmeas: 17767

Nº: Machos: 1185

Nº: Explorações: 205

Secretário Técnico:

Engº Rui Manuel Moreira Dinis



1

ORIGEM E HISTÓRIA

Desde tempos remotos a raça ovina Serra da Estrela é criada em toda a área da serra que lhes dá o nome - a Serra da Estrela. A raça ovina Serra da Estrela é, em termos numéricos, uma das principais raças ovinas autóctones de Portugal, possuindo um efetivo reprodutor que ronda aproximadamente 70.000 animais. Esta raça que apresenta duas variedades, branca e preta (representando esta última cerca de 10% do efetivo), é referida por vários autores como das mais produtivas (Borrego, 1985; Carolino, 1999), e é considerada como uma das principais raças leiteiras ovinas da bacia mediterrânica.

A raça ovina Serra da Estrela tem origens muito remotas que se perdem na memória dos tempos, devido à evolução destes ovinos a partir de formas selvagens (Carneiro da Turfeiras – *Ovis aries palustris*; Muflão Europeu – *Ovis musimon* e Muflão Asiático – *Ovis*





aries orientalis) (Frazão, 1989). Segundo a DGP (1987) a origem destes ovinos vem da sua filiação no tronco dos *Ovis aries ligeirensis* de Sanson.

Quanto ao local de domesticação, não há ainda consenso, pois segundo Sanches Belda *et al.* (1986), terá havido um único ponto de domesticação situado no Médio Oriente na zona do crescente fértil a partir do Muflão Asiático há 10.000 anos, e posteriormente depois de transpostos os Pirenéus terão chegado à Península Ibérica com a migração dos povos há cerca de 5.000 anos a.C. Segundo outros autores, provavelmente, seguiram a mesma via que os Merinos, que terá sido mais lenta que a anterior, tendo chegado à Península Ibérica através do estreito de Gibraltar.

Segundo Frazão (1989), a domesticação verificou-se na Península Ibérica a partir do Muflão Europeu. Contudo, a contradizer todas estas datas, equipas de peritos internacionais sugerem a existência de pastoreio em altitudes de 1.400 a 1.800 metros, após pesquisa nas turfeiras da Serra da Estrela, sobre os pólenes fósseis através da datação de C14 dos estratos geológicos que correspondem aos últimos 10.000 anos. Assim, a data de chegada dos ovinos domesticados à Península Ibérica, fica ainda comprometida, pois o pastoreio regular ou mesmo o sobre pastoreio que foi verificado nas turfeiras da Serra da Estrela, vem de algum modo contrapor em relação às datas que até então se consideravam como prováveis.

Em anos não muito longínquos praticava-se a transumância das ovelhas que estavam nos vales subindo para a Serra da Estrela e Montemuro no mês de Junho, onde permaneciam até meados de Agosto (Pinto, 1982). Por sua vez os rebanhos da Serra da Estrela, no início do Inverno e devido à neve desciam para a planície dirigindo-se para os campos do Mondego, campos de Ourique, campos de Idanha e Douro (Patto, 1989). Atualmente, a transumância deixou de se praticar como era nesses tempos, devido a condicionalismos de diferentes ordens, tais como: sanitários, humanos, diminuição do efetivo e abandono das terras, melhoria da recria das fêmeas de substituição, manejo alimentar mais correto no final da gestação. Assim a transumância resume-se nos nossos dias à subida de alguns rebanhos para a Serra da Estrela.

Com o surgir da linha férrea da “Beira Alta”, a vocação leiteira desta ovelha começa a ser explorada ao máximo. Devido à possibilidade de transporte, as trocas comerciais começam a implementar-se e a importância da produção de queijo “Serra da Estrela”, começa a ter muito peso na débil economia das gentes que exploram esta raça. Até esta data o queijo “Serra da Estrela” que era então produzido na exploração familiar tinha dois destinos: consumo pela família e o pagamento do aluguer dos pastos.

