

O contributo dos caprinos na sustentabilidade de sistemas agrários desfavorecidos no Algarve. O caso das queijarias artesanais

João Cassinello Lopes Dias

Aluno nº 45576

**Tese de Mestrado em Gestão Sustentável de Espaços Rurais**

Orientador: Prof<sup>ª</sup> Maria de Belém Costa Freitas

Co-Orientador: Doutor Carlos Carmona Belo

2014

O contributo dos caprinos na sustentabilidade de sistemas agrários desfavorecidos no Algarve. O caso das queijarias artesanais

### Declaração de autoria do trabalho

Declaro ser o autor deste trabalho que é original e inédito. Autores e trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam da listagem de referências incluída.

Copyright de João Cassinello

A Universidade tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro método conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objectivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

## **Resumo**

O presente trabalho aborda o tema da caprinicultura, procurando avaliar a sua importância, especialmente na serra algarvia, onde se tem assistido a um processo intenso de desertificação e despovoamento que urge contrariar. A caprinicultura é uma atividade que muito tem contribuído para a fixação de famílias rurais, baseada na exploração da cabra algarvia, raça autóctone bem adaptada às difíceis condições da zona e na comercialização dos seus produtos (cabritos, leite e queijo).

Para entender o papel que esta atividade representa para a economia familiar, o estudo de caso abordado no presente trabalho é baseado no acompanhamento de 4 explorações caprinas localizadas em diferentes zonas da região. Têm em comum o facto de possuírem queijarias artesanais, embora com realidades distintas ao nível da produção, transformação e comercialização dos produtos de origem caprina.

A metodologia utilizada passou pelo acompanhamento destas explorações e na realização de um inquérito com questões-chave que permitiram conhecer e avaliar uma diversidade de indicadores técnico-económicos importantes para o conhecimento desta realidade. Por outro lado, a consulta de diversas publicações e relatórios possibilitou a atualização e sistematização de informação sobre esta atividade.

Em termos gerais, o trabalho permitiu evidenciar a importância que significa para estas explorações familiares a caprinicultura e a valorização dos seus produtos. Acreditamos que o setor tem potencialidade de desenvolvimento, e sobretudo continuar a desempenhar um papel importante para a sustentabilidade económica de espaços rurais.

Palavras-chave: caprinicultura, serra algarvia, queijarias artesanais, valorização de produtos tradicionais.

## **Abstract**

This work arises from the interest in addressing goat rearing and to evaluate its importance, especially in the Algarve hills, where there has been an intense process of desertification and depopulation that must be urgently counteracted. It is an activity that has greatly contributed to the establishment of rural households based on the exploitation of the Algarve goat autochthonous breed well adapted to difficult conditions in the area, and in marketing their products (kid goats, milk and cheese).

To understand the role that this activity represents for the family economy, the case study discussed in this paper is based on the monitoring of four goat farms located in different parts of the region. The common factor is the ownership of cheese making dairies, but with different realities concerning levels of production, processing and marketing of caprine origin products.

The methodology used went from monitoring these farms to conducting a survey with key issues that allowed us to know and evaluate a variety of technical and economic indicators important for understanding the farms realities. Moreover, consultation of several publications and reports allowed the update and systematization of information about this activity.

In general, this work has highlighted the importance that goat rearing has for the monitored goat farms and the promotion of their products. We believe that the sector has potential to develop, and continue to play a particularly important role for the economic sustainability of rural areas.

**Keywords:** goat farming, Algarve hills, artisanal cheese making dairies, valorization of traditional products.

# Índice

## **1. Introdução**

1.1 Objetivos

## **2. Evolução do efetivo de pequenos ruminantes**

2.1 Produção nacional

2.2 O efetivo de pequenos ruminantes no Algarve

## **3. Medidas de apoio à caprinicultura no Algarve.**

## **4. O sistema de exploração dos caprinos**

## **5. O comportamento alimentar dos caprinos**

## **6. O contributo dos caprinos para a sustentabilidade de sistemas agrários**

## **7. A importância dos caprinos e seus produtos para a economia da exploração**

7.1 Carne

7.2 Leite

7.3 Queijo

## **8. Estudo de caso**

8.1 Caracterização das explorações

8.1.1 Família

8.1.2 Mão-de-obra da exploração.

8.1.3 Forma de exploração das terras

8.2 Pecuária

8.2.1 Efetivo pecuário

8.2.2 Instalações e equipamentos

8.2.3 Maneio

8.2.3.1 Maneio geral do rebanho

8.2.3.2 Maneio alimentar

8.2.4 Sanidade

8.2.5 Os produtos de origem caprina das explorações

8.2.5.1 Produção de Carne

8.2.5.2 Produção de Leite

8.3 Transformação queijeira

8.3.1 Caracterização das queijarias

8.3.2 Período de funcionamento e volume de laboração nas queijarias

8.3.3 Caracterização da recolha de leite nas queijarias

8.3.4 Tipos de queijos fabricados e tecnologia de fabrico

8.3.5 Higiene e Segurança Alimentar

8.4 Comercialização

8.5 Viabilidade técnico-económica

8.6 Estrangulamentos/Oportunidades

**9. Considerações finais**

**10. Referências bibliográficas**

## **Lista de Quadros**

- Quadro 1. Efetivo caprino, por região (2009) (Fonte: INE)
- Quadro 2. Declaração de Existências de ovinos e caprinos (número de animais) (Fonte: GPE – APEP)
- Quadro 3. Declarações de existências de ovinos e caprinos - número de declarações por NUT II (Fonte: GPE – APEP)
- Quadro 4. Distribuição do efetivo de pequenos ruminantes no Algarve (Fonte: Organizações de Produtores Pecuários ASCAL, Alcoutim e Castro Marim (2014))
- Quadro 5. Parâmetros Reprodutivos da cabra algarvia (Fonte: ANCCRAL)
- Quadro 6. Parâmetros produtivos da cabra algarvia - Carne (Fonte: ANCCRAL)
- Quadro 7. Parâmetros produtivos da cabra algarvia - Leite (Fonte: ANCCRAL)
- Quadro 8. Tipo de vegetação existente e potencial valorização através do pastoreio de algumas espécies representativas (Fonte: PETCA, 2000.)
- Quadro 9. Composição florística das amostras esofágicas. (Fonte: Projecto STRIDE (1995))
- Quadro 10. Composição química de amostras de alimentos (%).(Fonte: Projecto STRIDE (1995))
- Quadro 11. Composição química das amostras esofágicas (%). (Fonte: Projecto STRIDE (1995))
- Quadro 12. Cabeças de Gado Abatido e Aprovado para Consumo (2011) (Fonte: INE, Inquérito ao Gado Abatido e Aprovado para Consumo)
- Quadro 13. Abates de Caprinos Aprovados para Consumo, por Categoria (Fonte: INE)
- Quadro 14. Comércio Internacional de Caprinos (Fonte: INE (dados preliminares))
- Quadro 15. Produção nacional de leite por tipo de leite (Fonte: INE, Estatísticas da Produção Animal)
- Quadro 16. Explorações caprinas leiteiras no Algarve (Fonte: DGAV (2013))
- Quadro 17. Recolha de leite de cabra no Algarve (Fonte: DSAV (2013))
- Quadro 18. Produção de queijo por Tipo de queijo (Fonte: INE, Estatísticas da Produção Animal)
- Quadro 19. Caracterização da Produção de Queijos com Nomes Protegidos (Fonte: OC respetivo)
- Quadro 20. Evolução das queijarias no Algarve (Fonte: DSVA)
- Quadro 21. Estabelecimentos Aprovados no Algarve (Fonte: DGAV-SIPACE)
- Quadro 22. Resposta à questão 1: Há quanto tempo tem cabras?
- Quadro 23. Resposta à questão 2: Há quanto tempo tem a queijaria?

Quadro 24. Caracterização da família das explorações.

Quadro 25. Nível de escolaridade em função da classe etária

Quadro 26. Mão de obra utilizada nas explorações

Quadro 27. Forma de exploração das terras

Quadro 28. Forma de pagamento das terras

Quadro 29. Áreas utilizadas com a ocupação dos solos

Quadro 30. Composição do efetivo das explorações

Quadro 31. Raças de cabras das explorações (%)

Quadro 32. Critérios de escolha das raças

Quadro 33. Critérios de seleção de animais

Quadro 34. Instalações e Infra-estruturas das explorações

Quadro 35. Equipamentos utilizados nas explorações

Quadro 36. Tempo dispendido com o manejo do rebanho

Quadro 37. Tempo diário médio dedicado ao rebanho ao longo do ano

Quadro 38. Tipo de Alimentação dos caprinos

Quadro 39. Indicadores relacionados com a alimentação dos caprinos

Quadro 40. Quantidades de alimentos energéticos fornecidos aos caprinos ao longo do ano (kg/cabra/dia)

Quadro 41. Sanidade dos efetivos das explorações

Quadro 42. Principais problemas sanitários dos efetivos

Quadro 43. Produção de cabritos na exploração

Quadro 44. Tipos de contrastes leiteiros utilizados

Quadro 45. Produção leiteira das explorações

Quadro 46. Características das instalações das queijarias

Quadro 47. Equipamentos utilizados nas queijarias

Quadro 48. Período de laboração das queijarias

Quadro 49. Volume de laboração nas queijarias

Quadro 50. Tipos de queijos fabricados nas queijarias

Quadro 51. Tecnologia de fabrico utilizado nas queijarias

Quadro 52. Venda de produtos da exploração (€)

Quadro 53. Caracterização das vendas dos queijos

Quadro 54. Área de distribuição dos queijos no Algarve

Quadro 55. Proveitos das explorações

Quadro 56. Despesas das explorações

Quadro 57. Balanços das Explorações

Quadro 58. Resposta à questão 1: Respostas às questões sobre perspectivas da atividade

Quadro 59. Questão 2: Algum filho/s vai continuar na atividade?

Quadro 60. Questão 3: Quais são as principais dificuldades?

## **Lista de Figuras**

Figura 1. Evolução do efetivo de pequenos ruminantes 1990-2011 (Fonte: INE)

Figura 2. Ordenha manual tradicional (Bentos)

Figura 3. Ordenha manual melhorada (Furnazinhas)

Figura 4. Acção demonstração com ordenha mecânica (Vale do Pereiro)

Figura 5. Transporte do leite para a queijaria (Vale do Pereiro)

Figura 6. Sala de ordenha em exploração caprina (S.B. Messines)

Figura 7. Sala de leite em exploração caprina (S.B. Messines)

Figura 8. Fabrico de queijo fresco de cabra artesanal (Vale do Pereiro)

Figura 9. Fabrico de queijo fresco de cabra artesanal (Foz de Odeleite)

Figura 10. Variedade de queijos de cabra no CEAP

Figura 11. Variedade de queijos frescos de cabra (S.B. Alportel)

Figura 12. Terras de Maio (concurso - exposição de cabras algarvias e posters da feira)

Figura 13. Cabras da raça algarvia

Figura 14. Os caprinos no sistema silvopastoril

Figura 15. Curva de lactação típica de uma exploração caprina. (Fonte: PETCA, 2000)

Figura 16. Ciclo produtivo e disponibilidade alimentar na serra algarvia (adaptado da Fig IV.2-PETCA)

Figura 17. Os caprinos em pastoreio

Figura 18. Consumo de esteva (*Cistus ladanifer*)

Figura 19. Destino do leite produzido nas explorações caprinas

Figura 20. Colheita de cardo no Algarve

Figura 21. Secagem de cardo no Algarve

Figuras 22. Fabrico de queijo de cabra artesanal (Portela da Nave)

Figura 23. Tabuleiro com queijos de cabra fresco artesanais (Portela da Nave)

Figura 24. Variedade de queijos frescos de cabra com ervas aromáticas no Algarve (S. Brás de Alportel)

Figura 25. Tabuleiros com queijos frescos de cabra com ervas aromáticas (S. Brás de Alportel)

Figuras 26. Salas de ordenha na exploração B

Figura 27. Sala de leite na exploração B

Figuras 28. Saída do rebanho para o pastoreio (D)

Figura 29. Pastoreio de cabras algarvias (C)

Figura 30. Produção mensal de leite de cabra ao longo do ano

Figura 31. Recolha mensal de leite de cabra ao longo do ano (%)

Figura 32. Fervura do leite

Figura 33. Termómetro com registador de temperatura

Figura 34. Pasteurização do leite

Figura 35. Adição do cardo ao leite (C)

Figura 36. Esgotamento da coalhada (C)

## **Lista de Abreviaturas**

ANCCRAL – Associação Nacional de Criadores de Caprinos da Raça Algarvia

ASCAL – Associação de Criadores de Gado do Algarve

DGAV – Direção Geral de Alimentação e Veterinária

DRAPAlg – Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve

INE – Instituto Nacional de Estatística

OPP – Organização Produtores Pecuários

MAM – Ministério da Agricultura e do Mar

NREAP – Novo Regime do Exercício da Atividade Pecuária

UTA - Unidades Trabalho Ano

## 1. Introdução

A serra ocupa cerca de 2/3 do território do Algarve e é considerada uma zona muito sensível, não só devido a factores físicos, onde os incêndios, a seca e erosão têm tido nos últimos anos um grande relevo, como também pelo factor humano, face ao êxodo e progressivo despovoamento que nas zonas mais interiores se faz sentir cada vez mais. Destacamos os grandes incêndios de 2003 e 2004, os quais destruíram 40 % da área florestal de toda a região, e a seca extrema em 2005, que são considerados factores determinantes na aceleração do processo de desertificação que atinge grande parte desta zona. No passado ano de 2012, além dos elevados prejuízos causados pela seca, assistiu-se ao grande incêndio na serra do Caldeirão, considerado um dos maiores fogos florestais de sempre em Portugal, que varreu entre os dias 18 e 21 de julho, em Tavira e S. Brás de Alportel, cerca de 25.000 hectares, estimando-se os prejuízos na ordem dos 24 milhões de Euros.

É reconhecida a importância de implementar métodos eficazes de prevenção contra os incêndios florestais/rurais, especialmente com vista à diminuição da carga combustível de vastas áreas, muitas delas ao abandono.

A exploração de pequenos ruminantes, baseada em sistemas extensivos com utilização de raças autóctones, poderá ser entendido como um importante auxiliar na gestão de espaços rurais, pelo papel que poderão exercer na remoção da biomassa combustível, assim como por representar uma atividade associada a produtos em pequena escala, mas de elevada qualidade e potencial, importantes para a criação de riqueza e fixação de população.

A discussão das perspectivas da silvopastorícia, associada à caprinicultura, na serra do Algarve deverá ser enquadrada no problema da gestão de espaços rurais, não só numa vertente técnica, mas igualmente económica e social, assente num modelo que estimule as potencialidades endógenas destas áreas, quer pela valorização das produções de qualidade, quer pela defesa e preservação do ambiente e da paisagem.

É reconhecido a marginalização a que a silvopastorícia tem sido votada, por ser considerada uma ameaça ao património florestal ou à conservação da natureza, especialmente por ausência de gestão ou correcto enquadramento social. No entanto, e cada vez mais, deverá ser entendida como uma ferramenta eficiente de gestão de espaços florestais/rurais, contribuindo para a redução da carga combustível e como meio de prevenção de incêndios, bem como

geradora de produtos que poderão contribuir para o rendimento dos produtores e economia local.

Destaca-se o papel da raça autóctone, a cabra algarvia, que além da sua elevada rusticidade apresenta uma importante vocação leite-carne. Estas características tornam este animal extremamente bem adaptado à zona e com especial interesse, pois grande parte das suas necessidades nutritivas são satisfeitas durante o pastoreio, com destaque para o consumo de herbáceas e arbustivas naturais, o que lhe permite ser um bom auxiliar na defesa de terrenos contra incêndios, devido à consequente redução de carga combustível. Por outro lado, a exploração destes animais permite a obtenção de produtos com grande aceitação no mercado.

O caso do fabrico de queijo artesanal tem especial relevo, pois trata-se da valorização da matéria-prima leite a nível local, com a consequente criação de riqueza e emprego em áreas muito deprimidas, em que cada vez é mais difícil atrair e fixar pessoas. A produção artesanal de queijo de cabra, fresco e seco, sempre esteve associada à exploração de caprinos, estando o seu consumo enraizado nos hábitos alimentares da população. O fabrico é efetuado em unidades de pequena dimensão, de base familiar, com produção sazonal, importante pelo peso que representa na economia familiar, como por ser a alternativa ao escoamento do leite produzido em muitas explorações caprinas da região.

Assistimos nos últimos anos a um decréscimo significativo no efetivo de pequenos ruminantes, acompanhado pelo abandono e afastamento de produtores/pastores desta actividade, consequência direta de limitações e dificuldades de diversa ordem (custos produção elevados, baixos preços de comercialização, dificuldade escoamento produtos, encerramento matadouro regional, controlo e complexidade administrativa, mão de obra envelhecida e com pouca formação, entre outros). Apesar destes estrangulamentos podem ser encontrados exemplos positivos de valorização desta atividade, destacando-se, em particular, as unidades que apostam na transformação da matéria-prima leite, proveniente de produção própria e/ou de recolha na zona. Estas unidades são da maior importância, pois estão localizadas em áreas de baixa densidade e estão associadas à valorização de produtos locais.

Num período em que a serra está a ser assolada por um abandono e despovoamento intensos, em que as consequências mais visíveis são os incêndios florestais, a abordagem que se pretende desenvolver com este trabalho vai no sentido de avaliar e potenciar o papel que os

caprinos podem desempenhar na dinamização social e económica destes territórios, não só pela importância dos produtos cabritos, leite e queijo, mas também pelo contributo que poderão exercer no controlo da vegetação herbácea e arbustiva e pelo interesse que a silvopastorícia poderá ter num novo modelo de desenvolvimento e gestão deste território.

Com o trabalho pretende-se igualmente desenvolver um conceito mais abrangente de utilização dos caprinos, já que eles poderão ser uma resposta a certas ameaças ambientais: como a desertificação, a erosão dos solos, a perda de biodiversidade, ajudando a preservação dos espaços naturais, e o controlo das alterações climáticas/seca/desertificação, da degradação da qualidade alimentar, do emprego e do despovoamento/emigração.

Trata-se pois, de uma abordagem, que assume o papel dos caprinos como uma oportunidade de desenvolvimento rural, que se baseia na valorização dos seus produtos e na defesa dos valores naturais e paisagísticos, em zonas muito fragilizadas, como as da serra algarvia, contribuindo para a sustentabilidade das explorações e da região.

## **1.1 Objetivos**

O objetivo principal deste trabalho é efetuar o acompanhamento de explorações caprinas, onde estão instaladas queijarias artesanais, de forma a avaliar o seu valor e importância, com vista à obtenção de modelos que se adequem a um novo conceito de exploração, que tornem esta atividade mais atractiva, especialmente para os mais jovens. O caso das queijarias artesanais, com produção de queijo de cabra destinado ao mercado local, assume especial relevo, pelo valor acrescentado conseguido através da transformação, contribuindo para o aumento de rendimento dos produtores, criação ou manutenção de emprego e incremento de valor em zonas deprimidas.

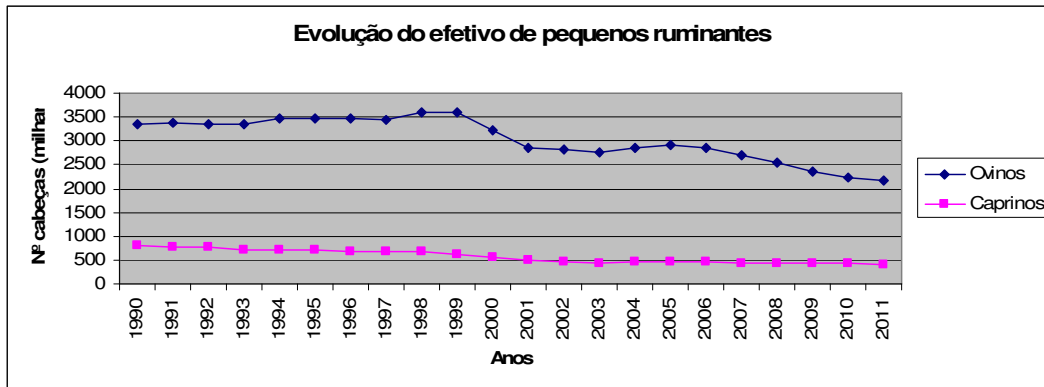
Pretende-se com o trabalho comparar a realidade e a estratégia seguida pelas diferentes explorações, através da avaliação de parâmetros produtivos, tecnológicos, socioeconómicos e ambientais, recolhidos através da realização de visitas de acompanhamento e de inquéritos de campo.

Por outro lado, com a realização deste trabalho foi possível atualizar e sistematizar informação, contribuindo assim para um melhor conhecimento da evolução e importância desta atividade no contexto regional.

## 2. Evolução do efetivo de pequenos ruminantes

### 2.1 Produção nacional

A nível nacional o efetivo de pequenos ruminantes tem sofrido um decréscimo significativo, confirmando a tendência de abandono desta atividade. No período entre 1990 e 2011 verificou-se um decréscimo de 35,4% no número de ovinos e 48,2% no número de caprinos (Figura 1).



**Figura 1.** Evolução do efetivo de pequenos ruminantes 1990-2011 (Fonte: INE)

Segundo o INE (2011), no último recenseamento agrícola (RA 2009), a produção de ovinos é uma actividade que apresenta alguma concentração a nível regional. Dos 2.220 mil ovinos presentes em 52 mil explorações, 49% localizam-se no Alentejo, em apenas 16% das unidades produtivas. No Algarve foram recenseadas 45.009 cabeças (2%), distribuídas por 811 explorações (1,5%).

A nível nacional, para o período em análise (1999-2009), houve um decréscimo no número de explorações (-27%) e do efectivo ovino (-24%). No Algarve, a redução teve um peso de 55% no número de explorações e de 34% no efectivo.

No quadro 1 está representado o peso e a distribuição do efectivo caprino e das explorações a nível regional, no ano de 2009. Nesse ano o efectivo caprino estava contabilizado em 421 mil cabeças (ou seja cerca de 1/5 do efectivo ovino), distribuído por 33 mil unidades produtivas. Os caprinos apresentam uma repartição regional consideravelmente mais dispersa, com o Alentejo a representar 24% do efectivo, embora a nível de explorações apenas represente 7% do total nacional.

No Algarve foram contabilizados 15.575 animais (4%), distribuídos por 738 explorações (2%). O efectivo leiteiro da região algarvia está representado por 6.268 animais, distribuídos por 206 explorações, representando um peso a nível regional de 40,2% e 27,9%, respetivamente.

**Quadro 1.** Efectivo caprino, por região (2009)

Regiões	Total de Caprinos				Efectivo Leiteiro			
	Nº Exp.	%	Nº Cab.	(%)	Nº Expl.	(%)	Nº Cab.	(%)
<b>Portugal</b>	<b>32.514</b>	<b>100</b>	<b>420.711</b>	<b>100</b>	<b>11.861</b>	<b>100</b>	<b>149.295</b>	<b>100</b>
Continente	28.512	88	405.627	96	9.956	84	143.736	96
EDM	4.560	14	54.819	13	15	0	2.029	1
TM	1.945	6	57.006	14	539	5	1.881	10
BL	9.715	30	64.244	15	3.044	26	16.560	11
BI	6.209	19	66.172	16	4.424	37	40.993	27
RO	2.927	9	48.656	12	1.158	10	27.495	18
ALE	2.418	7	99.155	24	570	5	35.510	24
<b>ALG</b>	<b>738</b>	<b>2</b>	<b>15.575</b>	<b>4</b>	<b>206</b>	<b>2</b>	<b>6.268</b>	<b>4</b>
Açores	1.711	5	8.018	2	980	8	3.575	2
Madeira	2.291	7	7.066	2	925	8	1.984	1

Fonte: INE

A nível nacional, no período 1999-2009, registou-se o abandono da actividade por parte de 41% das explorações, acompanhado por uma redução de 22% no efectivo. No Algarve a redução foi de 48% ao nível das explorações e de 30% no efectivo.