Há vários séculos a principal aptidão a ser explorada era a lã, seguindo-se a fertilização da terra, leite e carne. Hoje, esta exploração está totalmente invertida, pois a fertilização da terra deixou de ter qualquer expressão devido sobretudo à introdução de fertilizantes químicos e ao abandono daquela. No que diz respeito à lã, esta é atualmente considerada praticamente como um subproduto na economia da exploração, devido ao seu baixo valor comercial. A lã teve o seu auge nos anos 30, com o despontar da indústria têxtil nas fraldas da Serra da Estrela, tendo havido uma grande procura da lã branca em detrimento da lã preta. É assim que a variedade preta vê reduzido o seu efetivo, ficando praticamente





circunscrita a uma zona do concelho de Oliveira do Hospital, denominada de “Cordinha”. Hoje esta variedade já se encontra disseminada por todo o solar da raça, mas mesmo assim estima-se que só representa 10% do efetivo total da raça

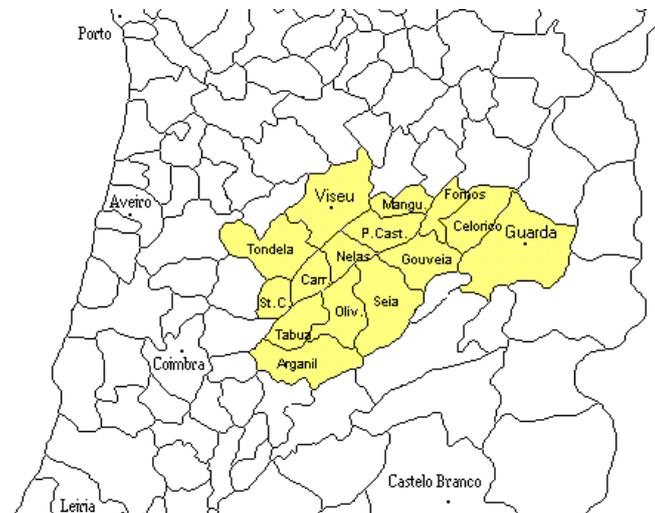
DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Durante séculos, esta raça foi explorada pelos povos primitivos e por eles sujeita a seleções empíricas, de acordo com as necessidades ou até talvez a “modas” de então. No entanto, chegou até nós com inquestionáveis características e qualidades, as quais têm sido objeto de um melhoramento mais aprofundado nestes últimos tempos.

A raça ovina Serra da Estrela, considerada a de maior aptidão leiteira, de entre as raças ovinas nacionais, tem como seu solar os territórios correspondentes à bacia hidrográfica do rio Mondego, abrangendo os concelhos de: Seia; Gouveia; Celorico da Beira; Guarda; Fornos de Algodres; Oliveira do Hospital; Tábua; Arganil; Mangualde; Nelas; Carregal do Sal; Penalva do Castelo; Tondela e Viseu.



Distribuição geográfica do solar da ovelha Serra da Estrela





Esta zona está praticamente toda incluída na Meseta Ibérica, que se caracteriza por terrenos arcaicos de natureza granítica, mostrando grandes afloramentos destas rochas, e ainda raros afloramentos xistosos (Borrego, 1978).

Existem algumas diferenças consoante as regiões quanto à variedade explorada, embora verificando-se na maioria dos concelhos uma superioridade, em termos numéricos, da variedade branca relativamente à preta, nos concelhos de Oliveira do Hospital e Carregal do Sal as duas variedades existem em proporções semelhantes.

Estes ovinos distribuem-se ainda por todo o campo do Baixo Mondego, a jusante de Coimbra, onde exibem bons níveis produtivos. Sendo animais de excecionais qualidades produtivas e de fácil adaptação a outros ecossistemas, têm-se expandido por todo o País.

4

PADRÃO DA RAÇA

Os ovinos Serra da Estrela são animais de tipo bordaleiro (de lãs cruzadas ou entrefinas), de características morfofuncionais bem definidas, bastante rústicos, muito dóceis, média corpulência, conjugando boas características reprodutivas em termos de fertilidade e prolificidade. O protótipo racial constante do regulamento do Livro Genealógico é o seguinte:

- A ovelha Serra da Estrela, pode ser de cor branca ou preta.
- A cabeça é mediana de forma piramidal, deslanada, fronte estreita e plana, arcadas orbitárias salientes, olhos grandes, face comprida e estreita de forma triangular, chanfro convexo e liso, boca rasgada de lábios grossos; cornos em ambos os sexos, de comprimento variável, de forma espiralada, rugosos, fortes na base, finos e mais claros na ponta.
- O seu tronco apresenta um pescoço comprido, delgado, de forma tronco cónica, sem barbela, garrote largo e pouco destacado; as espáduas oblíquas compridas e estreitas; o costado bem arqueado; o dorso e lombo compridos e largos; a garupa comprida e de regular largura; o ventre volumoso, o úbere de forma globosa desenvolvido com sulco mediano evidente e os tetos grandes e bem implantados.
- Os membros são finos e compridos, bem aprumados, deslanados abaixo do joelho e curvilhão; unhas pequenas e rijas.
- A pele é fina, elástica e untuosa, branca e com reduzida pigmentação nas extremidades, ou preta.
- O velo pode ser branco ou preto, pouco extenso não abrangendo a cabeça, a barriga e os membros; pouco tochado de madeixa cilíndrica ou pontiaguda; pelos cabrios mais abundantes na parte dorsal (posterior) do animal.
- A lã é do tipo cruzada fina, pouco ondulada, toque suave ou ligeiramente áspera.





Úberes de ovelhas Serra da Estrela - variedade preta



CARACTERÍSTICAS PRODUTIVAS

PRODUÇÃO DE LEITE

A ovelha Serra da Estrela, está incluída por mérito próprio entre as raças boas produtoras da bacia mediterrânica, encontrando-se muito bem adaptadas às condições geoclimáticas em que vive.

Através dos resultados do contraste leiteiro, constata-se as boas produções registadas nestas ovelhas e da evolução que esta tem tido ao longo de cerca de cinco décadas. A evolução na produção leiteira desta raça é fruto não só da seleção praticada, mas também da melhoria das condições de exploração, no que diz respeito a todo o seu maneio. As características produtivas médias atuais da ovelha Serra da Estrela encontram-se representadas na Tabela seguinte.

Características da produção leiteira da Ovelha Serra da Estrela

Produção Total Leite	=	150 - 200 Litros
Produção Leite 150 dias	=	120 – 170 Litros
Produção Média Diária	=	0.6 – 1.5 Litros
Duração Lactação	=	180 – 220 Dias
Teor Butiroso	=	7.0 – 9.8 %
Teor Proteico	=	5.7 – 7.7 %
Produção de Gordura	=	15.0 ± 7.6
Produção de Proteína	=	11.9 ± 5.6

A produção de leite é bastante influenciada, quer pelo efeito ambiental das diferentes explorações, quer pelo efeito ambiental dos diversos anos. Assim como existem grandes





diferenças entre criadores, o que poderá ser explicado pelas diferentes características das várias explorações, incluindo os efeitos do manejo praticado, condições próprias da exploração, mérito genético dos animais, também se verificam grandes diferenças entre épocas de contraste, que poder-se-á justificar pelas diferentes condições climatéricas ao longo dos anos, o que de certo modo, condiciona as diferentes disponibilidades alimentares de ano para ano, que são determinantes para a produção leiteira, especialmente num tipo de produção extensivo como o da ovelha Serra da Estrela.

Com base nos dados dos contrastes leiteiros realizados entre 93/94 e 98/99, verificaram-se grandes diferenças entre produções de leite aos 150 dias por lactação devido ao efeito do ano de parto, com diferenças máximas entre épocas de contraste na ordem dos 30 litros. Nesse mesmo período constatou-se uma tendência fenotípica positiva da produção leite por lactação, com um aumento médio anual na ordem dos 3.6 litros por lactação (Carolino *et al.*, 1998). Através da análise de dados registados em anos anteriores (campanhas de 1986 a 1991), Gulbenkian (1993) também registou diferenças de produções de leite devido ao efeito do ano de parto, associando este efeito às diferenças em termos de disponibilidades alimentares e ao clima.

A ovelha Serra da Estrela atinge o máximo da sua produtividade ao 5º parto (Gulbenkian, 1993; Carolino *et al.*, 2003a), aproximadamente com 6 anos de idade, e na primeira lactação produzem, em média, menos 6-7 litros que nas lactações seguintes. A produção de leite em função da idade, tal como em função do número de lactações apresenta uma forma aproximadamente quadrática, isto é, a produção de leite aumenta desde a 1ª lactação até lactações intermédias, atingindo um máximo, e começando a decrescer a partir daí (Carolino *et al.*, 1994; 1998 e 2003a).

A produção de leite normalmente é mais elevada em ovelhas com partos múltiplos relativamente às ovelhas de partos simples, observando-se uma superioridade de 8,9 e 7,5, respetivamente na produção total e produção normalizada aos 150 dias. De um modo geral, quanto mais tarde as ovelhas parem, menos tempo dura a lactação e menor será a produção registada. Verifica-se que quanto mais cedo as ovelhas parem maior é produção de leite, uma vez que, segundo o sistema de produção da ovelha Serra da Estrela, as ovelhas secam-se normalmente no mês de Junho. Deste modo, quanto mais tarde iniciarem a lactação, menos tempo têm para produzir leite.