No quadro 2 está representado a nível regional (NUTII) a distribuição de pequenos ruminantes no período 2011 a 2013, de acordo com as Declarações de Existências, declaração anual obrigatória efetuada por produtores que exploram mais de 10 cabeças de pequenos ruminantes e que beneficiam de apoios comunitários. Constatamos a tendência de diminuição do efectivo, com um decréscimo de 160.288 ovinos (8,0%) e 38.852 caprinos (11,9%).

**Quadro 2.** Declaração de Existências de ovinos e caprinos (número de animais)

<b>NUTII</b>	<b>Espécie</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>NORTE</b>	Ovinos	323.559	301.131	278.724
	Caprinos	95.306	85.539	82.307
<b>CENTRO</b>	Ovinos	473.678	431.489	416.355
	Caprinos	103.760	98.458	91.821
<b>GRANDE LISBOA</b>	Ovinos	45.807	41.314	32.638
	Caprinos	6.243	6.078	5.247
<b>ALENTEJO</b>	Ovinos	1.120.894	1.067.369	1.083.449
	Caprinos	104.921	96.488	91.780
<b>ALGARVE</b>	Ovinos	49.387	43.138	41.774
	Caprinos	14.219	14.858	14.719
<b>AÇORES</b>	Ovinos	1.731	1.449	1.735
	Caprinos	3.047	2.416	2.728
<b>MADEIRA</b>	Ovinos	109	269	202
	Caprinos	61	88	103
<b>TOTAL</b>	<b>Ovinos</b>	<b>2.015.165</b>	<b>1.886.159</b>	<b>1.854.877</b>
	<b>Caprinos</b>	<b>327.557</b>	<b>303.925</b>	<b>288.705</b>

Fonte: GPE – APEP

No quadro 3 está representado para o mesmo período e regiões, a distribuição do número de declarações, associado ao número de explorações de pequenos ruminantes.

**Quadro 3.** Declarações de existências de ovinos e caprinos - número de declarações por NUT II

<b>NUTII</b>	<b>Declarações de Existências de Ovinos e Caprinos</b>		
	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>NORTE</b>	10.524	10.746	10.074
<b>CENTRO</b>	12.116	12.151	11.019
<b>GRANDE LISBOA</b>	626	646	554
<b>ALENTEJO</b>	7.869	7.743	7.375
<b>ALGARVE</b>	669	701	647
<b>AÇORES</b>	254	240	295
<b>MADEIRA</b>	12	30	24
<b>TOTAL</b>	<b>32.070</b>	<b>32.257</b>	<b>29.988</b>

Fonte: GPE – APEP

O Centro e o Norte representam o maior número de declarações, seguindo-se o Alentejo, região com a maior concentração ao nível do efectivo. A evolução ao nível do Algarve acompanha a tendência verificada nas outras regiões, tendo passado de 669 a 647 declarações,

entre 2011 e 2013. Em termos gerais o decréscimo a nível nacional foi de 6,5% e no Algarve de 3,3%.

## 2.2 O efetivo de pequenos ruminantes no Algarve

A importância dos pequenos ruminantes no Algarve está representado no quadro nº 4, onde se pode verificar a distribuição e o peso do efetivo de caprinos e ovinos nos concelhos, assim como o número de explorações existentes.

**Quadro 4.** Distribuição do efetivo de pequenos ruminantes no Algarve

Concelho	Caprinos	%	Ovinos	%	Exp. Pequenos Ruminantes	%
Alcoutim	1.896	12	9.453	24	139	11
C.Marim	2.639	16	2.163	5	102	8
V.R.Stº António	525	3	372	1	31	3
Tavira	1.435	9	1.965	5	139	11
Olhão	274	2	720	2	38	3
São Brás Alportel	384	2	315	1	38	3
Faro	276	2	1.990	5	60	5
Loulé	2.891	18	6.329	16	247	20
Albufeira	429	3	2.976	7	44	4
Silves	2.691	17	6.717	17	186	15
Lagoa	171	1	432	1	14	1
Portimão	319	2	639	2	34	3
Lagos	646	4	374	1	62	5
Monchique	506	3	185	0	36	3
Vila do Bispo	870	5	5.020	13	40	3
Aljezur	318	2	328	1	27	2
<b>Total</b>	<b>16.270</b>	<b>100</b>	<b>39.978</b>	<b>100</b>	<b>1.237</b>	<b>100</b>

Fonte: Organizações de Produtores Pecuários ASCAL, Alcoutim e Castro Marim (2014)

Em termos gerais, o efetivo de pequenos ruminantes é constituído por 16.270 caprinos (28,9%) e 39.978 ovinos (71,1%), distribuídos por 1.237 explorações.

Ao nível dos caprinos a maior representatividade está ligada aos concelhos de Loulé (2.891 caprinos), Silves (2.691 caprinos), Castro Marim (2.639 caprinos) e Alcoutim (1.896 caprinos), representando 63% do efetivo regional.

Nos ovinos os concelhos de Alcoutim (9.453 ovinos), Silves (6.717 ovinos), Loulé (6.329 ovinos) e Vila do Bispo (5.020 ovinos) têm maior peso, correspondendo a 70% do efetivo regional.

Quanto ao número de explorações, os concelhos de Loulé (247 explorações), Silves (186 explorações), Alcoutim e Tavira (139 explorações) têm a maior concentração, a que corresponde um peso de 57% das explorações regionais. Refira-se ainda que não foi possível nestes dados fazer a separação entre as explorações ovinas e caprinas, em exclusivo, já que muitas delas têm na sua composição ambas as espécies.

### **3 - Medidas de apoio à caprinicultura no Algarve.**

Na região foram executados alguns projectos, onde se desenvolveram actividades de IE&D, com o objectivo de melhorar as condições de trabalho dos caprinicultores e a qualidade dos seus produtos. Destacam-se os projetos STRIDE (nutrição), PAMAF nº 1020 e 3008 (pastagens e forragens), PRAXIS XXI (tecnologia alimentar), PETCA (desenvolvimento rural) e AGRO nº 280 (reprodução animal) e 281 (tecnologia alimentar), centrados na DRAPALG, com parcerias regionais e nacionais.

Por outro lado, destacamos o trabalho continuado efetuado pelos Serviços oficiais, em especial pela Direção de Serviços de Veterinária e Alimentação (DSVA) e no terreno pelas Associações Pecuárias, que muito têm contribuído para o apoio a esta atividade, com a execução de programas de controlo ao nível da sanidade do efetivo e higiene das explorações pecuárias, assim como no apoio aos caprinicultores na resolução de diversas situações que fazem parte da realidade destas explorações, como sejam o apoio administrativo (preenchimento de guias de transporte e deslocação de gado, livros de registos e declarações de existências, preenchimento de pedidos de apoio e pagamento a candidaturas), técnico, como no apoio ao investimento, entre outros.

O sector dos lacticínios pareceu-nos de especial interesse, não só pelo peso que representa, como pelo potencial existente, não fosse o Algarve uma região com um mercado crescente e consumidor, não só de alimentos tradicionais, como também de novos produtos.

Uma das linhas desenvolvidas situou-se ao nível da ordenha e da qualidade do leite, com a introdução de novos sistemas de ordenha (manuais melhorados e mecânicos), com vantagens na organização e trabalho do caprinicultor, bem como na melhoria higiénica do leite. Partiu-se

de uma situação inicial, em que a generalidade dos caprinicultores efectuava a ordenha de uma forma manual, em local não específico nas instalações, e que, efectuada duas vezes por dia, constituía a tarefa mais fatigante e incómoda no seu dia-a-dia. A intervenção foi ao nível das instalações, com a criação do local de ordenha (área independente, com solo cimentado, paredes e cobertura, de forma a garantir condições adequadas de trabalho) e a introdução de equipamentos (baldes de ordenha manual e mecânica, palanques e “cornadis”, bilhas e carrinhos de transporte de leite, coadores e tanques de refrigeração. (Figuras 2 a 5).



**Figura 2.** Ordenha manual tradicional  
(Bentos)



**Figura 3.** Ordenha manual melhorada  
(Furnazinhas)



**Figura 4.** Acção demonstração com ordenha  
mecânica (Vale do Pereiro)



**Figura 5.** Transporte do leite para a  
queijaria (Vale do Pereiro)

Nas explorações de leite, durante a época da produção a ordenha é diária, e na maior parte deste período efectuada 2 vezes por dia. Em 2013, das 41 explorações produtoras de leite existentes na região, 24 efectuavam ordenha manual (58,5%) e 17 tinham um sistema de ordenha mecânico (41,5%) (DGAVAlg). Estavam também equipadas com sistemas de refrigeração de leite, o que lhes permite conservar esta matéria-prima em boas condições até ao momento da sua recolha e posterior transformação (Figuras 6 e 7).

Após a ordenha o leite é imediatamente transferido para o tanque de refrigeração ou então destinado à queijaria, para ser transformado o mais rapidamente possível, especialmente quando a produção coincide com os meses em que as temperaturas estão mais elevadas.



**Figuras 6 e 7.** Salas de ordenha e de leite em exploração caprina (S.B.Messines)



**Figuras 8 e 9.** Fabrico de queijo fresco de cabra artesanal (Vale do Pereiro e Foz de Odeleite)

Ao nível das queijarias foi dado apoio ao licenciamento de pequenas unidades artesanais (Figuras 8 e 9), de forma a incentivar os produtores, que tradicionalmente transformavam o leite na cozinha, que o fizessem em local exclusivo com as condições adequadas para o fabrico de queijo. Neste apoio, procurou-se adequar o nível de exigência estabelecido pela legislação à realidade da exploração, considerando que se tratava de pequenas unidades, em que o leite a transformar era proveniente de rebanho próprio, de pequena dimensão e produção sazonal.

Refira-se a dificuldade sentida pelos caprincultores para o exercício desta actividade, não só pela complexidade no procedimento administrativo e técnico, com pedidos de pareceres e projectos que desencorajam os pequenos produtores a avançar para um processo de licenciamento, como pela obrigatoriedade em manter um sistema de segurança alimentar

(HACCP), de difícil implementação em unidades de pequena dimensão, pelo menos nos moldes em que é, muitas vezes, divulgado. Por outro lado, está associado a um investimento que muitas vezes não está ao alcance do produtor, devido às exigências ao nível das características das instalações e equipamentos.

Foi desenvolvida experimentação em fabrico de queijo fresco, simples e com ervas aromáticas, de queijo curado e requeijão, com controlo da tecnologia de fabrico e da qualidade dos produtos (Figuras 10 e 11). Atendendo ao elevado valor dietético e nutricional do leite e lacticínios de cabra, parece-nos importante realçar a importância em experimentar alternativas à sua utilização tradicional, em novos produtos tais como o leite pasteurizado, iogurte, coalhadas, manteiga, etc., incluindo produtos de modo de produção biológico, visto a região do Algarve se caracterizar por ter um mercado turístico e local aberto ao consumo deste tipo de alimentos. Por outro lado, seria igualmente importante experimentar sistemas de aleitamento artificial de forma a aumentar a disponibilidade de leite para utilização na transformação queijeira.



**Figura 10.** Variedade de queijos de cabra no CEAP



**Figura 11.** Variedade de queijos frescos de cabra (S.B. Alportel)

Com a inovação pretende-se tornar esta actividade mais atractiva, especialmente para os mais jovens, que associam a caprinicultura a uma actividade pouco dignificante, e em que a utilização de técnicas alternativas aos sistemas tradicionais poderia ser um forte contributo para melhorar as condições de trabalho e a rentabilidade destas explorações.

Ao nível dos Recursos Genéticos, e em especial na defesa da raça algarvia, destacamos o papel da Associação Nacional de Criadores de Caprinos da Raça Algarvia (ANCCRAL), que desenvolve um programa de melhoramento animal nas explorações dos seus associados, nomeadamente através da implementação da Acção n.º 2.2.3, «Conservação e Melhoramento

de Recursos Genéticos», da medida n.º 2.2, «Valorização dos modos de produção integrada», do subprograma n.º 2, «Gestão sustentável do espaço rural», do Programa de Desenvolvimento Rural do Continente, abreviadamente designado por PRODER. Esta subacção tem o objectivo específico de assegurar a continuidade da conservação e do melhoramento dos recursos genéticos animais através da promoção e apoio ao funcionamento regular dos livros genealógicos e registos zootécnicos, que asseguram a caracterização das raças abrangidas e promovem a sua avaliação genética, sendo para isso financiadas acções de campo (contrastes leiteiros, controlos de performance, avaliações fenotípicas e morfo-funcionais) com vista a assegurar a preservação desta raça autóctone. São incluídas ainda acções de promoção (concursos, exposições, seminários, etc), com destaque para as realizadas no âmbito das “Terras de Maio”, no Azinhal, em que a cabra algarvia ocupa lugar de destaque (Figura 12).



**Figura 12.** Terras de Maio (concurso - exposição de cabras algarvias e posters da feira)

Refira-se que a cabra algarvia está incluída nas raças autóctones em perigo de extinção, classificada de “muito ameaçada”, pelo que está abrangida por um programa integrado no ProDeR – Valorização dos Modos de Produção Agrícola - Acção 2.2.2 “Proteção da Biodiversidade Doméstica”. Podem beneficiar deste apoio as pessoas singulares ou coletivas, de natureza pública ou privada, que sejam criadoras de animais das raças autóctones ameaçadas, assumindo o apoio a forma de pagamento, a título compensatório, por cabeça normal elegível, sendo atribuído anualmente durante o período de compromisso (5 anos).

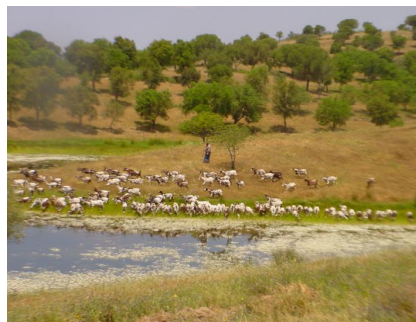
Destacamos ainda o papel desempenhado pelas Organizações de Produtores Pecuários (ASCAL, OPP de Alcoutim e Castro Marim), pelos serviços prestados ao nível da defesa sanitária, especialmente na implementação do “Programa de Erradicação da Brucelose de Pequenos Ruminantes”, que a partir de 1995, abrange a totalidade do efetivo de pequenos ruminantes da região.

#### 4 - O sistema de exploração dos caprinos

A caprinicultura tem assentado no sistema extensivo, baseado na exploração dos recursos naturais, embora nos últimos anos se tenha incrementado o consumo de alimentos com maior concentração energética, devido ao maior interesse pela produção leiteira.

As características edafoclimáticas da zona são um factor determinante nas condições de exploração destes animais, pelo que mais uma vez realçamos o papel da cabra algarvia (figura 13), pela sua rusticidade e capacidade produtiva. Grande parte deste território é caracterizada pela existência de manchas de solos esqueléticos e erosionados, por declives acentuados, por pluviosidade concentrada em pequenos períodos do ano, que associados a grandes temporadas de seca, condicionam a oferta alimentar. A cabra algarvia tem-se revelado como a raça mais bem adaptada a estas condições, já que consegue aproveitar os recursos disponíveis e adequar a sua estratégia alimentar ao longo do ano e, mesmo assim, manifestar uma importante vocação leite-carne (figura 14).

Como já foi referido, cabe à raça algarvia lugar de destaque, com 3.997 animais registados no Livro Genealógico e 54 produtores inscritos (ANCCRAL, 2013).



**Figura 13.** Cabras da raça algarvia      **Figura 14.** Os caprinos no sistema silvopastoril

Fenotipicamente bem definida, esta raça distingue-se das restantes etnias existentes no País. Apresenta pêlo curto de cor branca, com pêlos de vários tons de castanho ou pretos disseminados irregularmente ou agrupados em malhas bem definidas. São animais relativamente corpulentos, com peso vivo de 40-50 kg para as fêmeas e de 60 a 80 kg para os machos. As características reprodutivas e produtivas mais relevantes desta raça estão representadas nos quadros 5 a 7.

**Quadro 5.** Parâmetros Reprodutivos da cabra algarvia

<b>Parâmetros Reprodutivos</b>
Taxa de Fertilidade: 90-95 %
Taxa de Prolificidade: 140 - 210 %
Taxa de Fecundidade: 120 - 180 %
Idade ao 1º Parto: 13-14 meses
Idade à Puberdade: 8 meses

**Fonte:** ANCCRAL

**Quadro 6.** Parâmetros produtivos da cabra algarvia (Carne)

<b>Produção de Carne</b>
Peso ao Nascimento: 2.4 - 2.6 kg
Peso aos 45-60 dias: 7.0 - 10.0 kg
Peso aos 90 dias: 13.0 - 15.0 kg
GMD extensivo: 100 - 120 g/dia
Peso de abate tradicional: 7.0 -10.0 kg
Idade de abate tradicional: 45 - 60 dias
Época principal de abate: Natal

**Fonte:** ANCCRAL

**Quadro 7.** Parâmetros produtivos da cabra algarvia (Leite)

<b>Produção de Leite*</b>
Produção leite 150 dias: 166 litros
Produção leite total: 190 litros
Produção média diária: 1.15 litros
Duração da lactação: 165 dias
Teor butiroso: 4.5 %
Teor proteico: 3.8 %

**Fonte:** ANCCRAL (Observações: \*Resultados Oficiais do Contraste Leiteiro de 1997/1998 - 858 Lactações Válidas)

Destaca-se ao nível reprodutivo a taxa de prolificidade, que indica valores entre os 1,4 e os 2,1 cabritos nascidos por fêmea parida, o que demonstra a boa aptidão para produção de carne desta raça. Os pesos ao nascimento variam entre os 2,4 e 2,6 kg, podendo atingir aos 3 meses entre os 13 e os 15 kg (Ganho Médio Diário de 100-120 g/dia). No entanto, o peso mais frequente de abate oscila entre os 7 e os 10 kg de Peso Vivo, atingido entre os 45 e os 60 dias.

Ao nível da produção leiteira são apontados valores de produção leiteira de 190 l, para uma lactação de 165 dias, com teores de gordura e proteína de 4,5% e 3,8%, respetivamente.

Segundo Lobo e Gomes (1993), a nível do manejo reprodutivo, estão perfeitamente definidas duas épocas de cobrição: a principal, em fins de abril-maio, e uma secundária, em setembro-outubro. As primíparas têm os partos de janeiro a março (cerca de 60%), enquanto nas múltiparas mais de 60% das partições ocorrem entre outubro e dezembro. A raça algarvia tem um comportamento muito particular, com períodos de cobrição muito restritos. O efeito macho é bastante notório, verificando-se em alguns rebanhos que 80% das fecundações têm lugar no espaço de 10 dias. A relação macho/fêmea é de 1/25 a 1/30.

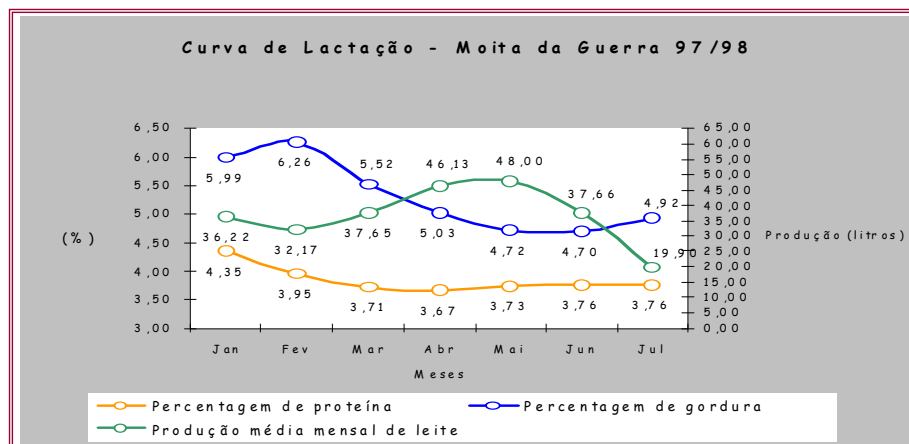
Embora os caprinos sejam influenciados pelo fotoperíodo relativamente ao ciclo reprodutivo, pelo que a cabra entra naturalmente em estro entre abril e maio e vai até janeiro-fevereiro, o período de cobrição está em muito condicionado pelas questões económicas, isto é, em conseguir concentrar a maior parte das partições em outubro-novembro (venda do cabrito de Natal) e por outro lado, fazer coincidir a produção leiteira com a época de maior disponibilidade alimentar, a que corresponde um menor investimento em suplementos alimentares e consequentemente nos custos de produção. O “encapachamento dos machos” é o processo mais utilizado na região para controlar a época de cobrição, pois a maior parte dos machos acompanham as fêmeas no pastoreio durante todo o ano.

Referência ainda ao estudo efetuado com a cabra algarvia (ANCCRAL, 1993), incidindo sobre 2.734 partições, onde se verificou terem ocorrido 74,1% partos duplos e 6,4% triplos, confirmando a elevada prolificidade desta raça. Apontou-se igualmente como peso médio à nascença de 2,6 kg para os machos e 2,4 kg nas fêmeas. Na comercialização, para pesos entre os 8 e os 10 kg, o rendimento de carcaça obtido foi da ordem dos 62,8%, incluindo cabeça, fígado, pulmão e coração.

Após a venda dos cabritos são iniciadas as ordenhas, e o leite destinado maioritariamente à transformação queijeira. A produção é sazonal e decorre normalmente até ao mês de julho/agosto. Como a base da alimentação dos animais é a vegetação espontânea, é na primavera que se concentra a produção leiteira/queijeira.

Na figura 15 é representada a evolução de uma curva de lactação, bem como as variações dos teores de gordura e proteína do leite, baseada no contraste leiteiro, efetuado a uma

exploração localizada na Serra do Caldeirão (Moita da Guerra/Salir), com um efetivo de 176 caprinos. Podemos referir que esta curva é representativa do tipo de lactação obtida na zona.



**Figura 15.** Curva de lactação típica de uma exploração caprina. Fonte: PETCA, 2000

Verifica-se que a curva de lactação (produção média mensal) tem um comportamento característico, isto é, verificam-se níveis de produção baixo no período janeiro/fevereiro, com incremento significativo a partir de março, constatando-se que os picos de lactação são atingidos em abril/maio. Após este período, a curva inicia um decréscimo bastante significativo, verificando-se a secagem dos animais em julho/agosto. Este comportamento evidencia a relação existente entre a produção leiteira e a alimentação dos caprinos, baseada no aproveitamento dos recursos naturais, superiores em quantidade e qualidade na primavera. Podemos ainda observar a evolução dos teores de gordura e proteína, onde se constata a variação destes valores, que para ambos os casos, é inversa à da produção leiteira, isto é, os valores mais baixos são obtidos quando a produção leiteira é mais elevada e mais elevados no início da lactação, altura em que a produção é mais baixa. Salienta-se, no entanto, a elevada qualidade físico-química do leite, especialmente ao nível do teor proteico, o que demonstra a aptidão tecnológica desta matéria-prima para a transformação queijeira.

Em contrastes efetuados em rebanhos seleccionados pela ANCCRAL, obtiveram-se médias de produção total entre 404 e 524 kg em 278 dias de lactação, com um máximo de 730,5 kg em 204 dias, o que evidencia o potencial produtivo desta raça.