Em 1944, ano em que se efetuaram os primeiros contrastes leiteiros em ovelhas Serra da Estrela, registou-se uma produção total média de 109 litros e uma produção média diária de 0.5 litros, enquanto que, no último ano (2010/2011) em cerca de 14225, as mesmas produções foram de 206,0 litros e 1,005 litros, respetivamente. Há produções médias totais em rebanhos geneticamente superiores de 417,2 litros, com uma produção média diária de 1,718 litros

PRODUÇÃO DE CARNE

A ovelha Serra da Estrela tem vocação predominantemente leiteira, contudo, nos últimos anos, a produção de carne tem vindo a aumentar, contribuindo cada vez mais para o





rendimento das explorações. Os borregos de leite têm uma valorização importante, tanto na sua zona de produção, como nos grandes centros urbanos, especialmente nas épocas festivas.

Os borregos nascem em média com 3 a 4 kg, e de um modo geral, são retirados das mães entre os 30 e 45 dias de idade, com um peso entre 7 e 12 kg. O borrego Serra da Estrela, é atualmente reconhecido como produto de Denominação de Origem, prevê-se que ainda poderá ser mais valorizado. Os ganhos médios diários do nascimento ao desmame são na ordem dos 200 a 250 g e o rendimento de carcaça varia entre 40 e 45%. O peso adulto dos machos desta raça varia entre 60 e 80 kg, podendo encontrar-se animais mais corpulentos, atingindo cerca de 100 kg, enquanto as fêmeas adultas atingem 40 a 60 kg de peso vivo. Algumas características de crescimento e da carcaça de animais da Serra da Estrela estão nas tabelas 2 e 3, respetivamente.

Borregos da raça Serra da Estrela



Características de Crescimento da raça Serra da Estrela

Peso ao Nascimento	=	3 - 4 kg
Peso ao Desmame (20-30 d)	=	7 - 12 kg
Ganho Médio Diário até desmame	=	200 – 250 g
Ganho Médio Diário intensivo	=	300 g
Peso Adulto Machos	=	60 - 80 kg
Peso Adulto Fêmeas	=	40 - 60 kg

Características da Carcaça de Borregos Serra da Estrela

Rendimento de carcaça	=	40 - 45%
% Músculo de carcaça*	=	58 - 60 %
Relação Músculo/Osso*	=	2,2 - 2,3
Relação Músculo/Gordura*	=	3,8 - 4,8

* Fonte: Simões J. A., Mendes I. A. e Silva J. S., 1995





Os borregos Serra da Estrela quando explorados em sistemas intensivos apresentam índices de crescimento elevados, podendo atingir ganhos médios diários na ordem dos 300g por dia. Neste tipo de sistema, se o objetivo for a produção de carcaças com 8 a 10% de gordura subcutânea, os borregos deverão ser abatidos até aos 27 kg de peso vivo originando carcaças com aproximadamente 13 kg (Santos Silva e Vaz Portugal, 2000).

PRODUÇÃO DE LÃ

A produção de lã, não tem muito significado para o rendimento das explorações de ovinos Serra da Estrela. Os velos destes são poucos extensos e muito heterogéneos, podendo conter várias proporções de fibras meduladas e de pelo morto, dois defeitos característicos e apontados pelos classificadores de lãs (DGP, 1987). A lã pode ser branca (90% do efetivo) ou preta (10% do efetivo) e o peso dos velos é de cerca de 2,0 a 3,5 Kg nos machos e 1,5 a 2,0 Kg nas fêmeas.

Características eriopoéticas da raça Serra da Estrela

Peso dos Velos Machos	=	2.0 a 3.5 kg
Peso dos Velos Fêmeas	=	1.5 a 2.0 kg
Comprimento das fibras	=	8 a 14 cm
Diâmetro das fibras	=	25 a 36 micros
Rendimento em LAF	=	42 a 45 %
Classificação Portuguesa	=	Cruzado fino

* Direcção Geral da Pecuária, 1987

CARACTERES REPRODUTIVOS

Estes animais são normalmente precoces, pois as malatas têm o seu primeiro parto cerca de 14 a 17 meses, verificando-se alguns partos antes dos 12 meses. Esta raça é bastante fértil e prolífica. A sua atividade sexual alarga-se por todo o ano, no entanto, há duas épocas de cobertura: a principal na Primavera e a secundária no Outono para malatas e ovelhas vazias da época anterior.