De acordo com o Projeto “Em Torno da Cabra Algarvia. Valorização da Caprinicultura na Serra do Caldeirão”, executado entre 1997-2000, num inquérito realizado a 291 produtores,

198 (68%) foram caracterizados como sendo Tipo A, isto é, em que a caprinicultura representava a actividade mais importante para a entrada de dinheiro na exploração, embora só em 25% dos casos a única. Outras características deste Tipo são a de também possuírem pomar tradicional de sequeiro e horta para consumo familiar. Têm produções florestais 46% destas explorações, 52% fazem culturas anuais de sequeiro (cereais) e cerca de 20% têm outros animais para venda – ovinos, bovinos e suínos. A grande maioria dos produtores explora a vocação mista – carne/leite – da raça local e cerca de 50% transforma o leite em queijo na própria exploração. A dimensão dos rebanhos situa-se maioritariamente entre os 20 e os 80 animais, sendo frequentes os rebanhos com 50 caprinos. A estes 198 produtores corresponde um efetivo de 11.793 animais, que representam 83% do efetivo caprino da serra do Caldeirão.

Segundo a orientação produtiva foi ainda possível estabelecer uma subdivisão dentro deste Tipo - explorações de carne, de carne/queijo ou carne/leite/queijo.

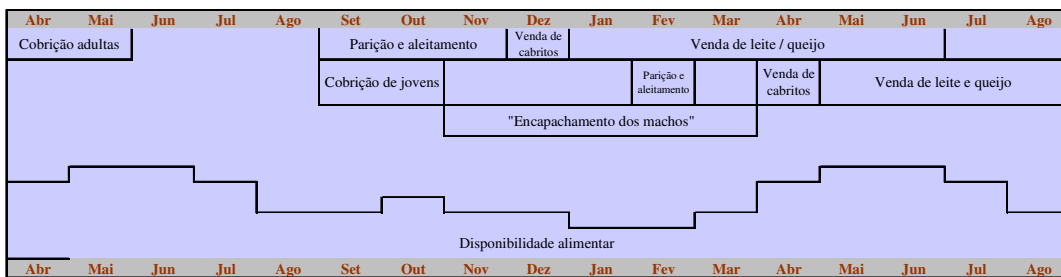
As explorações de carne correspondem a 50 rebanhos (2.021 cabeças/14% do efetivo), representam 25% das explorações do Tipo A e detêm 17% do total das explorações com mais de 5 caprinos. Apesar da caprinicultura ser a principal actividade para a entrada de dinheiro, estas explorações apenas vendem carne. Exploram rebanhos de pequena dimensão (< 50 caprinos), sem registo no Livro Genealógico e baixo enquadramento institucional. As explorações de Carne/Queijo são representadas por 64 rebanhos (1.735 cabeças/12% do efetivo) e correspondem a 32% das explorações do Tipo A e 22% do total das explorações com mais de 5 caprinos. As receitas são provenientes das vendas de carne e queijo, rebanhos entre 20 e 50 animais, sem registo Genealógico e enquadramento institucional baixo. Por último, as explorações de Carne/Leite/Queijo são constituídas por 84 rebanhos (8.037 cabeças/57% do efetivo) e representam 43% das explorações do Tipo A e 29% do total das explorações com mais de 5 caprinos. As receitas são provenientes da venda de carne e leite ou carne e queijo ou os três produtos, os rebanhos são de maior dimensão (50 a 150 caprinos), com alguns animais registados no Livro Genealógico e enquadramento institucional elevado. Os restantes 93 rebanhos (32%), a que correspondem 2.379 cabeças, pertencem a outros sistemas de produção (Tipo B) – são outras actividades que geram as receitas principais em dinheiro das explorações.

Este inquérito foi realizado aos produtores que possuíam um mínimo de 5 caprinos adultos, a que corresponde um efetivo de 14.172 animais. Existem ainda 346 produtores com menos de 5 caprinos adultos (755 animais). A posse de 2 ou 3 cabras destina-se principalmente ao fornecimento de leite à família e são, localmente, chamadas “cabras de mão”.

Como foi atrás referido, a exploração de caprinos é realizada em regime extensivo com base na pastagem natural (95% dos produtores utiliza terras de mato ou pousio). Num universo de 291 produtores, só 5 exploram em regime intensivo (sem pastoreio). Na grande maioria dos rebanhos o pastor é o próprio produtor. Só 3% dos rebanhos tem um pastor assalariado e em 14% dos casos são outros elementos da família que desempenham essa função.

A grande maioria (73%) das explorações da Serra do Caldeirão utiliza terras próprias e de outros (terras de arrendamento - fixo ou variável ou/e cedidas - por familiares ou outros, mas de qualquer modo estão sob a responsabilidade de um produtor). Apenas 21% dos produtores utiliza apenas terras próprias.

Para podermos caracterizar o ciclo produtivo das explorações caprinas da região, apresentamos a figura 16, onde se pode verificar a correspondência entre a produção e a disponibilidade alimentar, típica dos sistemas extensivos.



**Figura 16.** Ciclo produtivo e disponibilidade alimentar na serra algarvia (adaptado da Fig IV.2-PETCA)

Da sua observação, verificamos que o início do ciclo produtivo é iniciado em abril/maio com a cobrição de fêmeas adultas, que parem em setembro-novembro, com vista à venda de cabritos no Natal, período em que estes são mais valorizados. Após esta venda, é iniciada a ordenha e o aproveitamento do leite, para venda em natureza e/ou transformação queijeira. Como atrás foi referido, o período de maior produção leiteira/queijeira é a primavera, quando a disponibilidade alimentar é maior, decorrendo até julho-agosto, com a secagem dos animais, e onde a oferta alimentar é diminuta. Verifica-se ainda a venda de cabritos em abril (Páscoa), considerando-se como uma época secundária, já que os preços praticados são inferiores aos do Natal.

A comercialização de cabritos é destinada principalmente ao mercado do norte do país, sendo bastante reduzido o consumo na região, enquanto o leite é destinado maioritariamente à transformação em unidades artesanais na região e a industriais de outras regiões (Alentejo e Espanha).

## 5 – O comportamento alimentar dos caprinos

Uma das principais características do comportamento alimentar dos caprinos é a capacidade que estes animais têm em seleccionar alimentos e se adaptarem às variações na oferta alimentar, que nesta área é caracterizada pela existência de períodos curtos de grande abundância com épocas longas de escassez alimentar. Cabe ao pastor a gestão, quer das áreas de pastoreio, quer da escolha dos percursos, muitas vezes dependentes das condições do ano e dos recursos existentes.

A principal fonte de alimentação dos caprinos são as pastagens naturais de herbáceas ou arbustivas (Figuras 17 e 18). As pastagens semeadas, culturas cerealíferas e restolhos, bem como os alimentos conservados (palhas, fenos e rações) também são utilizados por estes animais, dependendo o seu consumo da época do ano e nível do produtivo.



**Figura 17.** Os caprinos em pastoreio    **Figura 18.** Consumo de esteva (*Cistus ladanifer*)

Os percursos são decididos em função da época do ano e oferta alimentar. As voltas são normalmente longas e distantes, principalmente no verão, chegando a ser percorridas distâncias da ordem dos 7 km. O pastoreio inicia-se normalmente em zonas de mato, dominadas na sua maioria pela esteva (*Cistus ladanifer*). A apetência dos caprinos por esta arbustiva depende da época do ano, com o consumo de folhas apenas evitado no Verão,

devido à elevada concentração de ladano e taninos, o que as torna bastante viscosas e pouco palatáveis. As flores (papoila) e os frutos (carapinha) da esteva também fazem parte da dieta alimentar destes animais, sendo até bastante apreciados.

De forma a melhor avaliar o comportamento alimentar dos caprinos, foram efectuados alguns trabalhos de acompanhamento de rebanhos durante o pastoreio, destacando-se os estudos realizados na Serra do Caldeirão, na vertente correspondente ao Nordeste Algarvio.

No quadro 8 estão representadas algumas das espécies vegetais mais representativas da zona e o seu aproveitamento pelos caprinos durante o pastoreio (PETCA, 2000).

**Quadro 8.** Tipo de vegetação existente e potencial valorização através do pastoreio de algumas espécies representativas

Formação vegetal	Principais plantas valorizadas no pastoreio (nome científico)	Nome vulgar	Principais partes utilizadas	Principais épocas de aproveitamento
Montados de azinho	<i>Quercus rotundifolia</i>	Azinhreira	Folhas Bolotas	Todo o ano Novembro a Fevereiro
Núcleos de Carrascal	<i>Olea europaea L. var. silvestris</i>	Zambujeiro	Folhas e frutos	Todo o ano
Matos de: Estevais	<i>Cistus ladanifer</i>	Esteva	Folhas Flor (papoila) Fruto (carapinha)	Out., Inv. e Primavera Primavera Abril até Junho
Sargaçais	<i>Cistus monspeliensis</i> <i>Rosmarinus officinalis</i> <i>Genista hirsuta</i>	Saragoço Alecrim Tojo	Flores e frutos Folhas e flores Folhas, flores e frutos	Primavera Outubro até Fevereiro Abril e Maio
Rosmaninhais	<i>Lavandula spp.</i>	Rosmaninho	Flores e frutos	Final da Primavera
Arrelvados xerofíticos	1)			
Arrelvados húmidos	<i>Cynodon dactylon</i>	Gramma	Folhas	Primavera/Verão
Vegetação ribeirinha e linhas de água	<i>Arundo donax</i> <i>Rubus ulmifolius</i>	Cana Silva	Folhas Folhas e Frutos	Todo o ano Primavera/Verão
Olival	2)			
Amendoal	2) <i>Prunus dulcis</i>	Amendoeira	Folhas e frutos	Junho até Novembro
Figueiral	<i>Ficus carica</i>	Figueira	Folhas e frutos	Verão e Outono
Pinhal	3)	-	-	-
Sebes	<i>Opuntia ficus-indica</i>		Folhas e frutos	Todo o ano

1) Os arrelvados xerofíticos são floristicamente pobres e constituídos por plantas de fraca biomassa e baixo valor pastoral.

2) Os olivais e amendoais apresentam-se geralmente muito pobres em matos uma vez que possuem utilização agrícola. São formações constituídas por arrelvados xerofíticos.

3) Podem ocorrer povoamentos de estevas, rosmaninhos ou tojos.

Fonte: PETCA, 2000.

No que diz respeito às várias épocas de aproveitamento do mato e da vegetação por parte dos caprinos verificamos que a sua utilização é muito variável, o que permite diferentes soluções

de acordo com a época do ano. No entanto, verifica-se ser na primavera que os animais têm acesso à maior disponibilidade de recursos.

Num outro estudo, em que foram seguidos animais de forma a estimar a quantidade de matéria ingerida (“Coup de Dents”) e a observar as espécies mais consumidas e naturalmente preferidas em pastoreio, para assim avaliar o comportamento alimentar destes caprinos em sistema extensivo, observou-se o consumo de 93 espécies de plantas, distribuídas por 36 famílias (Afonso, 1987).

No âmbito do projecto STRIDE/STRD/AGR/92 foram igualmente desenvolvidas actividades com o objectivo de estudar o comportamento dos caprinos neste sistema. No quadro 9 está representado o resultado da composição florística em diferentes épocas do ano, proveniente da recolha de amostras esofágicas de animais de 3 rebanhos, localizados igualmente no Nordeste Algarvio e sujeitos ao sistema extensivo.

**Quadro 9.** Composição florística das amostras esofágicas (%).

Época	Gramíneas	Leguminosas	Cistáceas	Compostas	Outras Arb. e Arbóreas	Outras Herbáceas	Não Ident.
Outono Inverno	ab 28 ± 8,4	b 15 ± 7,9	b 4,3 ± 2,2	c 0,2 ± 0,1	37,8 ± 13,9	14,2 ± 9,9	0,4 ± 0,3
Inverno Primavera	b 13,2 ± 3,9	a 42,6 ± 6,1	ab 15,9 ± 3,3	c 3,8 ± 1,9	17,2 ± 3,6	7,2 ± 9,9	0,1 ± 0,05
Primavera	b 19,3 ± 2	a 34,3 ± 4,3	c 3 ± 1	a 20,2 ± 2	16,3 ± 3,9	7,2 ± 5,1	0,2 ± 0,1
Início Verão	b 20,8 ± 6,1	b 13,5 ± 5,3	a 23,7 ± 11,6	b 12,5 ± 3,1	24 ± 5,3	5,4 ± 2,8	0,2 ± 0,1
Verão	a 43,4 ± 7,8	b 12,6 ± 5,3	c 2,8 ± 1,7	b 13,1 ± 2,6	21,3 ± 6,7	6,4 ± 2,9	0,4 ± 0,4
Total	23,2 ± 2,5	27,3 ± 3	8,8 ± 2	11,7 ± 1,4	21,2 ± 2,8	7,4 1,9	0,2 ± 0,08
Signif.	***	***	**	***	NS	NS	NS

**Fonte:** Projecto STRIDE (1995)

Da sua observação podemos verificar a diversidade e a importância dos diferentes grupos de alimentos ao longo do ano. O grupo “Leguminosas” apresenta a média mais elevada, especialmente nos períodos em que os animais consomem tojo (*Genista hirsuta*), incluído neste grupo devido ao seu alto valor proteico, o que confirma a importância desta planta na dieta destes animais. Estima-se que o consumo do tojo represente mais de 90% do consumo total de Leguminosas. Seguem-se os grupos “Gramíneas” e “Outras Arbustivas e Arbóreas”, com médias de 23,2% e 21,2%, respectivamente. Nas gramíneas os valores mais elevados

foram registados no verão, explicado pelo pastoreio junto das linhas de água e pelo consumo de plantas que apresentam uma boa digestibilidade e valor energético. O consumo de arbustivas e arbóreas tem uma maior importância no outono-inverno, período de carência alimentar, com o aproveitamento das bolotas e folhas de Azinheiras, Sobreiros, Amendoeiras, Freixos e Zambujeiros. Nas Alfarrobeiras e Rosmaninho são igualmente aproveitadas as flores e frutos. Referência ainda às “Cistaceas”, especialmente pelo consumo nos períodos inverno-primavera (folhas e flores) e verão (frutos).

No quadro 10 está representada a composição química de três fontes de alimentos muito utilizados na primavera: de tojo, no início e em plena floração e de esteva (flores e sementes), todas colhidas nesse período do ano.

**Quadro 10.** Composição química de amostras de alimentos (%).

Alimentos / composição	% MS	% MS				
		CIN	PB	NDF	ADF	LEN
TOJO Início Floração	91,9	6,12	18,4	43,5	30,9	5,3
TOJO Plena Floração	92,3	5,16	15,1	46,5	31,4	8
ESTEVA Flores e Sementes	93,9	4,3	5,9	31,6	20,4	8,2

Legenda: Matéria Seca residual (MS), cinzas (CIN); proteína bruta (PB) e fracções da parede celular (NDF, ADF, e Lenhina).

**Fonte:** Projecto STRIDE (1995)

Confirma-se o grande interesse do tojo na dieta dos caprinos, explicado pelo seu importante valor nutritivo, correspondendo a um bom nível proteico, e um teor em paredes celulares não muito elevado, mesmo que este parâmetro vá sofrendo um incremento no decurso da floração.

Relativamente à esteva, as flores e sementes apresentam um valor de PB baixo e um teor em paredes celulares igualmente baixo, o que poderá indicar um bom valor energético.

No quadro 11 estão apresentados os valores médios da composição química das amostras esofágicas, colhidas em diferentes épocas do ano.

**Quadro 11.** Composição química das amostras esofágicas (%).

Época	% MS	% MS			
		CIN	PB	NDF	ADF
Out-Inv.	94,3 ± 1,1	7,1 <sup>c</sup> ± 2	11,6 <sup>ab</sup> ± 3,1	34,7 <sup>c</sup> ± 3,6	21,7 <sup>c</sup> ± 1,7
Inv.-Prim.	94,8 ± 0,4	9,4 <sup>bc</sup> ± 0,3	13,5 <sup>a</sup> ± 0,5	42,5 <sup>ab</sup> ± 1,2	29,3 <sup>b</sup> ± 0,7
Prim.	95,5 ± 0,3	11,6 <sup>a</sup> ± 0,4	10,9 <sup>b</sup> ± 0,4	47,3 <sup>a</sup> ± 1,1	32,8 <sup>a</sup> ± 1
Iníc. Verão	96,2 ± 0,3	11,9 <sup>ab</sup> ± 1,7	8,7 <sup>bc</sup> ± 0,8	38 <sup>bc</sup> ± 2,2	26,2 <sup>bc</sup> ± 1,4
Verão	95,7 ± 0,4	13 <sup>a</sup> ± 0,9	7,1 <sup>c</sup> ± 0,6	48 <sup>a</sup> ± 3,9	35,4 <sup>a</sup> ± 2,4
Média	95,3 ± 0,5	10,7 ± 0,5	10,7 ± 0,5	43,4 ± 1,1	30,1 ± 0,8
Signif.	NS	***	***	***	***

**Fonte:** Projecto STRIDE (1995)

Relativamente à Proteína Bruta obteve-se um valor médio de 10,7%, com uma variação de um mínimo de 7,1%, no Verão, a um máximo de 13,5%, obtido no período inverno-primavera, coincidindo este valor com o máximo de ingestão de Leguminosas, nomeadamente de tojo. No entanto, na primavera, o valor de 10,9%, não coincide com a elevada ingestão de Leguminosas e especialmente de tojo, que neste período apresenta um valor proteico muito elevado e que poderá explicar-se devido a uma elevada ingestão de Compostas. A partir do início do verão e durante esta estação, os valores de PB são significativamente mais baixos, reveladores de um período de carência alimentar de qualidade. Quanto aos valores de NDF e ADF, as médias encontradas são relativamente baixas, o que confirma a capacidade selectiva dos caprinos em escolher as fracções das arbustivas e arbóreas com menor valor em paredes celulares e mais ricas em material solúvel, de melhor digestibilidade.

O comportamento alimentar atrás descrito associa os caprinos à denominação de “ramejadores” (browsers, na terminologia anglo-saxónica), assente na seletividade e na capacidade que estes animais têm na procura dos rebentos novos e mais nutritivos das plantas lenhosas, tornando-os assim especialmente dotados para o consumo de alimentos lenhosos. Esta característica favorece a utilização destes animais para o controlo de matos, pela já referida redução da carga de biomassa, que pode servir de combustível nos meses mais críticos. A combinação entre estratégia alimentar e carga animal pode ser um instrumento bastante útil para a gestão de espaços rurais, sobretudo quando se integra a pastorícia em unidades territoriais definidas. A instalação de pastagens nestas áreas (mosaicos/faixas de gestão de combustível), aliada à utilização de pastoreio com densidades controladas, fomenta

uma gestão paisagística racional, onde se estabelecem espaços limpos que poderão constituir uma importante barreira à passagem de incêndios.

Por outro lado, é também importante referir que o tipo de alimentação praticado pelos caprinos, baseado no aproveitamento dos recursos naturais disponíveis, que consomem durante o pastoreio, contribui para uma elevada qualidade nutritiva e organoléptica do leite e consequentemente dos produtos fabricados com essa matéria prima, razão pela qual os queijos de cabra fresco da serra algarvia são tão apreciados a nível local e regional.

Manuela Barbosa (2007) refere que “o leite é a matéria-prima essencial para a feitura de um queijo. É um produto muito complexo e a sua composição varia em função da espécie, da raça, da estação do ano, e até mesmo do período do dia, manhã ou tarde, em que é obtido. O leite traz na sua composição a influência da natureza do solo onde a pastagem é produzida, a variedade da composição dessa pastagem, as práticas de pastorícia, os microrganismos característicos desse ambiente e, certamente, as características do animal que o produziu. Tudo isto vai caracterizar a textura, o aroma e o sabor do queijo que se produz, não esquecendo a influência complementar da técnica de fabrico”.

## **6. O contributo dos caprinos para a sustentabilidade de sistemas agrários**

A exploração de pequenos ruminantes constitui um sector que, apesar das suas enormes potencialidades, se encontra estagnado, como consequência directa de limitações de ordem estrutural, social e técnica. No entanto, a sua importância justifica-se por ser uma das actividades que mais tem contribuído para o sustento e fixação de pessoas e famílias, em zonas onde as oportunidades de emprego têm sido bastante problemáticas.

Carmona Belo (2009) defende que estas explorações de produção animal têm evoluído no sentido de desempenharem múltiplas funções a favor do desenvolvimento dos seus territórios: sócio-económicas (estimulando o emprego, os serviços em zonas difíceis e a valorização dos produtos tradicionais); culturais (através da imagem e das ligações sociais ao meio rural) e por fim as ambientais, desempenhadas pelos rebanhos e manadas na manutenção da paisagem, na abertura de espaços ocupados por mato, no respeito da biodiversidade, na prevenção de catástrofes naturais (incêndios), etc.

Segundo Mirazo, Cruz & Rebollar (2011) o abandono rural tem como consequência a perda de serviços culturais essenciais à integridade e resiliência ecológica dos ecossistemas, como são o conhecimento ecológico local ou a identidade cultural e o sentimento de posse. O desaparecimento dos modelos tradicionais de gestão ligados a estes serviços põe em perigo a conservação de boa parte da biodiversidade.

Portugal é um dos países europeus mais afectados pelos incêndios rurais. Entre 1980 e 2004, ardeu em Portugal o equivalente a 30% da área do país (Pereira et al., 2006). Portugal é também, o único país Europeu de carácter Mediterrânico onde a média anual de área ardida aumentou nas duas últimas décadas (Catry et al., 2006). Nos anos críticos de 2003 e 2005, a área ardida em Portugal fez mais de 50% do total correspondente aos países do Sul da Europa (DGRF, 2006). Em 2005 ardeu em Portugal, duas vezes mais do que em Espanha, oito vezes mais do que em Itália, catorze vezes mais do que em França e dezanove vezes mais do que na Grécia.

A recorrência e a intensidade dos incêndios rurais particularmente em anos meteorológicos excepcionais são inquietantes, atendendo ao volume de capital anualmente investido na protecção da floresta. O reconhecimento da extrema vulnerabilidade da floresta portuguesa às condições meteorológicas (DGRF, 2006) que tem condicionado de forma determinante o número de ocorrências e área queimada, impõe o estabelecimento de medidas que possam contrariar a curto prazo esta elevada susceptibilidade.

Rocheta (2011) defende o papel que o pastoreio tem na defesa da floresta contra incêndios, pelo potencial de remoção da biomassa combustível pelos caprinos, bem como de redução dos custos ligados à gestão florestal no controlo da vegetação herbácea e arbustiva. Pastorícia pode ser considerada no combate à prevalência dos matos, tanto pela conversão dos espaços agrícolas abandonados em pastagens como pela manutenção de espaços limpos inseridos em povoamentos florestais, a silvopastorícia.

No colóquio “A silvopastorícia na prevenção de fogos florestais”, realizado na Estação Agronómica Nacional, em Oeiras (2008), onde se procurou reflectir sobre o papel que a pastorícia pode desempenhar como instrumento para a prevenção de fogos florestais e no papel que desempenha para preservação das zonas rurais, constatou-se que se continua assistir a uma perda de importância da pastorícia tradicional, que ligada ao esvaziamento demográfico destas zonas e ao status repulsivo do pastor tradicional, ameaça a produção de produtos

tradicionais de qualidade, que poderão ser peça chave para o desenvolvimento rural, nomeadamente das zonas mais desfavorecidas.

No passado e ainda em algumas áreas mais disputadas, por ausência de gestão ou correcto enquadramento social, a silvopastorícia foi muitas vezes marginalizada por ser uma ameaça ao património florestal ou à conservação da natureza. No entanto, quando entendida como uma ferramenta eficiente para reduzir a carga combustível e aumentar o rendimento das populações, pode constituir uma oportunidade, desde que objecto de gestão e políticas com balanceados estímulos e incentivos.

Identificado o problema e caracterizadas as necessidades de intervenção sobre o território, é sobre o papel da pastorícia na redução da vegetação, como uma ferramenta estratégica eficiente para gerir os combustíveis, que se abordam os mecanismos actuais e futuros das políticas agrícolas, pecuárias e florestais.

Ao nível da PAC, abordou-se o enquadramento do 1º pilar (Regime de Pagamento Único e Condicionalidade) relativo à promoção de pousio agrícolas e ao aumento ou manutenção do efetivo pecuário, condicionados estes a um conjunto de boas práticas e regras que o agricultor deve cumprir. Referência às medidas agro-ambientais (que comprometem o agricultor por 5 anos a boas práticas mais amigas do ambiente), através da promoção de processos mais próximos da natureza, paisagem em mosaico, das pastagens tradicionais, das raças autóctones, e, entre outros, os sistemas forrageiros extensivos. Destaque para as áreas ligadas à Rede Natura 2000 (27% do território nacional) e às medidas agro-silvo-ambientais, como instrumento de implementação da política de conservação destes espaços.

Reconheceu-se a necessidade de desenhar medidas que satisfaçam os empreendedores locais, reduzindo o risco de incêndio e aumentando o valor dos espaços agro-florestais. Apontou-se que uma das medidas poderá passar pela contratualização de serviços claramente quantificados, onde se adoptem regras simples e que compatibilizem a multi-funcionalidade dos espaços, a revitalização da silvopastorícia, a proteção dos habitats, a proteção florestal e o desenvolvimento rural.

Faço igualmente referência ao Projecto Projecto PASTOMED, 2007. *“Tradições e modernidade do pastoralismo mediterrâneo: conhecimento e reconhecimento das funções do pastoralismo no desenvolvimento sustentável dos territórios rurais mediterrâneos”*. Programa Interreg III C da União Europeia, que decorreu entre 2005 e 2007, e reuniu 30 organismos provenientes de 8 regiões mediterrâneas (Itália, Grécia, França, Espanha e Portugal). Foram trabalhados 3 eixos principais: 1) elaborar um conhecimento mútuo das condições

características da pastorícia, 2) analisar as políticas públicas ligadas à pastorícia e 3) identificar e partilhar as acções regionais mais inovadoras para o pastoralismo. Estes trabalhos mobilizaram investigadores, engenheiros e técnicos, mas sobretudo o envolvimento de uma forma contínua de criadores profissionais responsáveis em cada uma das oito regiões. Apoiando-se nos conhecimentos e nas análises assim reunidos, os parceiros do PASTOMED estabeleceram e adoptaram um Memorandum, que endereçam às Autoridades da União Europeia, dos seus Estados e das suas Regiões. Da sua consulta é referido que os espaços naturais europeus são portadores de grandes desafios para as sociedades contemporâneas nomeadamente, nas regiões mediterrâneas mais expostas ao risco permanente dos grandes incêndios florestais. Estes são em geral também espaços de pastoreio, pois os seus recursos forrageiros cobrem superfícies extensas e diversificadas, cuja utilização sistemática constitui uma característica essencial da pastorícia mediterrânea, apresentando formas múltiplas de adaptação, em função dos contextos regionais.

A pastorícia mediterrânea é herdeira de tradições muito antigas, que são a sua fonte de identidade e saber-fazer, mas as percepções dos decisores institucionais e do grande público repartem-se muitas vezes entre o arcaísmo e o folclore. Sem exteriorizações espectaculares, a pastorícia mediterrânea tem sido objecto de inovação e modernização contínuas que, para se ampliarem, requerem políticas fortes e coordenadas nos domínios ambientais e de desenvolvimento rural. É necessário promover explorações multifuncionais de criação animal em pastoreio, apostando na diversificação e no valor acrescentado dos produtos, suportadas em apoios indispensáveis à compensação das desvantagens naturais das suas regiões.

Além das políticas europeias, outros domínios essenciais para a modernização do pastoralismo mediterrâneo dependem das instituições nacionais. É o caso do direito fundiário ligado à pastorícia, do estatuto concedido às transumâncias e às relações entre o pastoralismo, a floresta e os espaços naturais protegidos. Também as regulamentações e normas relativas à organização das profilaxias animais, a segurança alimentar dos produtos e o apoio dado à conservação e ao melhoramento genético das raças locais, dependem de decisões nacionais. Por fim, importa que as políticas nacionais e regionais favoreçam a organização profissional dos criadores, estruturarem serviços técnicos de apoio à pastorícia mediterrânea, em parceria com os organismos de investigação e os gestores dos espaços naturais, renovem profundamente os planos de formação profissional e ajudem a reconstruir a imagem do pastoralismo, valorizando-a culturalmente.

No âmbito da PAC 2014-2020 está prevista a continuidade dos apoios do 1º pilar (Ajudas Directas) e 2º Pilar (Desenvolvimento Rural), visando o aumento da produção de bens alimentares, mesmo em pequena escala, associado aos mercados de proximidade, com base em práticas agrícolas respeitadoras do ambiente, da saúde pública e do bem-estar animal. Pressupõe igualmente uma grande preocupação com a proteção e valorização sustentada dos recursos naturais, da biodiversidade e das paisagens naturais, bem como com o desenvolvimento de zonas mais desfavorecidas, potenciado através do fortalecimento do seu tecido social e económico.

Na proposta submetida à Comissão Europeia, a 5 de maio do corrente ano, do Programa de Desenvolvimento Rural do Continente 2014-2020 (PDR), estão contempladas uma diversidade de medidas (A1. Inovação e Conhecimento; A2. Competitividade e organização da produção; A3. Ambiente, eficiência no uso dos recursos e clima; A4. Desenvolvimento Local), que poderão contemplar e beneficiar as explorações de pequenos ruminantes.

De acordo com as conclusões da Jornada “Pequenos Ruminantes—que aspeto melhorar”, realizada no passado mês de novembro, em Castelo Branco, a aplicação destas medidas aponta para que “o pagamento médio/ha irá aumentar relativamente ao atual Regime de Pagamento Único (RPU), o sistema de Pagamentos Diretos aos Produtores (PD) previstos na nova PAC será mais equitativo prevendo-se aumentos para o setor ovino e caprino.

No entanto, o apoio a este setor, especialmente quando as explorações estejam localizadas em zonas desfavorecidas, deve ser equacionado para além dos objectivos e medidas da política a integrar na PAC, tendo em linha de conta os devidos ajustamentos e especificidades que as regiões e a sua realidade apresentam.

Do atrás exposto, é reconhecida a importância do contributo dos caprinos para a sustentabilidade de sistemas agrários, sobretudo pelo papel que têm desempenhado para a fixação de pessoas e criação de riqueza em zonas de grande fragilidade social, económica e ambiental, como a existente em grande parte do território desta região. Trata-se, no entanto, de uma área abrangente, que deverá ser analisada não só numa abordagem técnica, mas numa perspectiva global e integrada. O tema da caprinicultura abarca variadas áreas, da produção ao desenvolvimento rural, sendo cada vez mais evidente a importância em envolver diferentes actores de forma a garantir uma estratégia comum de actuação. Salienta-se o seu interesse no

contexto atual, já que está normalmente associado a territórios sujeitos a um despovoamento intenso e ao conseqüente abandono do meio rural e assim às grandes questões que lhe estão associadas, como os incêndios rurais/florestais, a biodiversidade, a desertificação, a retenção do carbono, o desenvolvimento do território, entre outros.

A compreensão de sistemas, em que se procura um equilíbrio entre o homem e a natureza, onde poderão entrar diversas variáveis, que muitas vezes colidem por ópticas e interesses diferentes, deverá cada vez mais ser focalizada numa perspectiva que assente num objectivo comum, tendo em conta a fragilidade de um sistema onde se insere grande parte do território. Assim, o contributo de actividades que têm desempenhado um papel importante na fixação de pessoas e criação de riqueza fundamenta a importância de os incluir num programa mais vasto, cujo objectivo vise o aproveitamento e valorização sustentada dos recursos e potencialidades locais.

A defesa de uma nova política de ordenamento agro-florestal, que apoie a multifuncionalidade e o plurirendimento, poderá contribuir para a sustentação de um sistema que ajude a criar novas oportunidades, mas que também permita a manutenção de actividades mais tradicionais.

O caso da caprinicultura, em que a par da produção é fundamental promover a transformação, acrescentando valor aos produtos, é um exemplo de uma actividade que se deve fomentar dentro desta perspectiva. No entanto, muito há a fazer, da componente técnica à económica, da inovação à simplificação burocrática, de forma a criar condições para que esta actividade seja mais atractiva, especialmente para os mais jovens.

Refletir sobre o contributo dos caprinos na sustentabilidade de sistemas agrários desfavorecidos no Algarve obriga a reconhecer a sua importância e função, não só pelo papel que desempenhou no passado, a importância que tem no presente, e sobretudo, no papel que poderá desempenhar no futuro, justificado até pelo discurso atual, que passa pelo incentivo de actividades que contribuam para a vitalidade e coesão económica e social de territórios rurais marginalizados.

## 7 - A importância dos caprinos e seus produtos para a economia da exploração

Neste capítulo vamos desenvolver algumas matérias relacionados com os principais produtos comercializados nas explorações caprinas: carne, leite e queijo.

### 7.1 Carne

A nível nacional, a importância do consumo de carne de caprino está refletido no quadro 12, correspondendo a 135.205 cabeças abatidas (1,84% do total), em 2011. Destaca-se o peso dos suínos, correspondendo a 79,9% do total dos abates.

**Quadro 12.** Cabeças de Gado Abatido e Aprovado para Consumo (2011)

Localização geográfica / Espécie pecuária	Categoria ( N° cabeças gado abatido)					
	Total	Bovinos	Suínos	Ovinos	Caprinos	Equídeos
Portugal	7.367.222	414.857	5.887.915	928.160	135.205	1.085
Continente	7.217.059	356.438	5.798.185	927.596	133.755	1.085
Região Autónoma dos Açores	121.460	53.559	66.106	486	1.309	0
Região Autónoma da Madeira	28.703	4.860	23.624	78	141	0

**Fonte:** INE, Inquérito ao Gado Abatido e Aprovado para Consumo

**Quadro 13.** Abates de Caprinos Aprovados para Consumo, por Categoria

Categorias	2010			2011		
	Cabeças	Toneladas	Peso médio (Kg/cabeça)	Cabeças	Toneladas	Peso médio (Kg/cabeça)
Cabritos	139.627	778	5,6	124.397	705	5,7
Caprinos Adultos	6.407	114	17,8	10.808	191	17,7
Total	146.034	892	6,1	135.205	896	6,6

**Fonte:** INE

Nos caprinos, a principal categoria refere-se aos cabritos, com um peso de 95,6% (2010) e 92,0% (2011) de cabeças abatidas, a que corresponde um peso médio entre 5,6 e 5,7 kg/cabeça, respetivamente (quadro 13).

Ao nível do comércio internacional, o registo de entradas/saídas de carne de caprino está representado no quadro 14, onde se evidencia o elevado desequilíbrio, quer na carne fresca ou refrigerada, como na congelada.

**Quadro 14.** Comércio Internacional de Caprinos

Carne de caprinos / anos	ENTRADAS				SAÍDAS			
	2010		2011		2010		2011	
	Toneladas	EUR	Toneladas	EUR	Toneladas	EUR	Toneladas	EUR
Carne de Caprino Fresca ou Refrigerada	518,7	2 062	673,1	2 937	0,1	1	0	0
Carne de Caprino Congelada	490,7	2 968	298,8	1 849	25,2	196	53,2	258

**Fonte:** INE (dados preliminares)

Referência ainda para o total de carne importada (1.009,4 t, em 2010 ; 971,9 t em 2011) que é superior à quantidade de carne abatida nos matadouros nacionais (892 t, em 2010 e 896 t em 2011), evidenciando a elevada dependência do exterior para satisfazer a procura nacional.

A nível da região, podemos estimar que a produção de cabritos seja aproximadamente de 13.464 animais/ano. Para o cálculo, partiu-se de um efetivo de 11.000 fêmeas reprodutoras, e consideraram-se uma taxa de prolificidade de 170%, uma taxa de mortalidade de 10% e uma taxa de reposição de 20%.

A exploração de caprinos tem estado muito orientado para a produção de cabritos (abatidos aos 2 meses e 10 kg de Peso Vivo), concentrada em duas épocas: a principal, no Natal, período em que os preços atingem o valor mais elevado e destinado principalmente a abastecer o mercado do norte do país, e uma secundária, na Páscoa.

Os cabritos são recolhidos nas explorações por comerciantes locais, que previamente fazem o contato com os produtores e negociam o preço, que ao longo dos últimos anos tem sofrido um decréscimo significativo. Se em 2004, foram atingidos valores da ordem dos 6-6,5€/kg PV, na última campanha, o preço máximo, na época principal, atingiu 4,5-5 €/kg PV, baixando na Páscoa (3,75-4 €) e noutros períodos para um valor ainda inferior (junho: 3,5 €). Com o encerramento do Matadouro Regional do Algarve, em 2007, os produtores pecuários algarvios ficaram bastante prejudicados, tendo actualmente que recorrer ao Matadouros do vizinho Alentejo (Beja e Odemira), o que corresponde a custos acrescidos no transporte e cada vez a uma maior dificuldade de suportar as desvantagens acrescidas com esta realidade.

A possibilidade de encontrar uma solução regional, que pode passar pela instalação de pequenos matadouros com dimensão adequada às necessidades das explorações, seria uma resposta bastante positiva e oportuna para contrariar o ambiente negativo que se vive, que caminha para o progressivo abandono e diminuição do peso desta actividade.

Por outro lado, sendo o Algarve um destino turístico de referência, o potencial que a gastronomia pode representar, através da aposta em produtos regionais de elevada qualidade, poderá conduzir a uma maior valorização deste produto, o que seria um forte contributo para tornar esta atividade mais atrativa.

## 7.2 Leite

O leite mais utilizado para fazer queijo é o de vaca. No entanto nos chamados países da Bacia do Mediterrâneo, usam-se também os leites de ovelha e cabra, embora em menor quantidade.

A produção leiteira nacional está refletida no quadro 15. Apesar de se constatar um crescimento na produção de leite de cabra de 10,42%, em 5 anos, o seu peso é pequeno (3,78%), comparativamente à produção total nacional, em que o leite de vaca tem lugar de destaque (94,70%). No entanto, este crescimento reflete o interesse e potencial existente no setor, destinado essencialmente à transformação queijeira (estreme e mistura).

**Quadro 15.** Produção nacional de leite por tipo de leite

<b>Tipos de leite / Período de referência dos dados</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>Total de leite (l)</b>	<b>2.028.789</b>	<b>2.076.769</b>	<b>2.047.593</b>	<b>1.966.356</b>	<b>1.964.943</b>
Leite de vaca	1.909.440	1.960.899	1.938.641	1.860.574	186.831
Leite de ovelha	92.320	88.514	82.075	78.068	74.267
Leite de cabra	27.029	27.356	26.877	27.714	29.845

**Fonte:** INE, Estatísticas da Produção Animal

No Algarve, a distribuição das explorações caprinas leiteiras está representada no quadro 16, onde se apresenta a distribuição das explorações e do efetivo caprino pelos concelhos da região (Barlavento e Sotavento).

Podemos verificar que a maior parte das explorações estão localizadas no Sotavento (85,4%), com destaque para os concelhos de Castro Marim e Alcoutim. Em 2013, nos dois concelhos referidos, estavam localizadas 26 explorações, correspondendo a 3.251 animais (58,8% do efetivo). Regista-se igualmente, relativamente a 2008, um acréscimo no número de explorações (2), como do efetivo (871). Referência ainda que, em 2013, apenas foram registadas 6 explorações no Barlavento (14,6%), sub-região onde não tem existido um sistema

de recolha de leite organizado e permanente, facto que tem desincentivado o incremento desta actividade.

**Quadro 16.** Explorações caprinas leiteiras no Algarve

Concelhos / Ano	2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	Nº produtores	Nº cabras	Nº produtores	Nº cabras	Nº produtores	Nº cabras	Nº produtores	Nº cabras	Nº produtores	Nº cabras	Nº produtores	Nº cabras
Alcoutim	1	115	9	1.331	1	115	8	1.223	10	1.424	10	1.441
Castro Marim	20	1.939	20	1.840	21	2.000	17	1.781	16	1.796	16	1.810
VRSA	3	378	3	378	2	317	2	262	2	277	2	362
Tavira	3	1.067	4	1.187	3	1.067	4	1.179	3	449	3	420
Loulé	6	505	6	505	6	505	5	606	4	710	4	615
<b>Sotavento</b>	<b>33</b>	<b>4.004</b>	<b>42</b>	<b>5.241</b>	<b>33</b>	<b>4.004</b>	<b>36</b>	<b>5.051</b>	<b>35</b>	<b>4.656</b>	<b>35</b>	<b>4.648</b>
Albufeira	1	155	1	155	1	155	1	155				
Silves	4	398	4	398	4	398	2	408	3	446	3	395
Lagoa									1	102	1	121
Portimão	1	100	1	100	1	100	1	100	1	122	1	94
Lagos											1	270
<b>Barlavento</b>	<b>6</b>	<b>653</b>	<b>6</b>	<b>653</b>	<b>6</b>	<b>653</b>	<b>4</b>	<b>663</b>	<b>5</b>	<b>670</b>	<b>6</b>	<b>880</b>
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>4.657</b>	<b>48</b>	<b>5.894</b>	<b>39</b>	<b>4.657</b>	<b>40</b>	<b>5.714</b>	<b>40</b>	<b>5.326</b>	<b>41</b>	<b>5.528</b>

Fonte: DGAV (2013)

Considerando que a nível de produção leiteira, é expetável obter a produção de pelo menos 190 litros/cabra/lactação (Fonte: ANCCRAL, Resultados Oficiais do Contraste Leiteiro de 1997/1998 - 858 Lactações Válidas), na região, em 2013, podemos apontar para valores da ordem dos 1.050.320 litros anuais, cálculo efetuado tendo por base o efetivo leiteiro regional. No entanto, consideramos que o potencial produtivo da região é bastante superior. Num cenário em que fosse assegurado o escoamento de leite das explorações, através de um sistema adequado de recolha e preço, julgamos que os valores atrás calculados podiam ser consideravelmente superiores, mesmo atendendo ao facto que, relativamente às explorações de carne, as leiteiras serem mais exigentes na utilização de mão de obra, instalações e equipamentos.

No quadro 17 e figura 19 estão representados valores, com vista a poder ser realizada uma caracterização mais detalhada da recolha e destino do leite, no período entre 2008 e 2013.

A recolha tem sido efetuada por operadores localizados no Algarve, Alentejo e Espanha, cabendo à região algarvia um peso crescente ao longo desse período na recolha e destino do leite, justificado pelo maior peso na transformação queijeira.

Em 2008, a produção de leite em 7 explorações (717 caprinos) destinou-se à laboração, em queijarias pertencentes a esses produtores, localizadas na região, o que equivale dizer que o leite de apenas 17,9% das explorações e 15,4% do efetivo foi transformado no Algarve.

Registou-se igualmente recolha de leite por operadores do Alentejo (3), em 11 explorações (980 caprinos). Contudo, a recolha mais significativa foi efetuada por operadores ligados a Espanha (4), responsáveis pela recolha em 21 explorações (2.960 caprinos), a que correspondia 63,6% do efetivo.

Nesse ano, a recolha de leite foi assegurada principalmente por operadores localizados fora da região, responsáveis pela recolha em 32 explorações (82,1%), que correspondeu a 3.940 caprinos (84,6%).

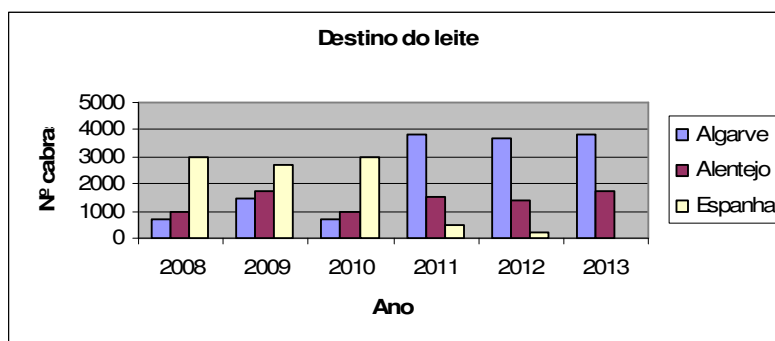
**Quadro 17.** Recolha de leite de cabra no Algarve

Recolha Leite / Ano	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	TO	TP	TC	TO	TP	TC	TO	TP	TC	TO	TP	TC	TO	TP	TC	TO	TP	TC
Total Algarve	7	7	717	7	16	1.455	7	7	717	8	22	3.693	7	30	3.692	9	32	3.818
Total Alentejo	3	11	980	4	14	1.729	3	11	980	3	14	1.513	3	9	1.394	3	9	1.710
Total Espanha	4	21	2.960	2	18	2.710	4	21	2.960	1	4	508	1	1	240	0	0	0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>39</b>	<b>4.657</b>	<b>13</b>	<b>48</b>	<b>5.894</b>	<b>14</b>	<b>39</b>	<b>4.657</b>	<b>12</b>	<b>40</b>	<b>5.714</b>	<b>11</b>	<b>40</b>	<b>5.326</b>	<b>12</b>	<b>41</b>	<b>5.528</b>

**Fonte:** DSAV (2013) (Legenda: TO: Total Operadores; TP: Total Produtores; TC: Total Caprinos.)

Ao longo dos anos a situação evoluiu e inverteu-se, com o desaparecimento dos operadores espanhóis e um crescimento no peso dos operadores algarvios.

Em 2013, dos 12 operadores intervenientes na recolha, 9 eram da região, responsáveis pela recolha em 32 explorações e 3.818 caprinos, o que equivale a 78,1% das explorações e a 69,1% do efetivo. Os restantes 3 operadores estavam localizados no Alentejo, correspondendo à recolha da produção de 1.710 caprinos, o que equivale dizer que 30,9% do leite produzido foi destinado a outras regiões. Referimos ainda que, em 2008, apenas 15,4% da produção era laborada na região, tendo o restante como destino o Alentejo e Espanha, com um peso de 21,0% e 63,6%, respectivamente.



**Figura 19.** Destino do leite produzido nas explorações caprinas

Como foi referido no capítulo 4, a produção de leite é sazonal, decorrendo as ordenhas de dezembro a julho/agosto. No entanto, devido à elevada procura de queijos no período estival, pela grande afluência turística nessa estação, é igualmente elevada a procura de leite de cabra nesse período, o que evidencia uma oportunidade para alguns caprinicultores, que começam a orientar o seu sistema produtivo para esta realidade. Este facto tem motivado um especial interesse pela exploração de raças exóticas (Murciano-Granadinas e Floridas), especializadas na vocação leite, em regime mais intensivo.

Julgamos que este setor tem perspetivas de crescimento, motivado pelo aumento da procura de leite de cabra, quer por operadores da região, como de outras regiões. Sendo assim, será expectável que o peso do efetivo leiteiro da região tenha um aumento nos próximos anos, já que 42,6% do efetivo da região (INE, 2009) é utilizado na função leite.

### 7.3 Queijo

Produzem-se atualmente no mundo cerca de 18 milhões de toneladas (MT) de queijo (CNIEL – Centre National Interprofessionel de L'Economie Latière, 2007). A maior quantidade é resultante da transformação do leite de vaca, que é também o leite que tem maior produção (c.600 M.T.), seguindo-se depois o leite de búfala (c. 80 MT), que predomina na Ásia, o leite de ovelha (c. 13 MT) e o leite de cabra com c. 8 MT. É ainda utilizado leite de outras espécies animais (c. 1,5 MT), como o da égua, camela, burra, rena, lama e iaque, que são muito importantes para as regiões onde existem, dando um sabor particular aos seus produtos mas que se produzem em pequenas quantidades.