A prolificidade da ovelha Serra da Estrela tem permanecido aproximadamente constante nos últimos anos, registando-se um valor médio de 1,42 borregos nascidos por parto.

Características reprodutivas da raça Serra da Estrela

Fertilidade	=	90 – 95 %
Fecundidade	=	110 – 140 %
Prolificidade	=	1,2 – 1,5 borregos
Produtividade	=	100 – 120 %





PRODUÇÃO DE QUEIJO

A importância socio-económica da ovelha Serra da Estrela advém do rendimento retirado dos produtos da sua fileira, destacando-se aqui, o queijo Serra da Estrela (DOP).

Os queijos portugueses mais característicos e apreciados são obtidos a partir de leite de ovelha, extreme, incluindo-se o grupo maioritário nas DOP. De entre estes produtos, os queijos de ovelha de pasta semi-mole ou amanteigada representam um grupo de produtos de tecnologia muito semelhante, sendo considerados como descendendo do queijo Serra da Estrela, o que proporciona um resultado semelhante, no que se refere às características físicas e químicas (Louro Martins e Vasconcelos, 1999).

9

Parâmetros característicos da tecnologia de fabrico do queijo Serra da Estrela

- Leite: de ovelhas Serra da Estrela cru e inteiro
- Coagulante: Cardo
- Coagulação: 28-30 °C e 45-60 m
- Dessoramento: C/ corte, no cincho, lento, com trabalho manual
- Prensagem Final: Manual e mecânica
- Salga: A seco
- Tempo mínimo de Cura: 30 dias
- Temperatura de Cura: 6-12 °C
- Humidade Relativa de Cura: 85-95 %

Madanelo e Milheiro (1998) em trabalho realizado durante o alavão de 1998, analisaram leite de rebanho para fabrico de queijo na Queijaria da ANCOSE e obtiveram os seguintes resultados:

- Sólidos Totais: 18,27 g/l
- Teor Butiroso: 8,54 g/l
- Teor Proteico: 5,94 g/l

Os mesmos autores registaram uma pequena variabilidade do teor proteico ao longo do alavão e a inexistência de qualquer relação entre os parâmetros de composição determinados e o rendimento em queijo ao primeiro dia. Ao longo de 140 dias de laboração o rendimento queijeiro variou entre 3,4 e 5,8 litros de leite por kg de queijo.





SISTEMAS DE PRODUÇÃO

A sua principal função e objetivo de exploração da ovelha Serra da Estrela é a produção de leite, sendo também apreciável a produção de carne, através do borrego de leite, ou de canastra e ainda, a produção de lã que, infelizmente, por várias razões, hoje em dia constitui o fator de produção com menor peso específico no rendimento da exploração (Dinis, 1998).

10

Em geral o tamanho médio dos rebanhos é de cerca de 50 ovelhas, sendo na maior parte dos casos o pastor o dono dos animais, estando assim bem patente toda a tradição pastoril desta região. A dimensão dos efetivos é bastante variável consoante a região, registando-se, em termos de animais contrastados, uma média de 47 animais por rebanho nos concelhos de Carregal do Sal e Mangualde e de 80 animais por rebanho em Sta. Comba Dão (Carolino *et al.*, 2003b).

Rebanho de Ovinos Serra da Estrela - variedade preta



PRODUTOS DE INTERESSE

Esta raça é responsável por quatro produtos Denominação de Origem Protegida. Estes produtos de excelência têm tido uma importância extrema na economia das explorações ovinas de raça Serra da Estrela e na economia desta vasta região da bacia hidrográfica do Mondego.

- **Queijo Serra da Estrela – DOP**
- **Queijo Serra da Estrela Velho – DOP**
- **Borrego Serra da Estrela – DOP**
- **Requeijão Serra da Estrela – DOP**





AGRUPAMENTOS DE PRODUTORES

Estrelacoop - Cooperativa dos Produtores de Queijo Serra da Estrela C. R. L.
Mercado Municipal
Celorico da Beira
6360-304 CELORICO DA BEIRA
Telefone: 271741321
Fax: 271741321

11

SITUAÇÃO ACTUAL E PERSPECTIVAS

Segundo Borrego (1980), o efetivo desta raça situava-se em 275.654 ovinos, estando presentemente avaliado em cerca de 70.000 ovinos divididos entre variedade branca (90%) e variedade preta, sendo notório o seu acentuado decréscimo nos últimos anos.

Ovinos Serra da Estrela - variedade branca



Na figura seguinte apresenta-se a evolução do número de animais inscritos no Livro Genealógico, onde se observa um decréscimo, no último ano.

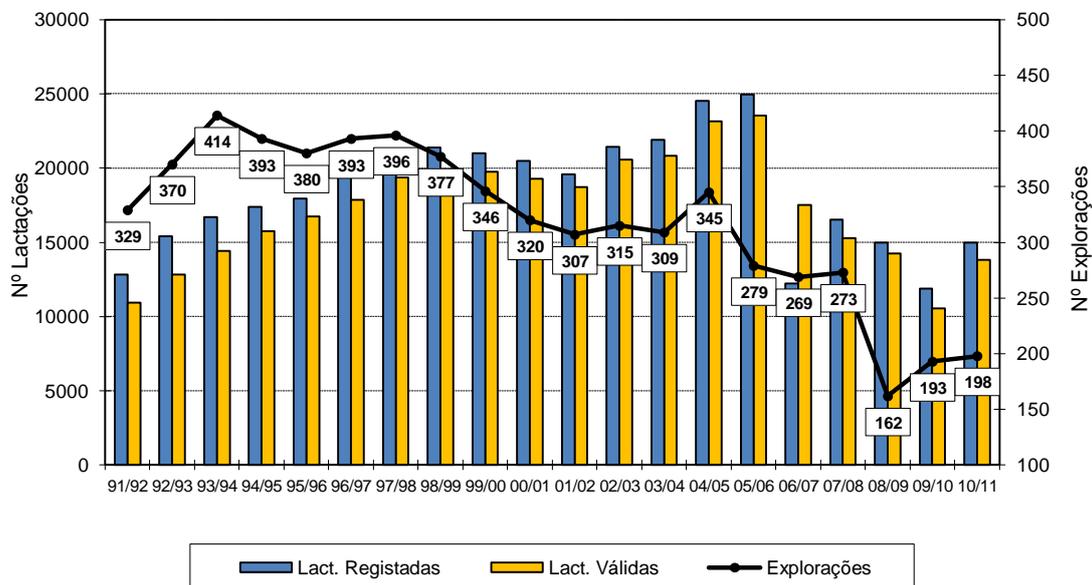
No número de animais submetidos a contraste leiteiro, observa-se um notório decréscimo no número de explorações e de animais, havendo uma ligeira inflexão nesta tendência nos últimos dois alavões. Constata-se que há uma certa tendência para estabilização do efetivo a médio prazo, diminuindo o número de explorações, mas aumentando o encabeçamento por exploração.

Na campanha de 1944/1945 iniciou-se o contraste leiteiro na raça Serra da Estrela, que tem como principal objetivo proporcionar a seleção da raça. Desde essa data até aos nossos dias este trabalho nunca foi interrompido.





Evolução do número de Explorações e de Animais Controlados



Desde 1941, é realizado o Concurso Regional de Ovinos Serra da estrela, dos Concelhos de Oliveira do Hospital, Tábua e Arganil. Há 26 anos que se realiza o Concurso Nacional de Ovinos Serra da Estrela. Estes concursos estão intimamente ligados há realização do contraste leiteiro.

Vista panorâmica da entrada do 26º Concurso Nacional da raça Ovina Serra da Estrela





Em 1981 surge a Associação Nacional de Criadores de Ovinos Serra da Estrela (ANCOSE) que, em parceria com os serviços oficiais, assumiram a execução dos contrastes leiteiros. A partir de 1986 a ANCOSE ficou com a responsabilidade total desta tarefa.

Como é possível constatar na anterior, verificou-se um aumento de lactações registadas e um maior número de lactações válidas e, inversamente, um decréscimo do número de explorações aderentes ao contraste leiteiro. Este último especto, em conjunto com a diminuição do efetivo total da raça verificado nos últimos anos, tem merecido grande preocupação por parte ANCOSE. Tal como a maioria das raças autóctones, a raça Serra da Estrela, que tem em fase de desenvolvimento um programa de melhoramento por seleção, é profundamente afetada pelas alterações das medidas oficiais que regulamentam a conceção e execução deste tipo de programa, uma vez que atingem diretamente os criadores e os seus objetivos de produção.

13

Em 1984 foi instituído o Livro Genealógico da Raça Ovina Serra da Estrela, sendo desde 1986 a Associação Nacional de Criadores de Ovinos Serra da Estrela a entidade gestora do mesmo, por delegação dos serviços oficiais. O Livro Genealógico tem tido uma atividade apreciável.