Ao nível da UE 27 a produção total de queijo é de 8,2 MT, com destaque para a Alemanha, França e Itália, com produções de 2,2 MT, 1,8 MT e 1,0 MT, respetivamente (Comissão Europeia, 2011).

Quanto ao consumo de queijo (kg/habitante/ano), destacam-se os gregos, franceses e malteses com 31,0 kg, 23,9 kg e 22,5 kg, respetivamente. Em Portugal o consumo é de 10,2 kg (Fonte: Eurostat e INE, 2009).

A produção de queijo nacional, por tipo de queijo, no período de 2007 a 2011, está representada no quadro 18. Podemos verificar que a produção de queijo de vaca ocupa lugar

de destaque, aparecendo o queijo de cabra (estreme e em mistura), com um peso inferior, atrás da produção de queijo de ovelha. No entanto, verificamos que para esse período a sua produção teve um aumento de 170 t (10,44%), o que evidencia o crescimento do setor.

**Quadro 18.** Produção de queijo por tipo de queijo

<b>Tipo de queijo (t) / Período de referência dos dados</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>Total de queijo (t)</b>	<b>79.517</b>	<b>77.051</b>	<b>73.696</b>	<b>76.458</b>	<b>78.778</b>
Queijo de vaca	58.432	55.709	53.694	56.755	58.926
Queijo de ovelha	15.387	14.752	13.679	13.011	12.378
Queijo de cabra	1.628	1.650	1.619	1.670	1.798
Queijo de mistura	4.070	4.940	4.704	5.022	5.676

t - toneladas

**Fonte:** INE, Estatísticas da Produção Animal

Fazemos uma referência especial aos Queijos Tradicionais Portugueses, representados no quadro 19. Da lista de Queijos com Nomes Protegidos fazem parte 14 produtos com Denominação de Origem Protegida (DOP) e 1 com Indicação Geográfica Protegida (IGP), a que corresponde uma produção de 1.469 t (GPP, 2009). Trata-se de 8 queijos fabricados com leite estreme de ovelha (Azeitão, Castelo Branco, Évora, Nisa, Serpa, Serra da Estrela e Terrincho), 4 com mistura de leites de ovelha e cabra (Amarelo Beira Baixa, Mestiço de Tolosa, Picante da Beira Baixa e Rabaçal), 1 de cabra (Cabra Transmontano) e 2 de vaca (S. Jorge e Pico).

Excetuando o queijo de S. Jorge, que é produzido em unidades de maior dimensão (3 queijarias/680 t, em 2009), a maioria destes queijos são laborados em queijarias artesanais, de pequena dimensão e produção marcada pela sazonalidade. Em 2009, estavam referenciadas 49 queijarias, destacando-se as 14 queijarias localizadas na Serra da Estrela, a que corresponde uma produção de cerca de 135 t. Nesse ano, os queijos com maior peso ao nível da produção foram o S. Jorge e o Serra da Estrela, representando respetivamente 48% e 10% da produção nacional. (GPP, 2009)

**Quadro 19.** Caraterização da Produção de Queijos com Nomes Protegidos

Produto	Nº de Explorações abastecedoras de leite		Nº de Queijarias		Produção (Kg)	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Queijo Amarelo da Beira Baixa DOP	83	104	5	6	66.399	88.887
Queijo de Azeitão DOP <sup>(2)</sup>	26	n.r.	8	n.r.	145.296	126.440
Queijo de Cabra Transmontano DOP	55	53	v.c.	v.c.	13.197	13.770
Queijo de Castelo Branco DOP	63	26	5	3	65.313	52.225
Queijo de Évora DOP <sup>(1)</sup>	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	147.192	131.871
Queijo de Nisa DOP	25	33	5	4	74.710	82.764
Queijo do Pico DOP	0	0	0	0	0	0
Queijo Mestiço de Tolosa IGP	29	31	v.c.	v.c.	2.089	5.426
Queijo Picante da B. Baixa DOP	68	70	4	3	43.749	41.301
Queijo Rabaçal DOP <sup>(1)</sup>	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	0	0
Queijo S. Jorge DOP	n.d.	n.d.	n.d.	3	722.390	680.000
Queijo Serpa DOP <sup>(1)</sup>	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	11.566	10.298
Queijo Serra da Estrela DOP	86	85	14	14	101.112	134.695
Queijo Terrincho DOP <sup>(1)</sup>	69	65	v.c.	v.c.	61.180	29.500
Requeijão Serra da Estrela DOP	79	80	8	10	15.744	13.283
<b>Total</b>	<b>583</b>	<b>547</b>	<b>49</b>	<b>43</b>	<b>1.469.939</b>	<b>1.410.460</b>

(1)A fonte de informação da produção foi a do OC respetivo; (2) A fonte de informação da produção de 2009 foi a do OC respectivo ; n.d. - Valor não disponível ; n.r. - Inquirido não respondido ; v.c. - Valor confidencial.

Apesar do peso destes queijos a nível nacional ter pouca representatividade (1,91% em 2009), o seu valor está ligado ao nosso património cultural e gastronómico, pois fazem parte da nossa identidade, já que estão associados a tradições e costumes que foram herdados através de gerações até à atualidade.

No Algarve, apesar do queijo de cabra não ter proteção comunitária, a tradição de fabrico perde-se no tempo, estando, desde sempre, ligado à pastorícia e à alimentação das suas gentes. O queijo fresco de cabra artesanal é o principal tipo de queijo produzido na região. Tradicionalmente é um queijo fabricado com leite fervido (atabafado), com salga no leite, de coagulação enzimática, com utilização da flor do cardo (*Cynara cardunculus*, L.) como coagulante, colhido no litoral e barrocal algarvio (figuras 20 e 21) ou adquirido a comerciantes locais. As temperaturas de coagulação são normalmente elevadas, próximo dos 50 °C e o tempo de coagulação de aproximadamente 45 min.



**Figuras 20 e 21.** Colheita e secagem de cardo no Algarve

O esgotamento, o dessoramento e o encinchamento são fases demoradas, que só mãos hábeis e experientes sabem controlar, dependendo portanto da sensibilidade e da arte da queijeira (figuras 22 e 23). É um queijo de cor branco, com um teor de humidade elevado, de pasta mais firme e consistente, textura fechada, pasta mole, entre o gordo e o meio gordo. O peso é variável, entre os 135 e os 240 g, dependente do produtor e do tipo de cincho utilizado no fabrico. Trata-se de um produto fresco, perecível, sendo por isso necessário ser produzido com leite de elevada qualidade, em boas condições de fabrico e conservação, a temperaturas inferiores aos 5 °C.



**Figuras 22 e 23.** Fabrico de queijo de cabra fresco artesanal na Portela da Nave

O queijo seco aparece quando existem encomendas ou existem dificuldades na comercialização do fresco. Este é sujeito a uma salga mais intensa, na superfície, e posteriormente colocado em ambiente de maturação, num período aproximado de 2 semanas. A secagem dos queijos era efetuada tradicionalmente em caniços, em local seco e arejado. Atualmente existem queijarias com ambiente de maturação controlado (temperatura, humidade relativa e ventilação), embora continuem os frescos a ocupar o lugar de destaque nos fabricos.

Sendo o Algarve uma região turística e aberta à inovação, começa a haver interesse pelo fabrico de novos produtos, destinados a um consumidor que procura diferentes sabores e experiências gastronómicas.

Esta aposta tem-se revelado com um grande potencial, já que a procura destes produtos é muito elevada no verão, período em que a produção de leite de cabra é pequena. Isto tem contribuído para o aparecimento de produtores que orientam o ciclo produtivo para esta realidade, adoptando um sistema diferente do seguido tradicionalmente na exploração dos caprinos. Atendendo ao elevado valor dietético e nutricional do leite e lacticínios de cabra, considera-se igualmente de grande interesse encontrar alternativas à sua utilização tradicional, em produtos tais como o leite pasteurizado, iogurte, coalhadas, manteiga, queijos frescos com ervas aromáticas (figuras 24 e 25) e curados, entre outros, incluindo produtos de modo de produção biológico, alguns deles já produzidos em queijarias da região.



**Figuras 24 e 25.** Variedade de queijos frescos de cabra com ervas aromáticas no Algarve  
(S. Brás de Alportel)

Num passado recente o fabrico de queijo de cabra era tradicionalmente efetuado nas cozinhas das habitações. Nos últimos anos têm aparecido unidades de pequena dimensão, de base familiar, importantes pelo peso que representam na economia da exploração, como por serem alternativa ao escoamento do leite produzido em muitas explorações caprinas da região.

No quadro 20 pretende-se representar a evolução e o peso das queijarias regionais, para o período 2008-2013, através do número de produtores e caprinos envolvidos na recolha de leite de cabra destinado à transformação queijeira. O primeiro grupo (A) é representado pelas queijarias que laboram exclusivamente leite proveniente da sua exploração, o grupo B é representado pelas unidades que transformam leite da sua exploração e de recolha e o grupo C a proveniência do leite é exclusivo da recolha. Nesse período foram identificados 8, 3 e 1 queijarias para os grupos A, B e C, respetivamente.

**Quadro 20.** Evolução das queijarias no Algarve

Operadores / Anos	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	Nº cabras	TP	TQ	Nº cabras	TP	TQ	Nº cabras	TP	TQ	Nº cabras	TP	TQ	Nº cabras	TP	TQ	Nº cabras	TP	TQ
A	287	5	5	234	4	4	287	5	5	928	4	4	349	3	3	471	4	4
B	430	2	2	430	3	2	430	2	2	1295	9	3	1326	9	3	1083	8	3
C										777	7	1	900	8	1	1219	8	1
<b>Total</b>	717	7	7	664	7	6	717	7	7	3000	20	8	2575	20	7	2773	20	8

**Fonte:** DSV A (Legenda: TP: total produtores ; TQ: total queijarias)

Podemos verificar que a tendência ao longo desse período tem evoluído para um incremento na recolha de leite (número de produtores e efetivo) pelas queijarias da região, confirmando o aumento do peso que a transformação vai representando. Se em 2008, as 7 queijarias existentes utilizaram exclusivamente leite proveniente das suas explorações (717 caprinos), em 2013 laboraram 8 queijarias (4 queijarias utilizaram leite exclusivamente da sua exploração, 3 utilizaram leite próprio e de recolha e 1 utilizou exclusivamente leite da recolha de 8 produtores), responsáveis pela recolha em 20 explorações e 2.773 caprinos.

Do atrás exposto, foi evidenciado que ao longo do tempo, o destino do leite tem sido cada vez mais canalizado para as queijarias existentes na região, o que é um indicador bastante importante, já que este incremento contribui para a criação de emprego e riqueza, especialmente pelo facto de essas unidades estarem localizadas em zonas sujeitas a forte despovoamento.

Considerando, uma vez mais, a produção de 190 litros/cabra/lactação, podemos estimar que a produção transformada na região é de 526.870 litros, destinada essencialmente ao fabrico de queijo fresco artesanal.

No quadro 21 estão representados os Estabelecimentos aprovados no Algarve, em 2013. Podemos verificar que, com exceção da queijaria explorada pela ASCAL, localizada no concelho de Silves, as restantes estão localizadas no Sotavento Algarvio (Alcoutim (2), Castro Marim (2), Loulé (2) e S. B. Alportel (1)).

Podemos igualmente constatar, que em todas as unidades se produz queijo fresco de cabra, que como atrás foi referido, é um produto com grande tradição de consumo na região, estando enraizado nos hábitos alimentares da população, especialmente nas zonas mais serranas. São igualmente referenciados outros produtos (queijos meia cura e curados), resultantes muitas vezes, na secagem de queijos frescos, quando existe maior dificuldade de os comercializar em fresco.

### Quadro 21. Estabelecimentos Aprovados no Algarve

Número Controlo Veterinário	Identificação da Empresa	Localidade	Concelho	Observações
GLT 864	João Manuel Gonçalves Ribeiro	Odeleite	Castro Marim	Queijo fresco e queijo de meia cura de cabra
GLT 1501	ASCAL	S. B. Messines	Silves	Queijo fresco e curado de cabra
GLT 1505	Manuel Guerreiro Vicente	Martim Longo	Alcoutim	Queijo fresco e curado cabra
GLT 1511	Carlos Alberto Prata Teixeira e outros	S. B. Alportel	S. B. Alportel	Queijo fresco, curado e iogurte leite de cabra
GLT 1512	CM Castro Marim – Centro Multiusos do Azinhal	Castro Marim	Castro Marim	Queijo fresco e iogurte de cabra
GLT 1513	Idálio Martins Ramos	Salir	Loulé	Queijo fresco de cabra
G 2288	Irene Lopes Fragoso Brito	Martim Longo	Alcoutim	Queijo fresco e curado de cabra
G 2415	Queijaria da Vila	Vilamoura	Loulé	Queijo fresco e curado

Fonte: DGAV (SIPACE)

No entanto, ao nível dos lacticínios de cabra, existe uma diversidade de produtos (queijo fresco com ervas aromáticas, curados, requeijão, almece, iogurtes, como também o leite em natureza), que podem resultar da inovação e na aposta de atingir nichos de mercado, abertos para este tipo de produtos. Julgamos ainda, que por estarmos numa região turística, com uma oferta marcante em determinados períodos do ano, poderá ser uma oportunidade para um número importante de explorações/queijarias, o que podia ser um fator importante para o desenvolvimento do setor.

## **8 – Estudo de caso**

O estudo baseou-se na avaliação de quatro explorações caprinas (A, B, C e D), através do acompanhamento e recolha de informação, numa primeira fase, com a realização de visitas e de um inquérito de campo, previamente elaborado com as questões-chave definidas para o trabalho (em anexo).

Numa segunda fase, efetuou-se o tratamento e análise dos dados, que determinaram alguns indicadores técnico-económicos, que nos permitiram avaliar e comparar as diferentes realidades destas explorações.

A última fase destinou-se à discussão dos resultados, redação e revisão da presente dissertação.

### **8.1 – Caraterização das explorações**

Na exploração A, a pecuária está localizada no concelho de Olhão e a queijaria está instalada em S. Brás de Alportel. Além da caprinicultura, o produtor explora igualmente uma área aproximada de 18 hectares de fruticultura, localizados nos concelhos de Olhão, Tavira e Faro.

As explorações B, C e D estão localizadas nos concelhos de Loulé, Castro Marim e Alcoutim, respetivamente, e têm em comum o facto da caprinicultura ser a atividade principal, baseada na produção leiteira/queijeira. Todas têm queijarias, localizadas na proximidade das instalações pecuárias.

As respostas às questões 1 (Há quanto tempo tem cabras?) e 2 (Há quanto tempo tem a queijaria?), apresentadas nos quadros 22 e 23, respetivamente, permitem-nos constatar a forte ligação que os produtores têm aos caprinos e em especial à transformação queijeira, na maioria já herdada por tradição familiar.

No que diz respeito aos caprinos, regista-se o facto de em 3 casos (B, C e D) tratar-se de produtores que provêm de famílias que já detinham animais e que apesar de todos eles terem saído temporariamente da exploração, acabaram por voltar à caprinicultura com dedicação exclusiva a esta atividade. O caso do produtor da exploração A, embora estivesse ligado à pecuária porque a família tinha um talho, a razão principal porque se ligou à caprinicultura foi a de pretender investir na produção de leite de cabra, para abastecimento da queijaria. Neste

caso, de acordo com a resposta à questão 2, tratou-se da conversão de um talho e de uma mercearia na queijaria e da aposta num novo negócio, baseado no fabrico de queijo fresco tradicional e na inovação em novos produtos.

**Quadro 22.** Resposta à questão 1: Há quanto tempo tem cabras?

<b>A</b>	As cabras apareceram quando avancei com o projeto da queijaria, em 2008. Antes tive bovinos de engorda, ovinos e suínos para abastecerem o meu talho. Nunca tinha explorado caprinos.
<b>B</b>	Aos 13 anos comprei as primeiras cabras e a partir daí fui aumentando o rebanho. Aos 15 anos tinha 40 cabras. O meu avô dava-me uma ajuda. Aos 16 anos vendi os animais porque fui trabalhar para os alumínios, mas aos 20 anos iniciei novamente a compra de cabras. Em 2009 deixei os alumínios e dediquei-me em exclusivo à pecuária, com a aquisição de 80 cabras (murcianasxalgarvias). A partir daí tenho vindo a aumentar e a selecionar o rebanho com a raça Florida.
<b>C</b>	A minha família e a da minha mulher sempre tiveram cabras. Desde pequeno que lido com gado. Tive sempre cabras, com exceção de 2 períodos (17-27 anos), em que trabalhei na hotelaria e durante 3 anos (2006-2009), em que explorei um restaurante. Desde aí tenho vindo a aumentar o rebanho e pretendo continuar na atividade.
<b>D</b>	A minha família sempre possuiu cabras. Eu sempre estive ligado às cabras, só interrompi quando prestei serviço militar. As cabras têm sido o sustento da minha família. Com elas consegui criar 3 filhos.

**Quadro 23.** Resposta à questão 2: Há quanto tempo tem a queijaria?

<b>A</b>	A queijaria tem 6 anos, abriu em 2008. Tratou-se da conversão de um talho e de uma mercearia numa queijaria, porque o negócio ia mal e tínhamos necessidade de mudar atividade. Apostamos nos queijos porque achámos que era uma boa oportunidade.
<b>B</b>	A queijaria abriu em 2010. Eu e a minha esposa deixámos o emprego e dedicamo-nos em exclusivo aos caprinos e ao fabrico de queijo. Foi muito importante, pois também contribuímos para criar emprego local.
<b>C</b>	A queijaria tem 22 anos. Foi inaugurada em 1992. Tratou-se da conversão de um comércio na queijaria. A família tinha grande tradição no fabrico de queijo, que era produzido na cozinha, com poucas condições. Foi importante melhorarmos as condições de fabrico.
<b>D</b>	A queijaria abriu em 2006. A família tinha tradição do fabrico de queijo, que era produzido na cozinha e assim criamos melhores condições para transformarmos o leite do nosso rebanho e vendermos queijos para o mercado local.

As queijarias C e D, abertas em 1999 e 2006, respetivamente, resultaram da vontade de melhorar as condições de fabrico, já que os queijos eram laborados na cozinha, sem as condições adequadas para este tipo de atividade, e na intenção em continuar a produzir queijo de cabra artesanal para venda no mercado local. No caso da queijaria B, tratou-se de um processo mais recente (2010), que passou pela aposta em exclusivo nesta atividade e no abandono dos antigos empregos do casal, já que a concretização deste projeto permite a valorização do leite de cabra produzido na sua exploração em queijo fresco artesanal para venda na região.

### 8.1.1 Família

A caracterização do agregado familiar das explorações está representado no quadro 24, onde são apresentados alguns indicadores que nos permitem conhecer a composição e estrutura destas famílias.

**Quadro 24.** Caraterização da família das explorações.

Exp. / Família	Membros Família	Idade	Escolaridade	Atividade profissional	% tempo dedicada à exploração
A	4	56	4ª classe	Pecuária	100
		52	12º ano	Queijaria	100
		29	Ens Sup	Comercialização	100
		16	11º ano	Estudante	20
B	4	31	9º ano	Pecuária	100
		36	11º ano	Queijaria	100
		8	3ª classe	Estudante	0
		< 1 ano			0
C	5	51	2º ano	Pecuária	100
		46	2º ano	Queijaria	100
		19	12º ano	Estudante	30
		7	2ª classe	Estudante	0
		25	9º ano	Trabalhador exterior	5
D	3	68	4ª classe	Pecuária	100
		66	3ª classe	Queijaria/Agricultura	100
		77	3ª classe	Pecuária	100

A família da exploração A é constituída por 4 elementos (casal e 2 filhos). Existem ainda 2 filhos maiores, já independentes, ambos com formação superior. Além dos pais, com dedicação exclusiva à exploração, um dos filhos também tem ocupação exclusiva na exploração (comercialização) e o outro filho, ainda estudante, participa periodicamente em trabalhos eventuais (férias).

Na exploração B, com 4 membros familiares, os pais têm dedicação exclusiva à exploração. Das duas filhas, uma nasceu no corrente ano e a outra ainda bastante jovem, atualmente a frequentar a escola primária da área.

A família da exploração C é a mais numerosa. O casal tem 4 filhos (1 deles vive no exterior, mas dá periodicamente apoio no fabrico de queijo). Os pais têm dedicação exclusiva à exploração e os filhos apoio eventual.

A família da exploração D é constituída por 3 elementos (1 casal e 1 irmão do marido) e é a que apresenta o nível etário mais elevado. Todos os elementos têm dedicação exclusiva à

exploração. Existem 3 filhos maiores, independentes, que pontualmente prestam algum apoio à exploração, quando necessário.

No quadro 25 está representado a distribuição do nível de escolaridade dos elementos das famílias, em função da classe etária.

**Quadro 25.** Nível de escolaridade em função da classe etária

<b>Classe Etária / Nível Escolaridade</b>	<b>1º Ciclo</b>	<b>2º-3º Ciclo</b>	<b>Secundário</b>	<b>Superior</b>
<b>&gt; 65</b>	3			
<b>45-65</b>	1	2	1	
<b>35-45</b>			1	
<b>&lt;35</b>		2	2	1

Podemos observar que as classes com formação mais elevada pertencem às classes etárias mais baixas, verificando-se que todos os indivíduos inseridos na classe <35 anos, têm um nível de escolaridade acima do 1º Ciclo.

### **8.1.2 Mão de obra da exploração.**

No quadro 26 está representado a distribuição da mão de obra das explorações, seja na atividade pecuária, como ao nível da queijaria.

Verificamos que nas explorações A e B a contratação de mão de obra externa tem um peso elevado, enquanto nas C e D a mão de obra (permanente e eventual) é exclusivamente familiar.

Na pecuária, o trabalho assenta nos produtores/pastores, a tempo inteiro, auxiliados por familiares, a que recorrem sempre que necessário. Esta mão de obra realiza igualmente outras actividades relacionadas com a exploração. Excetua-se a exploração A, em que se regista a existência de 1 trabalhador exterior, com dedicação a meio tempo aos caprinos.

Refira-se que na pecuária a utilização de mão de obra é diária, não existindo paragens (fins de semana e feriados), e especialmente exigente no período das partições e das ordenhas,

obrigando a uma maior disponibilidade dos produtores para o acompanhamento dos animais e manutenção de instalações e equipamentos.

**Quadro 26.** Mão-de-obra utilizada nas explorações

<b>Mão-de-obra / Explorações</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>PECUÁRIA</b>				
<b>Familiar</b>				
Permanente	1	1	1	1
Eventual		1	1	1
<b>Exterior</b>				
Permanente	1			
Eventual				
<b>QUEIJARIA</b>				
<b>Familiar</b>				
Permanente	2	1	2	1
Eventual		1	2	2
<b>Exterior</b>				
Permanente	1	3		
Eventual	1			

Quanto às queijarias, apenas a D tem uma utilização mais restrita, com os fabricos dependentes de encomendas e ocasiões específicas. Nos restantes casos, a laboração é efetuada durante todo o ano, sendo o número de dias de laboração variável em função da época do ano. Na A regista-se a existência de dois familiares com dedicação exclusiva (1 na laboração e 1 na comercialização) e da contratação de 2 trabalhadores externos (1 permanente e 1 eventual). Na B, a mão de obra é composta por 2 familiares (1 permanente e 1 eventual) e 3 trabalhadores permanentes. Na C a mão de obra é exclusivamente familiar, com 2 trabalhadores permanentes e 2 eventuais. Na D os fabricos são assegurados pela esposa do proprietário, recorrendo a apoio familiar em situações específicas (Feira do Queijo e Pão Caseiro).

### 8.1.3 Forma de exploração das terras

A totalidade das explorações utiliza terras próprias e cedidas (por outros e/ou familiares), mas que de alguma forma estão sob a responsabilidade do produtor (quadro 27). Não existem arrendamentos, fixos ou variáveis, dada a inexistência de contratos formais com os proprietários das terras.