Desde 1998 este Livro Genealógico tem duas secções: leite e carne. Esta última secção foi criada devido à existência de alguns rebanhos estarem a ser vocacionados somente para a produção de carne.

O esquema de seleção da raça ovina Serra da Estrela até 1995 tinha-se baseado sobretudo na escolha das filhas das melhores fêmeas reprodutoras em cada rebanho para futura reposição. Em 1995 inicia-se uma nova fase do programa de melhoramento da raça ovina Serra da Estrela, com o recurso à inseminação artificial, de forma a implementar-se o teste de descendência de reprodutores masculinos. Com o teste de descendência pretende-se melhorar a conexão entre rebanhos, essencial à implementação da avaliação genética, promover a difusão de reprodutores testados e, desta forma, acelerar o progresso genético da raça.

O esquema de seleção apresentado em 1995 tinha como objetivos principais o aumento de produtividade leiteira, em termos quantitativos e qualitativos, tendo como referência o rendimento queijeiro por lactação e número de quilogramas de borrego de canastra produzido. Adicionalmente, pretendia-se promover a difusão dos ganhos genéticos obtidos no restante efetivo Serra da Estrela não aderente ao programa de melhoramento.

Desde então diversos trabalhos têm sido desenvolvidos conjuntamente com a ANCOSE de modo a dar consistência ao programa de seleção, nomeadamente, sobre caracterização genética da raça por análise demográfica e molecular e a estimativa de parâmetros genéticos de diversos caracteres de interesse.

O programa tem sido desenvolvido de uma forma pragmática, não descurando a difícil introdução de novas técnicas junto da produção (inseminação artificial) e outros de nível burocrático e financeiro devido à descontinuidade de uma política de médio e longo prazo para as raças autóctones. Contudo, ao longo dos anos tem sido possível acumular consecutivamente informação produtiva e genealógica sobre a raça Serra da Estrela.





Consequentemente, fruto do trabalho desenvolvido no Livro Genealógico, em 2008, foi efetuada e publicados os resultados da 1ª Avaliação Genética em 2008 da raça Ovina Serra da Estrela.

A avaliação genética realizada através do BLUP - Modelo Animal baseou-se nos registos de partos e de contrates leiteiros realizados pela ANCOSE e pelos criadores, assim como em toda a informação genealógica disponível no LG, tendo-se procedido à estimativa dos parâmetros genéticos e dos valores genéticos das seguintes características:

- Produção de leite ajustada aos 150 dias de lactação
- Prolificidade

Parâmetros genéticos e ambientais na raça Serra da Estrela

	Produção Leite aos 150d	Prolificidade
Variância Genética	140	0.00858
Variância Ambiental Permanente	129	0.00118
Variância Ambiental	678	0.19100
Variância Fenotípica	947	0.20076
Heritabilidade	0.15	0.04
Repetibilidade	0.29	0.05

Nos anos subsequentes de 2009 e 2010 foram realizadas a 2ª e 3ª avaliação genética tendo-se publicado em 2010, pela primeira vez, um catálogo de reprodutores da raça ovina Serra da Estrela com base nas informações da respetiva avaliação genética.

Na avaliação genética de 2012 foram incluídos 302911 animais e 351557 registos de partos e respetivas lactações. Os resultados da avaliação genética são divulgados anualmente aos criadores de diversas formas, em catálogo, em relatórios individuais por exploração e através da Internet, permitindo, assim, que se pratique uma seleção mais objetiva e eficaz da raça.

ROTA DA RAÇA E DOS SEUS PRODUTOS

CRIADORES

RECEITAS

RESTAURANTES





SITES SOBRE A RAÇA

- <http://www.ovinosecaprinos.com>
- <http://www.sprega.com.pt>
- <http://confrariadoqueijoserradaestrela.com>
- <http://www.rt-serradaestrela.pt/index.php/pt/a-regiao/queijo-da-serra>