**Quadro 27.** Forma de exploração das terras

<b>Forma exploração terras / Exp.</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>Conta própria</b>	S	S	S	S
<b>Arrendamento</b>	N	N	N	N
<b>Cedidas por familiares</b>	S	S	S	N
<b>Cedidas por outros</b>	N	S	S	S

No quadro 28 está representada a forma de compensação que os produtores efetuam aos proprietários das terras, como contrapartida à sua utilização no pastoreio dos rebanhos.

**Quadro 28.** Forma de pagamento das terras

<b>Forma de pagamento / Exploração</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>Não paga</b>	x	x	x	x
<b>Em dinheiro</b>				x
<b>Entrega produtos ao proprietário</b>			x	x
<b>Entrega em dinheiro o valor desses produtos</b>				
<b>Outras formas</b>		x		

Embora se registre, em todas as situações, a inexistência de quaisquer contrapartidas, na maioria verifica-se que existe um pagamento, em dinheiro ou na entrega de produtos da exploração.

Na exploração B, existe um pagamento compensatório relativo ao valor correspondente à ajuda da Manutenção da Atividade Agrícola em Zonas Desfavorecidas (MZD`s) e em C, efetuando compensações em produtos (queijos e cabritos). Na D a utilização das terras de outros tem como contrapartida o pagamento de um valor acordado anualmente e a entrega de produtos da exploração (queijo, cabritos, produtos hortícolas e frutícolas).

No quadro 29 estão representadas as áreas afetas às explorações, relativamente à ocupação do solo.

**Quadro 29.** Áreas utilizadas com a ocupação dos solos (ha)

<b>Ocupação do solo / Explorações</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
Pastagens Naturais		74,0	108,5	12,2
Culturas temporárias		30,0	12,4	12,9
Culturas frutícolas	18,4	1,2	5,7	14,7
Espaço Agro-Florestal			9,6	162,5
Outros	1,8	3,7	6,4	25,8
<b>Total Área Explorada</b>	<b>20,2</b>	<b>108,9</b>	<b>142,6</b>	<b>228,1</b>

A exploração A tem uma área total explorada de 20,2 ha, distribuída por 5 parcelas. Destaca-se a área ocupada com culturas frutícolas (18,4 ha), com 17 ha de citrinos e 1,4 ha de dióspiros. Atualmente não existem terrenos destinados à alimentação animal, já que os animais estão estabulados, em sistema intensivo, sem acesso a áreas de pastoreio. É, no entanto intenção deste produtor, a curto prazo, proceder à instalação de 3 ha de prados de regadio, em terrenos cedidos por familiares, na proximidade das instalações pecuárias.

A exploração B tem uma área total explorada de 108,9 ha, dos quais 21,9 ha de terras próprias (2 parcelas) e 87 ha de terras cedidas, em parcelas localizadas na proximidade da exploração. Cerca de 74 ha são ocupados com pastagens naturais e cerca de 30 ha com culturas forrageiras (aveia). A aveia é para corte (1000 fardos de 25-30 kg e 300 fardos de 200 kg), destinada à alimentação animal. Existe uma área de 1,2 ha ocupadas com culturas frutícolas (pomar tradicional de sequeiro e fruteiras), destinado a auto-consumo.

Refira-se ainda que o produtor tem à sua disposição cerca de 20 ha com potencial de regadio, mas devido aos resultados obtidos em anos anteriores (o investimento em tempo e dinheiro que fez em sorgo não foi compensado pelas produções obtidas), atualmente não faz culturas regadas para o gado.

A área total explorada de C é de 142,6 ha, dos quais 42,6 ha de terras próprias (18 parcelas). A superfície agrícola é a que ocupa maior área, com destaque para as pastagens naturais e matos (108,5 ha) e culturas temporárias (12,4 ha de tremocilha), destinado à alimentação animal (pastoreio direto). Refira-se ainda a existência de áreas ocupadas com espaço agro-florestal (9,6 ha), culturas frutícolas (pomar tradicional de sequeiro, em 5,7 ha) e outras áreas, onde se inclui culturas hortícolas para auto-consumo.

A D tem registada uma área total explorada de 228,1 ha, em 113 parcelas, embora a componente própria corresponda a 64 ha, referente a 98 parcelas. A ocupação principal do solo refere-se ao espaço agro-florestal (125,5 ha arborizados e 37,0 ha não arborizados). A superfície agrícola é ocupada com 14,7 ha de culturas frutícolas (pomar tradicional de sequeiro) e a restante área destinada à alimentação animal, sendo 12,9 ha com culturas temporárias (trigoxaveiaxcevada) e 12,2 ha com pastagens naturais.

Também nesta unidade foram efetuadas sementeiras com sorgo, mas os custos e o trabalho associados ao regadio não compensaram o investimento realizado.

A dimensão média das parcelas (próprias) é de 4,04 ha (A), 11,0 ha (B), 2,4 ha (C) e 0,65 ha (D).

Todos os produtores referiram a existência de uma área destinada à produção de hortofrutícolas para auto-consumo.

## 8.2 Pecuária

### 8.2.1 Efetivo pecuário

No quadro 30 estão indicadas as categorias e dimensão do efetivo existente nas explorações. Constatamos que são explorações especializadas na produção caprina, classificadas ao nível do Regime de Exercício da Actividade Pecuária (REAP) na Classe 2 (> 15 CN).

**Quadro 30.** Composição do efetivo das explorações

Exp. / Efetivo	Cabras	Chibatos	Chibas	Chibos	CN
A	130	4	40	2	29,5
B	130	4	85	4	26,3
C	180	6	20		29,3
D	140	6	15	2	23,1

**Cabeça Normal (CN):** a unidade padrão de equivalência usada para comparar e agregar números de animais de diferentes espécies ou categorias, tendo em consideração a espécie animal, a idade, o peso vivo e a vocação produtiva, relativamente às necessidades alimentares e à produção de efluentes pecuários.

O efetivo mais numeroso em cabras adultas verifica-se em C (180 cabras), embora a B apresente o número mais elevado de chibas para reposição, já que o seu proprietário tenciona elevar o efetivo para cerca de 240 cabras adultas, com vista a incrementar a produção leiteira. O núcleo de produção da A é constituído por 130 cabras adultas e ainda por 40 chibas, sendo intenção do proprietário estabilizar o seu efectivo em cerca de 200 cabras leiteiras.

A relação macho/fêmea está, em todas as explorações, compreendida entre 1/23 (D) e 1/33 (A e B).

Em termos de CN, a A apresenta o maior valor de capacidade de exploração (29,5), já que se trata de uma exploração intensiva de leite, tendo por isso aplicado no cálculo da conversão (CN/animal) um coeficiente superior (0,2), relativamente às restantes explorações (0,15).

Refira-se ainda, nas explorações C e D, a existência de outras espécies (porcos e galinhas), destinados ao auto-consumo.

Quanto às raças utilizadas (quadro 31), as A e B assentam na exploração de raças exóticas (Floridas, Malaguenhas e Murciano-Granadinas), raças especializadas na produção de leite. Nas explorações C e D, é utilizada exclusivamente a raça algarvia, com 120 e 144 caprinos registados no Livro Genealógico (LG), respetivamente.

Refira-se ainda que nas A e B a raça Florida é a que tem maior expressão, com 60% e 94% dos animais, respetivamente, sendo interesse dos produtores continuar com a sua exploração.

**Quadro 31.** Raças de cabras das explorações (%)

Produtores / Raças	Autóctones	Exóticas		
	Algarvia	Floridas	Malaguenhas	Murciano-Granadina
A		60	5	35
B		94	6	
C	100			
D	100			

No quadro seguinte (quadro 32) estão representados os motivos da escolha das raças.

Nas A e B a razão principal assenta na produtividade destas raças, ao nível da produção leiteira. São também invocadas razões principais como o gosto do produtor e a boa adaptação ao meio, e como razões secundárias a facilidade de aquisição, preço e hábito e tradição no uso local. A aposta na raça algarvia (C e D) deveu-se essencialmente à boa adaptação ao meio e à

produtividade (leite e carne), aparecendo o gosto do produtor e a tradição local como motivo secundário, e como última razão, a facilidade de aquisição e o preço.

**Quadro 32.** Critérios de escolha das raças

<b>Critérios escolha raça / Exp.</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>Hábito e tradição no uso local</b>	6º	6º	4º	4º
<b>Produtividade</b>	1º	1º	2º	2º
<b>Boa adaptação ao meio</b>	3º	2º	1º	1º
<b>Preço</b>	5º	5º	6º	6º
<b>Facilidade na aquisição</b>	4º	4º	5º	5º
<b>Gosto do produtor</b>	2º	3º	3º	3º

Relativamente à forma de selecionar os animais, podemos verificar (quadro 33) que para todos os casos, a produção de leite aparece como principal critério de seleção dos animais. A produção de carne aparece como 2º critério de escolha nas C e D, e em 3º e 4º nas A e B, respectivamente.

**Quadro 33.** Critérios de seleção de animais

<b>Critérios seleção / Produtores</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>Produção de leite</b>	1º	1º	1º	1º
<b>Produção de carne</b>	3º	4º	2º	2º
<b>Conformação do úbere e facilidade ordenha</b>	2º	2º	3º	3º
<b>Pinta</b>	4º	3º	4º	4º

A conformação do úbere e a facilidade de ordenha é o 2º critério de escolha nas A e B e o 3º critério nas C e D. Este critério tem importância não só para as explorações com cabras de maior potencial leiteiro, como para as que assentam a sua alimentação no pastoreio de percurso, em que se dá preferência a animais com úberes menos compridos e com melhor morfologia, para evitar acidentes durante o pastoreio, provocados pelos “arranhões do amojó” no mato. Quanto à pinta, critério relacionado com as características fenotípicas das raças, aparece em 3º na B e em 4º motivo nas A, C e D. Refira-se ainda, que embora este critério de seleção tenha sido desvalorizado relativamente aos critérios produtivos (leite e carne), todos os produtores manifestaram o interesse em manter o padrão da raça principal que exploram, especialmente através da aquisição periódica de reprodutores machos, em linhagem pura, para melhoramento dos seus efetivos.

## 8.2.2 Instalações e equipamentos

A importância de haver instalações e equipamentos adequados a este tipo de actividade deve ser tomado em linha de conta de forma a garantir a protecção da hígio-sanidade e do bem-estar animal, da saúde pública e a protecção do ambiente. Este aspecto torna-se ainda mais relevante quando se trata de explorações leiteiras, em que devem ser asseguradas todas as condições apropriadas à sua produção.

O planeamento das instalações deve ter em conta a sua funcionalidade (facilidade das operações e conseqüente redução da mão de obra), o tipo de animais para os quais se destinam, o seu manejo – tendo em vista a sua simplificação, controlo de doenças, protecção e segurança das cabras, proximidade com a sala de ordenha, separação das pastagens, redução de custos, resistência às condições climáticas, armazenamento de alimentos e bem-estar dos animais (Alves, n.d.).

Por outro lado, devem considerar-se outros aspetos como a dimensão do efetivo e o sistema de exploração utilizado, atendendo a que a intensificação implica um maior cuidado na concepção das instalações. Nas explorações mais extensivas, em que os animais limitam o acolhimento essencialmente à pernoita e à permanência nos dias mais rigorosos, assim como na parição, ordenha e quando são efectuadas intervenções sanitárias, o nível de exigência com as instalações será menor.

No quadro 34 estão representados algumas das principais características das instalações e infra-estruturas das explorações.

**Quadro 34.** Instalações e Infra-estruturas das explorações

Produtores / Instalações	Instalações ( m <sup>2</sup> )							Infra-estruturas		
	Curral (área coberta)	Área descoberta	Alojamento reprodutores	Corveiros	Sala ordenha	Sala leite	Armazém	Água	Eletricidade	Acessos
A	200	300	Sim	Não	50	15	50	Furo	Sim	Bom
B	290	1.200	Sim	Não	64	10		Furo	Sim	Bom
C	200	1.000	Não	Não	15-20	-	40	Rede	Sim	Médio
D	200	150	Não	Não	20-30	30	120	Furo	Sim	Bom

Corveiros: locais cobertos destinados aos cabritos após a parição

Todas as instalações contemplam uma área coberta e uma descoberta, um espaço destinado à ordenha (sala de ordenha) e uma sala de leite, onde está localizado o tanque de refrigeração.

Exceptua-se a exploração C, que não tem sala de leite, sendo o leite transferido para a queijaria, imediatamente a seguir à ordenha.

Considerando que as superfícies recomendadas para a área coberta das instalações de caprinos devem estar compreendidas entre 1,2-2 m<sup>2</sup>/cabra adulta, foram calculados valores de 1,5 m<sup>2</sup>, 2,2 m<sup>2</sup>, 1,1 m<sup>2</sup> e 1,4 m<sup>2</sup> por cabra, nas A, B, C e D, respetivamente. Embora na C a superfície por animal seja inferior, a área coberta tem um espaço descoberto contíguo com superfície suficiente para que os animais permaneçam em condições de repouso adequadas e não exista excessivo amontoamento ou “stress” nos animais.

Relativamente ao alojamento dos machos, nas A e B os reprodutores estão condicionados a um espaço independente, com vista a controlar melhor a época das cobrições/parições, e tirar igualmente vantagem do efeito macho. Nas C e D os machos permanecem junto às fêmeas, encapachados, embora os produtores tenham afirmado que estão a ponderar a possibilidade de os condicionar num espaço próprio, de forma a poder controlar melhor o maneio reprodutivo. No período das parições, é preparada (A e B) ou existe (C e D) uma zona abrigada, sem correntes de ar e com boas condições de ventilação, destinada aos cabritos, os “corveiros”. No entanto, após os primeiros dias, os cabritos passam para a área comum, junto às mães, com a vantagem de terem igualmente acesso ao parque exterior e ao ambiente natural.

As salas de ordenha e leite são locais independentes e construídos com materiais que possibilitam a sua limpeza e desinfecção.

A exploração B possui a área coberta e de ordenha mais elevadas, traduzindo o nível de especialização praticado.



**Figura 26 e 27.** Salas de ordenha e leite na exploração B

Refira-se ainda que a exploração B é a única que não possui armazém, sendo o feno armazenado na proximidade das instalações e utilizado plástico para cobertura.

Quanto às infra-estruturas todas as explorações estão dotadas de água, eletricidade e acessos adequados às diversas operações.

No quadro 35 estão representados os equipamentos mais utilizados na exploração pecuária. Verificamos que as explorações A, B e D estão bem apetrechadas ao nível da ordenha mecânica e conservação do leite, embora atualmente na D, o equipamento se encontre avariado. Destaca-se a exploração B, com um sistema móvel de “cornadis” para 24 cabras, correspondendo a 12 pontos de ordenha.

Nas C e D é efetuada a ordenha manual, com recurso a baldes e bilhas para a ordenha e transporte do leite. O leite após a ordenha é imediatamente transferido para a queijaria, para ser transformado ou então conservado no frigorífico.

As restantes explorações possuem tanque de refrigeração localizado na sala do leite, espaço contíguo à sala de ordenha. O tanque de refrigeração é um dos equipamentos mais importantes numa exploração leiteira. É composto por motor, depósito e agitador em aço inoxidável, o que permite que o leite se mantenha em contacto com as paredes do tanque, de forma a manter-se à temperatura adequada de conservação (2-4 °C), a qual deve ser atingida o mais rapidamente possível após a ordenha.

A exploração B é a única que possui ainda um sistema de aleitamento artificial, utilizado quando, por vezes é necessário utilizar leite de substituição para a amamentação dos cabritos.

**Quadro 35.** Equipamentos utilizados nas explorações

Explorações / Equipamentos	Ordenha	Cornadis	Tanque refrigeração	Aleitamento artificial	Outros
<b>A</b>	Mecânica	12	400 l	Não	Tractor e Alfaias
<b>B</b>	Mecânica	24	650 l	Sim	Minigiratória, Tractor, Enfardadeira, Ceifeira, Semeadores
<b>C</b>	Manual	6	Não	Não	Motocultivador
<b>D</b>	Manual / Mecânica	8	400 l	Não	Tractor, Motocultivador

Nos restantes equipamentos, verifica-se mais uma vez, um maior nível de mecanização na B, o que permite uma melhor rentabilização da mão-de-obra e a realização de operações como a produção de forragem e o enfardamento de feno (fardos de 30 e 200 kg), com vista à

diminuição dos custos de produção com a alimentação do rebanho. Possui também trator e uma minigratária, auxiliar em operações como a limpeza do estábulo. Nas C e D existem motocultivadores, utilizados para operações nas hortas familiares. A D possui também um trator, utilizado quando necessário nas operações ligadas à instalação de pastagens, limpeza de matos, transporte de animais e materiais, limpeza de instalações, entre outros.

Referência ainda para a limpeza das instalações que é efetuada regularmente, com periodicidade semanal, sendo o estrume transportado para uma área próxima das instalações pecuárias, e destinado à valorização agrícola das hortas (próprias e outras explorações vizinhas).

### **8.2.3 Maneio**

#### **8.2.3.1 Maneio geral do rebanho**

Uma das questões mais importantes na exploração de caprinos prende-se com a utilização da mão de obra, dependente das condições e tipo de instalações e equipamentos, do sistema de exploração, da orientação produtiva, entre outros.

Nos quadros seguintes (quadros 36 e 37) representam-se valores comparativos entre a realidade das diferentes explorações, refletindo de uma forma sintetizada a ocupação da mão-de-obra ao longo do ano, nas diferentes operações ligadas ao maneio geral do rebanho.

A A é a unidade em que se verifica menor utilização de mão de obra, restringindo-se às operações ligadas à ordenha, tratamento de cabritos e ao maneio geral do rebanho, que passa pelo fornecimento de alimentos e água, controlo de animais, tratamentos sanitários e limpeza de instalações, entre outros. Regista-se o facto desta ser a única exploração considerada intensiva, já que os animais permanecem a tempo inteiro nas instalações, tendo unicamente acesso ao parque descoberto, contíguo às instalações para algum exercício.

Na B o tempo dedicado à ordenha, ao maneio do rebanho e as distâncias percorridas no pastoreio variam pouco ao longo do ano, verificando-se maiores diferenças em períodos específicos como o tratamento dos cabritos. Nas C e D existem diferenças significativas ao longo do ano, com destaque para o tempo e as distâncias percorridas com o rebanho durante o pastoreio.

Em termos gerais verifica-se que nas C e D o tempo dispendido com as diferentes operações ligados ao maneio do rebanho é maior, especialmente nos períodos de maior intensidade ao nível do pastoreio, relativamente à B, em que o tempo de pastoreio é menor e menos variável ao longo do ano. Na A, pelas razões atrás explicadas, o tempo dispendido com o rebanho é menor, embora o produtor esteja a considerar a possibilidade de alterar o sistema de exploração, com a introdução de pastagens em regadio e a possibilidade de explorar áreas com pastagens naturais e matos disponíveis na proximidade da exploração.

**Quadro 36.** Tempo dispendido com o maneio do rebanho

Exploração	Operação	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
A	Ordenha manhã	1h	1h	1h			2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h
	Ordenha tarde												
	Maneio	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h
	Tratamento cabritos Tempo de pastoreio (distância)				2h	1h							
B	Ordenha manhã	50m	50m			50m	50m	50m	50m	50m	50m	50m	50m
	Ordenha tarde					50m	50m	50m	50m	50m	50m	50m	50m
	Maneio	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h
	Tratamento cabritos Tempo de pastoreio (distância)	2h30m 1 km	2h30m 1 km	3h 1 km	3h 1 km	2h30m 1 km	2h30m 1 km	2h30m 1 km	2h30m 1 km	2h30m 1 km	2h30m 1 km	2h30m 1 km	2h30m 1 km
C	Ordenha manhã	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h					
	Ordenha tarde												
	Maneio	1h	1h	1h	1h	1h	1h	1h	1h	1h	1h	1h	1h
	Tratamento cabritos Tempo de pastoreio (distância)	4h 2 km	4h 2 km	5h 2 km	7h 2 km	8h 2 km	9h 2 km	9h 2 km	9h 2 km	7h 2 km	5h30m 2 km	4h 2 km	4h 2 km
D	Ordenha manhã	1h	1h30m	2h	2h	2h	1h30m	30m					
	Ordenha tarde												
	Maneio	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h
	Tratamento cabritos Tempo de pastoreio (distância)	5h30m 6 km	6h 6 km	6h30m 6 km	7h 6 km	7h 6 km	8h 6 km	8h 6 km	9h 6 km	8h 6 km	5h30m 6 km	5h30m 6 km	5h30m 6 km

Quanto à ordenha, na exploração A, embora seja aquela onde se verifica um maior nível de intensificação, apenas é realizada uma ordenha/dia, explicado pelo facto da mão de obra existente ser também necessária na fruticultura, o que condiciona a sua utilização nos caprinos. No entanto, regista-se o facto do produtor estar a ponderar alterar esta situação, com vista a maximizar o potencial leiteiro dos seus animais. O período da ordenha decorre de junho a fevereiro, e os tempos de ordenha variáveis (1h-2h/ordenha), dependendo do número de animais ordenhados.

Na B são efetuadas 2 ordenhas diárias (50 min./ordenha), durante 8 meses e 1 ordenha diária em 2 meses, antes da secagem dos animais, com duração média de 50 min. por ordenha (124 animais). Nas C e D é apenas realizada 1 ordenha diária, com duração média de 2 h (128 animais) e de 1h30min (131 animais), respetivamente.

Evidencia-se o menor tempo registado na B, traduzido pelo sistema de ordenha utilizado, explicado no capítulo anterior.

Quanto ao pastoreio, verificamos diferenças no tempo e distância percorrida pelos rebanhos. Na B, o tempo e distância percorrido pelo rebanho no pastoreio é menor e menos variável, registando-se uma duração de 2h30m a 3h no pastoreio e uma distância de 1 km diário ao longo do ano.

Nas C e D, as variações ao longo do ano, são função da oferta alimentar e dos percursos utilizados, como da estação do ano, com períodos que variam entre as 4 e as 9 horas, no primeiro caso, e entre as 5h30m e as 9 horas, na segunda exploração. As distâncias diárias percorridas pelos rebanhos são também distintas, com registos de 2 e 6 km, nas C e D, respetivamente.

Esta situação traduz os diferentes sistemas de exploração utilizados, evidenciando a importância do pastoreio na gestão alimentar dos rebanhos nos sistemas mais extensivos, como é o caso das C e D.

Por outro lado, o tempo utilizado com outras operações como o tratamento do efetivo, limpeza e manutenção de instalações e equipamentos e demais operações ligadas à atividade pecuária é superior nas A e B (2 h), relativamente às C e D (1 h).

Quanto ao tratamento dos cabritos, igualmente foram registados tempos superiores na B (1 h a 4h), relativamente às A (2 h), C (30 min. a 1h) e D (15 min. a 1h), sendo no entanto variável em função da quantidade e idade dos animais. Regista-se o facto dos cabritos serem comercializados entre os 1,5 meses (A e B) e os 2 meses (C e D), antes do tempo normal de desmame (cabritos de leite).

No quadro 37 representa-se de uma forma sintetizada o tempo médio diário que os produtores dedicam ao rebanho ao longo do ano. Podemos verificar que, para todos os casos, existem variações em função do período do ano.

**Quadro 37.** Tempo diário médio dedicado ao rebanho ao longo do ano

Exploração	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
A	3h	3h	3h	4h	3h	4h	4h	4h	4h	4h	4h	4h
B	5h30m	5h30m	5h	5h	10h	7h	6h	6h	6h	6h	6h	6h
C	7h	7h	8h	10h	11h	12h	12h	10h	8h	7h30m	5h30m	5h30m
D	7h30m	8h30m	9h30m	10h	10h	10h30m	9h30m	10h	9h	7h30m	6h45m	6h45m

Na A os tempos variam entre as 3h e as 4h, sendo na maior parte do ano (8 meses) cerca de 4 horas, coincidindo com as operações gerais de maneio e maior número de animais ordenhados.

Na B os tempos variam entre as 5h (março e abril), período em que não há ordenhas, e as 10 h de maio, com o início das parições, na primeira fase de tratamento dos cabritos. Entre julho e dezembro (6 meses) o tempo ocupado com os caprinos é de cerca de 6 h diárias.

Na C os tempos variam entre as 5h30m (novembro e dezembro) e as 12 h (junho e julho). Refira-se que, excetuando novembro e dezembro, nos restantes meses a ocupação diária é sempre igual ou superior às 7 horas diárias.

Na D verificamos variações entre 6h45min (novembro e dezembro) e as 10h30min, em junho, sendo em 10 meses superiores às 7 h diárias.



**Figura 28.** Saída do rebanho para o pastoreio (D)      **Figura 29.** Pastoreio de cabras algarvias (C)

Foram determinados tempos médios diários de ocupação com os rebanhos de 3,6 h (A), 6,3 h (B), 8,4 h (C) e 8,7 h (D). Refira-se ainda o peso que tem o tempo de pastoreio, que corresponde em média a valores diários de 2,6 h (B), 6,3 h (C) e 6,8 h (D), correspondendo em valores percentuais a 41%, 74,3% e 77,7%, respetivamente, dos tempos totais ocupados com os rebanhos.

Destaca-se ainda o facto desta atividade ser diária, não havendo interrupções devido a feriados, fins-de-semana ou férias.

### 8.2.3.2 Maneio alimentar

Relativamente ao maneio alimentar, no quadro 38 está representado o tipo de alimentação utilizado pelos caprinos ao longo do ano.

**Quadro 38.** Tipo de Alimentação dos caprinos

Alimentação / Mês	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Ração	A,B,C,D	A,B,C,D	A,B,C,D	A,B,C,D	A,B,C,D	A,B,C,D	A,B,C,D	A,B,C,D	A,B,C,D	A,B,C,D	A,B,C,D	A,B,C,D
Pastagem Natural	B,C,D	B,C,D	B,C,D	B,C,D	B,C,D	B,C,D	B,C,D	B,C,D	B,C,D	B,C,D	B,C,D	B,C,D
Pastagem Semeada								C,D	C,D	C,D	C,D	
Matos	B,C,D	B,C,D	B,C,D	B,C,D	B,C,D	B,C,D	B,C,D	B,C,D	B,C,D	B,C,D	B,C,D	B,C,D
Feno	A,B	A,B	A,B	A,B	A,B	A,B	A,B	A,B	A,B	A,B	A,B	A,B
Palha								A	A	A	A	

Verificamos diferenças na estratégia alimentar seguida nas explorações. A A é a única em que os animais não têm acesso ao pastoreio, devido ao tipo de sistema adoptado, que passa pela estabulação permanente dos caprinos, enquanto nas restantes os animais exploram áreas de pastagens naturais e matos durante todo o ano. Verifica-se igualmente em todas as explorações o consumo de alimentos energéticos, embora em quantidades variáveis ao longo do ano (quadros 39 e 40). São também utilizados fenos de cereais (A e B) e palhas de morango (A). Refira-se ainda que nas C e D são efetuadas pastagens semeadas, para pastoreio direto em períodos de escassez alimentar (julho a outubro).

No quadro 39 são apresentados mais elementos, com vista a ajudar-nos a compreender melhor as condições e a estratégia seguida pelos diferentes produtores na alimentação dos seus animais.

**Quadro 39.** Indicadores relacionados com a alimentação dos caprinos

Indicadores / Rebanhos	A	B	C	D
Pastagens Naturais e Matos		74,0	121,5	49,2
Pastagens Cultivadas		0,0	12,4	12,9
Forragens		30,0	0,0	0,0
Kg de Feno/cabra	109,5	401,5		
Kg palha/cabra	42,5			
Kg de concentrado/cabra	427,0	516,9	102,2	136,8
Área Total Alimentação	0,0	104,0	133,9	62,1
Encabeçamento (CN/ha)	0,0	0,3	0,2	0,4

Na A, a alimentação dos caprinos é baseada no consumo de ração (granulado comercial: 427,0 kg/cabra), feno de cereais (109,5 kg/cabra) e palha de morango (42,5 kg/cabra-agosto a novembro), em quantidades variáveis e em função da época do ano. Regista-se o facto do produtor ter recentemente à disposição uma parcela com 2,96 ha, destinado à instalação de uma pastagem de regadio (luzernaxazevémxfestucaxtrevos), que pretende utilizar para corte (feno) e para pastoreio direto. Os animais que estejam no período seco irão igualmente pastorear áreas de pastagens naturais e matos localizados na proximidade da exploração. Por outro lado, os animais em produção permanecerão estabulados, com o regime alimentar atrás descrito.

Na B, a alimentação dos animais baseia-se no aproveitamento de pastagem natural e matos (74 ha) e é complementada com alimentos energéticos (ração comercial: 516,9 kg/cabra) e feno de aveia (401,5 kg/cabra). Trata-se da exploração com maiores níveis de consumo de alimentos energéticos, em consonância com os níveis produtivos obtidos pelas cabras leiteiras da exploração.

Na C, a base da alimentação é o consumo de pastagens e matos, em 121,5 ha localizados na proximidade das instalações pecuárias, com um tempo médio de pastoreio de 8,4 horas e percursos da ordem dos 2 Km, conforme apresentado no capítulo anterior. Para complementar a alimentação dos caprinos são fornecidos alimentos energéticos (ração comercial: 102,2 kg/cabra) e nos períodos em que a alimentação é escassa (julho a outubro) os animais têm acesso a cerca de 9 ha de tremocilha, que consomem em pastoreio direto.

Na D, embora seja a exploração com maior área (228,1 ha), tem no entanto uma grande parte ocupada com área florestal (125,5 ha) e cerca de 49,2 ha utilizados com pastagem natural e matos, aproveitados durante todo o ano para alimentação do rebanho, conforme explicado anteriormente. Trata-se do rebanho com maior número de horas de pastoreio (6,8 h/dia) e distância percorrida (6 km/dia). Para complementar a alimentação do rebanho são também fornecidos alimentos energéticos (mistura de ração comercial com cereais: 136,8 kg/cabra) e de julho a outubro, tal como na C, os animais têm acesso através de pastoreio direto a uma área de pastagem semeada de cerca de 13 ha, com uma mistura de tremocilhaxaveiaxcevadaxtremoço.

Foram ainda calculados os valores de Encabeçamento das explorações (B, C e D), a que correspondem 0,3 CN/ha (A), 0,2 CN/ha (C) e 0,4 CN/ha (D). Segundo o REAP, trata-se de explorações Extensivas, já que se enquadram em sistemas em que “se utiliza o pastoreio no seu processo produtivo e cujo encabeçamento não ultrapasse 1,4 CN/ha, podendo este valor ser estendido até 2,8 CN/ha desde que sejam assegurados dos terços das necessidades alimentares do efetivo em pastoreio”.

Relativamente ao fornecimento de alimentos energéticos ao longo do ano (quadro 40), verificamos que em A e B, explorações mais especializadas na produção leiteira, são fornecidas quantidades mais elevadas de ração, o que lhes possibilita evidenciar o potencial leiteiro dos animais, especialmente nos períodos de maior carência alimentar.

Na A é utilizado granulado comercial, em cerca de 0,5 kg/cabra/dia no período seco (janeiro-março), 1 kg/cabra nas parições (abril-maio) e 1,5 kg/cabra na lactação (junho a dezembro). Na B existem diferenças quanto ao tipo e quantidade de alimentos fornecidos ao longo do ano. No período da lactação são fornecidos alimentos mais energéticos (1,6 kg/cabra/dia), enquanto no período seco é utilizado outro tipo de ração, em quantidades inferiores (0,5 kg/cabra/dia). Na C e D as quantidades fornecidas são inferiores, constantes em C (0,28 kg/cabra/dia) e em D de 0,43 kg/cabra/dia de setembro a junho, de 0,21 kg/cabra/dia em julho, sendo agosto o único mês que não é fornecido nenhum suplemento, já que os animais estão no período seco.

**Quadro 40.** Quantidades de alimentos energéticos fornecidos aos caprinos ao longo do ano (kg/cabra/dia)

<b>Exploração/Mês</b>	<b>J</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>J</b>
A	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	1,5
B	1,6	1,6	0,5	0,5	1,6	1,6
C	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
D	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
<b>Exploração/Mês</b>	<b>J</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>N</b>	<b>D</b>
A	1,5	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0
B	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
C	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
D	0,2		0,4	0,4	0,4	0,4

A quantidade anual de ração por animal estimada foi de 427, 517, 102 e 134 kg, nas explorações A, B, C e D, respetivamente, a que correspondem aquisições anuais de 55.510,

67.197, 18.396 e 19.152 kg, pela mesma ordem. Evidencia-se a elevada utilização de alimentos energéticos na exploração B, correspondendo a 5 vezes mais relativamente à C. Refira-se ainda que nas A, B e C é utilizado granulado comercial, de diferentes proveniências, enquanto na D o alimento energético fornecido é baseado na mistura de granulado comercial com diferentes cereais (trigo, aveia, cevada e milho), numa proporção de 30 % e 70 %, respetivamente.

#### **8.2.4 Sanidade**

Em termos gerais, o estado de saúde e o bem estar dos animais são aspetos fundamentais a ter em conta para a obtenção de bons produtos.

Neste capítulo vamos dar especial destaque a uma das doenças mais perigosas das cabras, a Brucelose, também conhecida por Febre de Malta, que representa a zoonose com maior impacto em Portugal. Esta doença pode também afectar o homem e o perigo de contágio pode vir do contacto com os animais, pela ingestão de leite não tratado termicamente ou de queijo fresco feito a partir de leite cru. A prevenção da brucelose humana passa pelo controlo e erradicação da infecção nos animais e pelo cuidado na transformação queijeira, sendo fundamental assegurar um eficaz tratamento térmico ao leite.

Atualmente está em curso o “Programa de Erradicação da Brucelose nos Pequenos Ruminantes”, que obriga à vacinação de todas as fêmeas de pequenos ruminantes de substituição, com idade compreendida entre os 3 e os 6 meses de idade, com vacina VER-1 por via conjuntiva e controlo sorológico de animais, com vista à realização de análises laboratoriais para despiste desta doença.

A responsabilidade de execução deste Plano cabe às 3 Organizações de Produtores Pecuários existentes no Algarve (OPP's de Alcoutim, Castro Marim e ASCAL) e a coordenação cabe à DGAV. As explorações têm atribuída uma classificação sanitária, com vista à definição de regiões, áreas ou Concelhos indemnes e oficialmente indemnes.

Na região, em 2010, o nível de prevalência nos pequenos ruminantes foi de 5,48 % ao nível das explorações e de 2,06 % nos animais (DGAV).

O quadro 41 dá-nos indicações de alguns aspetos relacionados com a sanidade do efetivos das explorações.

Verificamos que as explorações do estudo estão associadas a 2 OPP's (Alcoutim e Castro Marim). O Estatuto sanitário é B4 (oficialmente indemne) nas A, C e D e B3 (indemne) na B, não tendo a máxima classificação devido à existência de rebanhos na proximidade com estatuto sanitário B2. Esta classificação demonstra que as explorações são indemnes de brucelose, o que é um importante indicador para a qualidade dos produtos e defesa da saúde pública.

**Quadro 41.** Sanidade dos efetivos das explorações

Sanidade / Exploração	A	B	C	D
<b>OPP</b>	Castro Marim	Alcoutim	Castro Marim	Alcoutim
<b>Estatuto Sanitário</b>	B4	B3(1)	B4	B4
<b>Colheita sangue</b>	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Vacinações</b>	Vasquilha	Agalaxia (6 em 6 meses) Abortos (1 mês antes da cobrição) Vasquilha (6 em 6 meses) Mamites gangrenosas (1x ano) Pasteurela (6 em 6 meses)	Vasquilha	Não
<b>Desparasitações</b>	Sim	Sim	Sim	Sim

Na B é o produtor que executa, com exceção do controlo da Brucelose, o Programa de vacinações, traduzindo um nível elevado de cuidado com a prevenção sanitária. Verifica-se um elevado nível de vacinações (5) e desparasitações ao longo do ano. Esta estratégia está associada à opção do produtor na exploração de animais exóticos, especializados na vocação leite, em sistema mais intensivo, o que implica uma maior preocupação com a prevenção das doenças.

Nas A, C e D a intervenção sanitária é menor, registando-se para todas a realização de desparasitações, com periodicidade anual. Ao nível das vacinas, nas A e C apenas é aplicada a vacinação da vasquilha (1x ao ano) e na D não se regista a aplicação de quaisquer vacinas.

No quadro seguinte (quadro 42) estão representados os principais problemas sanitários ocorridos no rebanho.

Ao nível da taxa de abortos, foram determinados valores de 11,5% (A), 1,9% (B), 5,0% (C) e 6,4% (D). Exceptuando a B, as taxas encontradas nos restantes rebanhos são elevadas, contribuindo negativamente para os resultados produtivos e económicos das explorações.

Relativamente à taxa de mamites (clínicas), encontraram-se valores de 7,7% (A), 1,2% (B), 1,7% (C) e 1,4% (D). Na A registou-se o valor mais elevado, o que compromete a obtenção de melhores resultados ao nível da produção leiteira, principal objectivo desta exploração.

Nas restantes explorações a situação está controlada, com um baixo número de casos declarados.

Regista-se ainda o facto de não ter sido apontado como problema maior os casos relacionados com o Ectima contagioso e Pododermatite, este último associado a anos mais chuvosos.

**Quadro 42.** Principais problemas sanitários dos efetivos

Sanidade / Explorações	A	B	C	D
Abortos	15 cabras/ano	2 - 3 / cabras / ano	8 - 10 cabras / ano	8 - 10 cabras / ano
Mamites	10 cabras/ano	1 - 2 cabras / ano	3 cabras / ano	1-2 cabras / ano
Ectima contagioso	Não	Não	Não	Não
Pododermatite	Não	Não	Anos chuvosos	Anos chuvosos

Em termos gerais, verificamos que é na A que existem maiores problemas sanitários, a que podemos associar a inexistência de um programa sanitário preventivo para responder ao nível de intensificação praticado, baseado na exploração de animais exóticos. Por outro lado, na B é onde o programa preventivo é mais completo, sendo a exploração que apresenta menos problemas sanitários, mesmo estando os animais sujeitos a um nível produtivo bastante intenso. Por último, embora nas C e D se tenha apostado na raça autóctone, com animais mais bem adaptados à zona e por conseguinte mais resistentes às doenças, contudo é desejável uma melhor vigilância e reforço num programa preventivo, de forma a minorar especialmente as taxas de abortos, responsáveis por perdas avultadas nos resultados económicos das explorações.

### 8.2.5 Os produtos de origem caprina das explorações

A orientação produtiva dos caprinos das explorações em estudo tem sido direccionada principalmente para a produção de leite, sendo em 3 delas (A, B e C) destinado exclusivamente ao abastecimento das queijarias próprias e em D principalmente para venda em natureza. Ao nível dos cabritos, a sua importância não é a mesma para as explorações, sendo menor quando a principal prioridade é a produção de leite para a valorização na transformação queijeira.

Nos próximos pontos iremos apresentar elementos referentes às produções de carne, leite e queijo com vista a entendermos melhor o seu valor e importância na estratégia produtiva destas explorações.

### 8.2.5.1 Produção de Carne

De uma forma geral verificamos que nas explorações A e B a produção de carne tem interesse secundário, dado que a opção seguida pelos produtores tem sido a de controlar o maneio reprodutivo do rebanho, com vista a concentrar numa única época as parições das cabras (fevereiro-março). Desta opção resulta que os cabritos são comercializados num período em que são menos valorizados, mas justificado pelas valias obtidas pela produção leiteira num período de escassez e de forte procura desta matéria-prima. Por outro lado, nas C e D o maneio reprodutivo do rebanho tem sido conduzido no sistema tradicional, com a principal parição das cabras em Outubro (cerca de 70% das parições), para venda de cabritos no Natal, quando se atinge o preço mais elevado e uma época secundária a anteceder a Páscoa, com valores mais baixos.

No quadro 43 estão representados os dados gerais ao nível da produção de carne nas explorações.

**Quadro 43.** Produção de cabritos na exploração

Explorações / Produção carne	Cabras	Taxa Abortos	Cabras paridas	Taxa Prolificidade	Cabritos nascidos	Taxa Mortalidade	Cabritos vivos	Taxa Reposição	Cabritos reposição	Cabritos venda
<b>A</b>	130	11,5%	115	170%	196	10%	176	20%	35	141
<b>B</b>	130	1,9%	128	170%	217	10%	195	20%	39	156
<b>C</b>	180	5,0%	171	180%	308	10%	290	20%	55	222
<b>D</b>	140	6,4%	131	180%	236	10%	212	20%	42	170

Para o cálculo do número de cabritos comercializados entrou-se em linha de conta com o número de cabras adultas, aos quais se aplicou as taxas de abortos, prolificidade, mortalidade e de reposição validadas pelos produtores. Assim, foram determinados para venda 141, 156, 222, e 170 cabritos nas explorações A, B, C e D, respectivamente. Refira-se ainda que, enquanto nas explorações A e B a venda é efetuada numa única época, nas C e D são comercializados cerca de 70% dos cabritos no Natal e os restantes na Páscoa.

Destacamos ainda o facto da grande maioria dos cabritos serem comercializados ainda numa tenra idade (cabritos de leite), nas A e B com cerca de 1,5 meses, (6-9 kg PV), enquanto nas C e D aos 2 meses de idade (8-12 kg PV).

### 8.2.5.2 Produção de Leite

Como tem sido referido a aposta principal destas explorações tem sido na produção de leite, com as explorações A e B a utilizarem raças exóticas com forte vocação leiteira e em C e D baseadas na raça autóctone, de aptidão mista, mas também com animais com um bom potencial leiteiro.

Para poder avaliar as produções leiteiras dos seus animais os produtores têm efetuado o controlo nas ordenhas, com medições gerais e individuais, de forma a ir seleccionando e melhorando o seu efectivo (quadro 44).

**Quadro 44.** Tipos de contrastes leiteiros utilizados

<b>Contrastes / Exploração</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>&lt; 28 dias</b>				
<b>28 em 28 dias</b>			X	X
<b>&gt; 28 em 28 dias</b>				
<b>Outro</b>	X	X		

Nas explorações A e B as produções dos animais são controladas através da medição da quantidade diária total produzida, com recurso a régua graduada existente nos tanques de refrigeração e registo dos dados. Os produtores referiram ainda que, quando existem dúvidas relativamente à produção de um determinado animal, a sua ordenha é efetuada em separado, para um balde, a fim de serem registados valores individuais de produção. As explorações C e D, associadas da ANCCRAL, são sujeitas ao contraste leiteiro oficial, que consiste na medição de 28 em 28 dias das produções individuais, assim como na avaliação dos teores de gordura e proteína do leite.

No quadro 45 estão representados valores das produções leiteiras obtidas nas explorações.

**Quadro 45.** Produção leiteira das explorações

Explorações / Produções (l)	Cabras em Lactação	Média Produção Cabra/Dia	Máximo Produção Cabra/dia	Produção Diária Total	Meses Ordenha	Produção Total	Produção/ Cabra
<b>A</b>	115	0,9	4	104	8	25.580	222
<b>B</b>	128	1,9	5	242	10	72.692	570
<b>C</b>	171	0,6	3,5	103	7	21.395	125
<b>D</b>	131	0,5	2	66	7	12.415	95

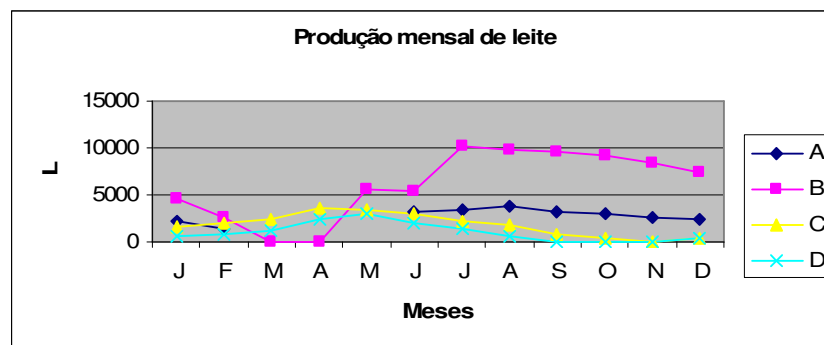
Podemos verificar que os valores mais elevados foram determinados na exploração B, explicado pela elevada vocação leiteira da raça Florida. Importa ainda referir que nessa exploração são efectuadas 2 ordenhas/diárias, enquanto nas restantes apenas 1 ordenha/dia. Por outro lado, trata-se da exploração onde se verifica a maior duração do período de ordenha, factores que em parte ajudam a explicar os valores encontrados.

Foram determinados valores totais de produção nas A, B, C e D de 25.580 l (8 meses), 72.692 l (10 meses), 21.395 l (7 meses) e 12.415 l (7 meses), respectivamente. As produções médias por cabra são de 222 l, 570 l, 125 l e 95 l, a que correspondem médias diárias por animal de 0,9 l, 1,9 l, 0,6 l e 0,5 l, pela mesma ordem. Regista-se ainda valores máximos obtidos de 5 l (B) e 4 l (A), com as raças exóticas e de 3,5 l (C) e 2 l (D) com a raça algarvia.

Na figura 30 está representada a curva de lactação dos caprinos nas diferentes explorações (nº cabras em produção: A-115, B-128, C-171 e D-131).

Numa primeira análise, podemos constatar que enquanto nas A e B a produção está centrada no 2º semestre do ano, nas C e D o ciclo produtivo seguido é o sistema tradicional.

**Figura 30.** Produção mensal de leite de cabra ao longo do ano



Numa análise mais pormenorizada, verificamos que na exploração A a produção decorre entre junho e janeiro-fevereiro, enquanto em B a lactação decorre de maio a fevereiro, com o pico da lactação a ser atingido em julho, em ambos os casos. Trata-se de uma estratégia seguida pelos produtores, que se prende com a necessidade de fornecer leite para as suas queijarias, devido à forte procura de queijos nesse período e à escassez dessa matéria-prima nas explorações da zona. Por outro lado, na B verifica-se a maior persistência e duração na lactação, o que comprova o elevado nível produtivo deste rebanho. Regista-se ainda o facto que na A é realizada apenas 1 ordenha/dia, o que poderá explicar as menores produções relativamente à B, onde são efetuadas 2 ordenhas/dia, o que permite potenciar a capacidade produtiva das cabras leiteiras.

Nas C e D é seguido o ciclo tradicional, isto é, o período de ordenha para a maioria das cabras (70%) é iniciado após a comercialização dos cabritos do Natal e decorre até julho-agosto, período em que se secam os animais. As produções estão concentradas na primavera, entre abril e junho, período em que é atingido o pico da lactação e em que os animais têm maior e melhor disponibilidade alimentar para satisfazer as suas necessidades nutritivas. Das restantes cabras paridas na época secundária, são iniciadas as ordenhas após a venda dos cabritos (Páscoa), decorrendo a lactação até ao final do ano na C e até julho-agosto na D.

Refira-se ainda que na C é interesse do produtor, com vista a poder responder à elevada procura de queijos nos meses de Verão, orientar a produção leiteira do seu rebanho para esse período, estando para isso a equacionar a alteração do maneio reprodutivo e alimentar seguido pelo rebanho.