BIBLIOGRAFIA

- Almeida, L. e Belo, C., 1989. Contribuição para a caracterização do sistema de exploração de ovinos leiteiros da região da Serra da Estrela, III Jornadas da Ovelha Serra da Estrela, Sociedade Portuguesa de Ovinotecnia.
- Alberty, A., 1947. Notícia sobre os ovinos leiteiros da terra chã da Beira de Portugal, I Congresso Veterinário de Zootecnia, Tomo III , Madrid.
- Belda, A. e Trujillano, M.. 1986. Razas Ovinas Espanölas, Ministério da Agricultura, Pesca y Alimentacion, Madrid.
- Borrego, J., 1978. Ovinos Bordaleiros da Serra da Estrela - Produção de leite, III Encontro de veterinários ligados à ovinicultura.
- Borrego, J., 1985. Manual da Produção de Ovinos, Parte I , Ed. Publicações Ciência e Vida, Lisboa.
- Carolino, N., Gama, L., Sá, P., Dinis, R., 1994. Análise dos factores que influenciam a produção leiteira em ovinos Serra da Estrela, Rev. Port. Zootecnia, nº 1.
- Carolino, N., Gama, L., Sá, P., Dinis, R., 1998. Caracterização do potencial produtivo da Ovelha Serra da Estrela com referência às várias zonas de dispersão da raça, Colectânea SPOC, vol. 8 nº1.
- Carolino, N., 1999. Contraste leiteiro nos pequenos ruminantes – Ponto da situação e perspectivas futuras, FAPOC; Lisboa.
- Carolino, N., Gama, L., Dinis, R e Sá, P., 2003a. Características produtivas da ovelha Serra da Estrela. Archivos de Zootecnia, Vol 52:3-14.
- Carolino, N., Gama, L., Dinis, R e Sá, P., 2003b. Contraste leiteiro na ovelha Serra da Estrela. Archivos de Zootecnia, Vol. 52:113-116





- Delgado, F., Madanelo, J., 1991. Contraste leiteiro em ovinos Serra da Estrela - contribuição para o estudo de sistemas alternativos (primeiros resultados), V Jornadas da Ovelha Serra da Estrela, ANCOSE.
- Dinis, R., 1998. A ovelha Serra da Estrela: origem, características e evolução do Livro Genealógico, Colectânea SPOC, vol. 8 nº1.
- Dinis, R., Carolino N., Esteves F. e Oliveira J. 1999. Evolução da produção leiteira na ovelha Serra da Estrela, IX Congresso de Zootecnia, Associação Portuguesa dos Engenheiros Zootécnicos.
- Dinis, R., Esteves F. e Carolino N., 2000. Contraste leiteiro na ovelha Serra da Estrela, X Congresso de Zootecnia, Associação Portuguesa dos Engenheiros Zootécnicos.
- Direcção Geral da Pecuária, 1987. Recursos genéticos - Raças autóctones: Espécies ovina e caprina. Edição da DGP, Lisboa, Portugal.
- Frazão, T., 1989. A ovelha dos Hermínios, a floresta e a silvo-pastorícia, no amanhã da C.E.E., III Jornadas da Ovelha Serra da Estrela, Sociedade Portuguesa de Ovinotecnia.
- Gulbenkian, M., 1993. The potentials for improvement of traditional sheep cheese production systems in Portugal, A thesis submitted in fulfillment of requirement for the degree of Doctor of Philosophy, University of Reading, England.
- Madanelo, J. e Milheiro I., 1998. Caracterização de um leite de rebanho serra da estrela na sua composição e seu rendimento queijeiro. Colectânea SPOC, Nº8:223.
- Martins, A. P. Louro e Vasconcelos M. M. Pestana, 2000. A qualidade do queijo. Relações com a tecnologia de fabrico e com a qualidade da matéria-prima. Colectânea SPOC, Nº 9.
- Pinto, V., 1982. O pastoreio e o queijo Serra da Estrela. Que futuro?, Lact. 82, Vale de Cambra
- Patto, A. 1989. Algumas notas para o historial da ovelha e do queijo Serra da Estrela, III Jornadas da Ovelha Serra da Estrela, Sociedade portuguesa de Ovinotecnia.
- Patto, A. 1992. A importância das ovelhas e do queijo artesanal de leite cru na economia da região Centro de Portugal, Com. Expo 92, Sevilha.
- Sá, P. 1991. O contraste leiteiro e o Livro Genealógico, In Liv. Com. 10º Aniversário - Jornadas Técnicas, ANCOSE.
- Santos Silva, J. e Portugal, A. V., 2000. Influência do peso da carcaça na qualidade das carcaças de borregos das raças Serra da Estrela e Merino Branco produzidos em sistemas intensivos de produção. Rev. Port. Zoot., Ano 7, Nº1 109-128.
- Simões J. A., Mendes I. A. e Santos Silva J., 1995. Composição Física e Química de Carcaças de Borrego Serrada Estrela. <http://www.ovinosecaprinos.com>