### **8.3 Transformação queijeira**

Neste capítulo iremos desenvolver o tema da transformação queijeira, de forma a podermos analisar a sua importância ao nível da exploração caprina. Para este fim foi efetuado um levantamento abrangendo diversas áreas, ao nível das instalações e tipos de equipamentos utilizados, recolha de leite e funcionamento das queijarias, tecnologia de fabrico, variedades de queijos produzidos, higiene e segurança alimentar.

### 8.3.1 Caraterização das queijarias

Um dos aspetos a ter em conta na defesa e valorização dos produtos tradicionais é a legalização dos locais de fabrico. No licenciamento destas unidades devem ser considerados além dos requisitos técnicos (localização, instalações e equipamentos), os aspetos sociais e económicos, ligados aos costumes e tradições locais.

Esta questão torna-se de particular importância quando se trata de pequenas queijarias artesanais, de tipo familiar, inseridas em regiões que atravessam um forte despovoamento e em que a sua viabilização pode contribuir para a fixação de pessoas e o aumento do seu rendimento.

As 4 queijarias estão classificadas como sendo estabelecimentos industriais do tipo 3 (Estabelecimentos industriais com potência elétrica contratada não superior a 15 kVA e potência térmica não superior a  $4 \times 10^5$  kJ/h, proporcionando trabalho, a título individual ou em microempresa até cinco trabalhadores), de acordo com o estabelecido no Sistema da Indústria Responsável (DL nº169/2012, de 1 agosto).

Como complemento à informação referida no capítulo 8.1, referimos:

**Queijaria A:** aberta em 2008. Teve apoio de fundos comunitários (Leader), para financiamento de obras (conversão de talho e mimercado na queijaria) e aquisição de alguns equipamentos. Tem uma área de 100 m<sup>2</sup>. Na fase inicial apenas laborava leite de cabra proveniente da sua exploração, com utilização de mão-de-obra própria, no fabrico de queijo de cabra tradicional. Atualmente, além do leite próprio, recolhe leite de cabra e vaca e apresenta uma diversidade de produtos frescos. Foram criados 4 postos de trabalho (2 familiares permanentes e 2 exteriores, sendo 1 permanente e 1 eventual).

**Queijaria B:** aberta em 2010. Teve apoio comunitário (Leader), para financiamento de aquisição de equipamentos. Tratou-se da reconversão de um espaço localizado na proximidade da casa de habitação, com uma área aproximada de 60 m<sup>2</sup>. Inicialmente laborava exclusivamente leite da exploração, com recurso a mão-de-obra familiar. Atualmente recolhe leite de mais 2 explorações e criou mais 3 postos de trabalho. A produção assenta no fabrico queijo fresco de cabra tradicional.

**Queijaria C:** aberta em 1999. Tratou-se da aposta de uma família com grande tradição na exploração dos caprinos (os pais e sogros do proprietário sempre exploraram cabras algarvias), que passou pela conversão do comércio (venda tradicional) na queijaria, com uma área de 44 m<sup>2</sup>. O projeto surgiu do desafio de transferir os fabricos das cozinhas caseiras para um local com as condições adequadas à laboração de queijo. Teve um apoio inicial para obras de adaptação (Programa Operacional – Apoio a queijarias artesanais/PETCA) e uns anos mais tarde foi efetuado um investimento no âmbito do Leader, para aquisição de novos equipamentos. Além da transformação do leite proveniente das 2 explorações familiares, também é efetuada recolha em 2 explorações caprinas da zona. A mão-de-obra utilizada é exclusivamente familiar (esposa do proprietário, mãe, sogra, a tempo inteiro e filha e cunhada a tempo parcial). O fabrico assenta no queijo fresco tradicional e em menor quantidade no queijo meia cura.

**Queijaria D:** aberta em 2006. Surgiu da tradição familiar no fabrico do queijo, que era efetuado na cozinha, e na vontade de ter as condições adequadas para transformar a totalidade do leite do seu rebanho de cabras algarvias. Tratou-se do aproveitamento de uma casa existente, localizada na proximidade da casa de habitação, com uma área aproximada 80 m<sup>2</sup>. Teve um apoio comunitário (Leader/PETCA), para realização das obras de adaptação e aquisição de equipamentos. No início chegaram adquirir leite a um rebanho na proximidade, mas tiveram que diminuir o volume de laboração, quando um dos filhos e nora, deixaram de poder colaborar no fabrico, por transferência de exploração. Atualmente produzem queijo fresco tradicional para satisfazer encomendas na zona e participação em feiras locais.

Pelo atrás descrito, verificamos que nenhuma destas unidades foi construída de raiz, mas sim do aproveitamento de espaços existentes. Se por um lado, esta situação permitiu uma diminuição com os custos do investimento relativamente à opção de construir de origem, por outro lado, é uma fator que poderá condicionar a expansão do negócio, devido às limitações estruturais no que respeita a aumento de áreas e conseqüentemente ao volume de laboração.

Quanto à localização, todas as queijarias estão isoladas de locais que possam comprometer a qualidade dos produtos, são abastecidas por água potável e dispõem de meios adequados de eliminação dos efluentes, de modo a proteger o meio ambiente. No que respeita às características gerais de construção, foram respeitadas as normas e tipos de materiais que garantem as condições de higiene no manuseamento e conservação dos produtos.

A fim de complementar informação sobre estas queijarias, no quadro 46 estão representadas as características destas unidades, quanto ao tipo de dependências existentes.

Destaca-se a sala de fabrico, principal compartimento das queijarias, onde as características das paredes (azulejo ou tinta clara lavável até à altura de 1,80 m e o restante, incluindo tecto, de cor clara, resistente e fácil de lavar, de forma a manter as melhores condições de higiene), pavimento (anti-derrapante com inclinação de 2%, suficiente para o escoamento das águas de lavagem), portas e janelas (de material resistente e fácil de limpar, dotadas de rede mosquiteira as que contactam com o exterior), iluminação (luz natural e artificial, lâmpadas com proteção), chaminé e ventilação suficiente para evacuação do vapor.

**Quadro 46.** Características das instalações das queijarias

<b>Instalações / queijaria</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>Sala de fabrico</b>	X	X	X	X
<b>Sala Cura</b>			X	X
<b>Expedição / comercialização</b>	X	X	X	X
<b>Wc / vestiário</b>	X	X		X
<b>Armazém</b>	X			
<b>Outro (Escritório)</b>	X			

Todas estão abastecidas com água potável, quente e fria e têm um sistema adequado de eliminação de efluentes, com sifões, de forma a não haver cheiros que comprometam o bom ambiente.

Nas C e D existem salas de cura, com climatizador, onde é possível controlar as condições ambientais ao nível da temperatura, humidade relativa e ventilação.

Verifica-se, em todos os casos, a existência de uma dependência destinada à expedição/comercialização, onde são conservados os queijos frescos, até ao momento da sua expedição e onde se armazena algum material de comercialização, como sejam cinchos, tabuleiros e rótulos, entre outros.

Existe igualmente a existência de casa de banho com vestiário, onde são colocadas as batas e toucas e demais utensílios pessoais utilizados no fabrico. Exceção na C, que embora não exista casa de banho, devido a limitação da área útil e dada a proximidade da casa de habitação, existe um local destinado ao acondicionamento do vestiário utilizado no fabrico.

Referência à queijaria A, unidade com maior número de dependências, que inclui também armazém e escritório.

Alusão ainda quanto ao destino do soro, principal subproduto originário do fabrico do queijo, que nas A e C é enviado para a rede pública e em B e D transferido para fossa. Refira-se ainda que nas A, C e D o soro é também utilizado na alimentação animal.

No quadro 47 está representada listagem com os principais equipamentos, materiais e utensílios existentes nas queijarias, utilizados na recolha de leite, fabrico e comercialização dos queijos. De uma forma geral, verifica-se que as unidades estão bem apetrechadas, com equipamentos adequados ao tipo e quantidade de produto a laborar e garantir boas condições de higiene. No caso do queijo fresco, principal produto fabricado em todas as queijarias, destaca-se a existência de equipamentos que permitem um tratamento térmico eficaz ao leite (pasteurização/fervura), bem como uma correta refrigeração ao queijo, com frigoríficos com dimensão adequada às quantidades a laborar. Salienta-se a existência em todas as unidades de equipamento em aço inoxidável (pasteurizadores, tinas de coagulação e francelas), o que permite conseguir boas condições de higiene no fabrico.

**Quadro 47.** Equipamentos utilizados nas queijarias

Equipamentos/queijaria	A	B	C	D
Tanque de refrigeração	Na exploração	2 (550 l + 450 l)	Não	Sim
Pasteurizador	200 l ; 500 l	250 l	Não	Não
Trempe	Não	Sim (não utiliza)	2 x 2 bocas	1 x 2 bocas
Panelas	Não	2 x 30 l (não utiliza)	6 x 30 l	2x30 l
Tina de coagulação	200 l	250 l	200 l	200 l
Francela	Sim	Sim	Sim	Sim
Iogurteira	Estufas (Y140 ; Y280)	Não	Não	Não
Lavatório mãos	Sim	Sim	Sim	Sim
Balança	Sim	Sim	Sim	Sim
Termómetros	Sim	Sim	Sim	Sim
Cinchos	Plásticos, Inox	Plásticos, Inox	Plásticos, Inox	Plásticos, Inox
Climatizador	Não	Não	Sim	Sim
Frio	Sim	Sim	Sim	Sim
Recolha de leite	1carrinha. Bilhas alumínio e plástico	1 carrinha + tanque 450 l	Bilhas plástico 15 l	Aço inoxidável
Comercialização	3 carrinhas com caixa isotérmica, com motor de frio	Carrinha que utiliza na recolha	Malas térmicas	Bilhas alumínio (4)

Refira-se igualmente, para todas as unidades, a existência de utensílios como termómetros e balanças, o que permite o controlo de determinadas fases do fabrico.

Verifica-se ainda na unidade A, a existência de 2 estufas destinadas ao fabrico de iogurte de vaca, única queijaria onde se efetua o fabrico deste produto. Regista-se ainda nesta unidade a existência de 3 carrinhas, equipadas com caixa isotérmica e motor de frio, destinadas à comercialização dos seus produtos na região.

### 8.3.2 Período de funcionamento e volume de laboração nas queijarias

Como tem sido referido no trabalho, tradicionalmente a época de fabrico de queijos de cabra tem sido marcada pela sazonalidade, associado ao ciclo da produção leiteira dos caprinos seguido na região. Contudo, nos últimos anos tem-se verificado uma tendência de aproximação ao mercado, com algumas unidades a produzirem durante todo o ano, especialmente nos meses em que a procura de queijos é maior.

No quadro 48 estão representados os dias semanais de fabrico ao longo do ano. Podemos verificar que na A é mantido o mesmo número de dias de fabrico semanais ao longo do ano (5) e na B no 1º e 2º semestre são efetuados 4 e 5 fabricos/semana, respetivamente. Na C verificam-se variações de 3-4 dias/semana (janeiro-março e outubro-dezembro) a 5-6 dias/semana (junho a setembro). Na D os fabricos são pontuais, dependentes de encomendas ou eventos na zona.

**Quadro 48.** Período de laboração das queijarias

Período de laboração da queijaria	janeiro a março	abril a maio	junho a setembro	outubro a dezembro
A	5 dias/semana (8 h/dia)	5 dias/semana (8 h/dia)	5 dias/semana (8 h/dia)	5 dias/semana (8 h/dia)
B	4 dias/semana (8 h/dia)	4 dias/semana (8 h/dia)	5 dias/semana (8 h/dia)	5 dias/semana (8 h/dia)
C	3-4 dias/semana (8 h/dia)	5 dias/semana (8 h/dia)	5-6 dias/semana (8 h/dia)	3-4 dias/semana (8 h/dia)
D	Variável	Variável	Variável	Variável

Quanto ao volume de laboração, no quadro 49 estão representadas as quantidades de leite laboradas nas diferentes queijarias ao longo do ano.

Na A, além do leite de cabra também é utilizado leite de vaca, com períodos de menor laboração (janeiro-março e outubro-dezembro) e de maior intensidade (junho a setembro), oscilando no volume laborado/fabrico entre os 150 l e os 400 l para o leite de cabra e os 80 l a 200 l para o leite de vaca. Na B os fabricos diários são variáveis, com cerca de 180-300 l/por fabrico de janeiro a maio, de 400-500 l no Verão e de 300-400 l de outubro a dezembro. Na C os volumes de laboração por fabrico variam entre os 150-200 l (janeiro-maio) e os 180-220 l de junho até ao final do ano.

**Quadro 49.** Volume de laboração nas queijarias

Volume de laboração por fabrico	janeiro a março	abril a maio	junho a setembro	outubro a dezembro
A	170-220 l (cabra) + 80-100 l (vaca)	200-250 l (cabra) + 80-100 l (vaca)	300-400 l (cabra) + 120-200 l (vaca)	150-200 l (cabra) + 80-100 l (vaca)
B	180-220 l (cabra)	250-300 l (cabra)	400-500 l (cabra)	300-400 l (cabra)
C	150-200 l (cabra)	150-200 l (cabra)	180-220 l (cabra)	180-220 l (cabra)
D	Variável	Variável	Variável	Variável

Ao nível do volume de laboração a queijaria A é a que processa anualmente maior quantidade de leite (65.000 l de leite de cabra e 30.000 l de leite de vaca), nas B, C e D apenas se utiliza leite de cabra, com valores aproximados de 93.000 l, 46.000 l e 1.500 l, respetivamente.

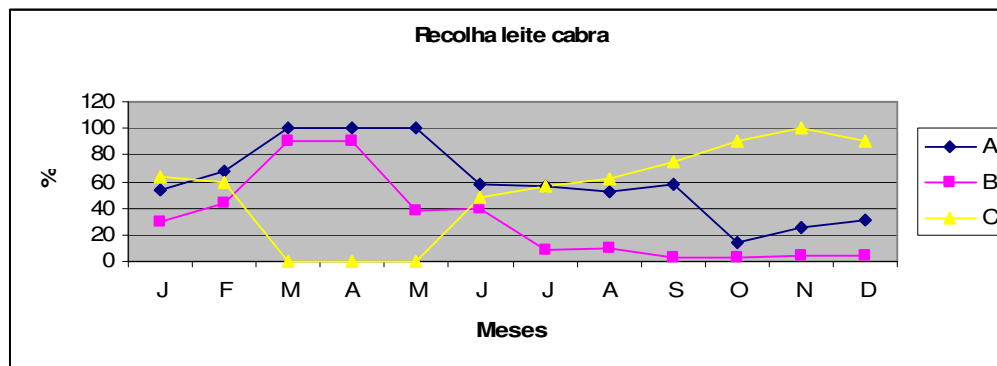
O peso do leite de cabra produzido nas explorações próprias representa cerca de 39,0% (A), 77,8% (B) e 46,1% (C) do total laborado nas queijarias.

### 8.3.3 Caraterização da recolha de leite nas queijarias

Para responder à elevada procura de queijos no verão e considerando que nas unidades A, B e C o leite produzido pelos rebanhos próprios tem sido insuficiente para responder às necessidades da queijaria, a opção tem passado pela aquisição desta matéria-prima em rebanhos da zona. Na figura 31 está representado o peso do leite recolhido (%) no volume total de leite transformado nas queijarias.

Nas queijarias A e B verifica-se uma grande dependência do leite de recolha no 1º semestre do ano, invertendo-se a situação a partir de junho. Ao contrário, na C, até junho a queijaria labora principalmente com leite próprio e a partir desse mês e até ao final do ano os fabricos estão dependentes da recolha no exterior.

**Figura 31.** Recolha mensal de leite de cabra ao longo do ano (%)



Na queijaria A, de março a maio, a totalidade do leite transformado é de recolha no exterior, proveniente de 5 explorações (Castro Marim, Loulé e Silves), com 2 recolhas semanais. A partir de junho e até janeiro/fevereiro, inicia-se a laboração com leite próprio, diminuindo a

dependência do exterior, quer no número de explorações, como no peso que a recolha representa.

Na queijaria B, a recolha de leite tem maior peso de janeiro a junho, chegando em março-abril a 90% do leite laborado. O leite é proveniente de 4 explorações (Silves e Loulé), com 3 recolhas semanais. Entre julho e dezembro, a dependência do exterior é menor, sendo recolhido em 1 exploração (3 dias/semana) e os fabricos assegurados principalmente pela produção própria, traduzindo a dificuldade do abastecimento de leite de cabra na região neste período do ano.

Na queijaria C, nos meses de maior produção leiteira (março a maio), o leite utilizado é exclusivo da exploração, enquanto na restante parte do ano é efetuada recolha em mais 2 explorações da zona (2 dias/semana), correspondendo a cerca de metade do leite laborado na queijaria.

Na unidade D, o leite utilizado é proveniente do rebanho da exploração, não existindo aquisição no exterior.

Em termos de distâncias percorridas na recolha de leite, na A as distâncias são maiores (50-100 km) e na B mais curtas (< 50 km), devido à maior proximidade das explorações. Por outro lado, na C a recolha é efetuada durante 9 meses/ano, sendo as distâncias diárias percorridas menores do que 50 km. Refira-se ainda que na A o leite de vaca é proveniente de uma exploração localizada em Odemira, sendo a recolha no verão efetuada 2 vezes por semana, a que corresponde cerca de 300 km por deslocação.

Os preços do leite de cabra pagos á produção são fixos durante o ano, isto é, é pago o mesmo valor por exploração, mas variáveis em função da localização das explorações, sendo pagos valores mais elevados às explorações situadas na proximidade da queijaria e mais baixos quando estas estão mais distantes. Os valores variaram entre os 0,45-0,50 € na A, os 0,50-0,60 € na B e os 0,55-0,60 € C. Refira-se ainda que relativamente ao leite de vaca (A) o valor de aquisição foi de 0,38 €/l.

#### **8.3.4 Tipos de queijos fabricados e tecnologia de fabrico**

No quadro 50 estão representados as variedades de queijos produzidos nas 4 unidades.

Ao nível dos queijos de cabra, o queijo fresco artesanal é a variedade mais produzida. Tem um peso de quase 100 % nas unidades B e D e de 70 % na C. Trata-se de um queijo fresco, de cor branca, de pasta mole, entre o meio-gordo e o gordo, com um peso aproximado de 160-180 g.

Na queijaria A, além deste tipo de queijo, são produzidos outros frescos simples (120, 150, 250, 500 e 1500 g), representando cerca de 78% da produção. Nesta unidade produzem-se também outras variedades de queijos frescos, com ervas aromáticas e com frutos, frutos silvestres e mel (50, 120 e 150 g), representando cerca de 20% do total dos queijos produzidos. São também produzidos requeijão e almece, com um peso de cerca de 2% dos produtos. Refira-se que o almece aparece igualmente nas restantes unidades, embora, seja fabricado apenas por encomendas e tenha um peso quase residual.

**Quadro 50.** Tipos de queijos fabricados nas queijarias

<b>Produtos</b>	<b>Queijarias</b>
<b>Queijo Fresco Tradicional</b>	A,B,C,D
<b>Queijo Fresco Ervas Aromáticas</b>	A
<b>QF (Frutos, Frutas Silvestres e Mel)</b>	A
<b>Queijo meia cura</b>	C
<b>Requeijão</b>	A
<b>Almece</b>	A,B,C,D
<b>Quark</b>	A
<b>Iogurte</b>	A

Na queijaria C produz-se também queijos de cabra de meia cura, resultante da salga e maturação de queijos frescos tradicionais que foram sujeitos durante um período de cerca de 2 semanas a ambiente de maturação controlado. Estes queijos representam cerca de 30% dos queijos comercializados.

Referência ainda que a queijaria A é a única unidade onde é laborado também leite de vaca. O produto principal é o iogurte, natural (potes de 212, 255, 500, 1 000 e 5 000 g) e aromatizado com morango (potes de 140 g). É também produzido quark, com produções de cerca de 80 kg/semanais no Inverno e o dobro no verão.

No quadro 51 está representada a tecnologia de fabrico de queijo fresco tradicional utilizada nas diferentes queijarias.

**Quadro 51** Tecnologia de fabrico utilizado nas queijarias

Tecnologia	Queijaria A	Queijaria B	Queijaria C	Queijaria D
<b>Leite (controlo)</b>	Organolépticas (cor, aroma, aspecto)	Organolépticas (cor, aroma, aspecto)	Organolépticas (cor, aroma, aspecto)	Organolépticas (cor, aroma, aspecto)
<b>Tratamento térmico</b>	Pasteurização Alta (500 l ; 3 h ; 78-86 °C)	Pasteurização Alta (250 l ; 2h30m ; 85 °C)	Fervura (200 l ; 2 h ; 100 °C)	Fervura
<b>Salga</b>	No leite	No leite (100 l / 900 g sal)	No leite (23 mãos / bilha ; peso)	No leite. Dosagem empírica
<b>Coagulação</b>	Enzimática (coalho) (15m ; 50°C)	Enzimática (concentrado cardo) (45 m ; 50 °C)	Enzimática (infusão cardo) (30-35 gr / 100 l ; 30 m ; 50-57 °C)	Enzimática (infusão cardo) (30-35 gr / 100 l ; 40 m ; 50 °C)
<b>Esgotamento</b>	Corte coalhada no pasteurizador (10 m ; 45 °C)	Corte coalhada com liras na tina de coagulação (10 m ; 45 °C)	Corte coalhada em painelas. Massa em sacos malha fina (10 m ; 50 °C)	Corte coalhada (10 m ; 45 °C)
<b>Encinchamento</b>	Multi-moldes (200 l / 2 h / 2 pessoas) (40-45 °C)	Tradicional (250 l / 1h30m / 3 pessoas) 40-45 °C	Tradicional (200 l / 3 h / 3-4 pessoas)	Tradicional (200 l / 3 h / 3-4 pessoas)
<b>Refrigeração</b>	Conservação queijos frescos (2-4 °)	Conservação queijos frescos (2-4 °)	Conservação queijos frescos (2-4 °)	Conservação queijos frescos (2-4 °)

Podemos verificar que a primeira operação consiste na avaliação organoléptica ao leite, com vista a assegurar a sua qualidade para o fabrico de queijo. Trata-se de uma prova sensorial, com vista a confirmar as características naturais do leite de cabra, isto é, cor branca, aroma “sui generis” e se está livre de impurezas.

A fase seguinte é da maior importância no fabrico de queijo fresco. Trata-se do tratamento térmico, obrigatório no fabrico deste produto, já que com a sua realização estamos a garantir a segurança alimentar do consumidor. Enquanto em A e B são utilizados pasteurizadores descontínuos, que permitem o tratamento de maiores quantidades de leite em uma única operação, nas C e D são utilizadas painelas de alumínio (30 l), com utilização dependente do volume de leite a tratar (figura 32). Nas A e B é utilizada a pasteurização alta (85-86 °C), nas C e D é efetuada a fervura (100 °C). Refira-se ainda que o pasteurizador (figura 33) é um equipamento em aço inoxidável, com dupla parede, munido de um agitador, que permite o aquecimento e o arrefecimento do leite. Também está munido de termómetro com sonda (figura 34) de forma a ser controlada a temperatura do leite. Trata-se de um equipamento que permite uma boa rentabilização da mão-de-obra relativamente à utilização de painelas, mais exigente em esforço e em tempo.



**Figura 32.** Fervura do leite



**Figura 33.** Pasteurização do leite



**Figura 34.** Termómetro com registador de temperatura

Terminado o tratamento térmico é necessário fazer baixar a temperatura do leite até ao nível em que é possível fazer atuar o agente coagulante, já que a ação enzimática é condicionada por este fator. Nesta fase é realizada a salga, com adição de sal grosso ao leite, em quantidades controladas através de pesagem (A e B) ou medição (C e D).

Segue-se a fase da coagulação, tipo enzimática, com utilização de coagulante de origem animal (A) e vegetal (B, C e D). Neste tipo de fabrico as temperaturas de coagulação são elevadas (50 a 57 °C), estando no limiar da ação do coagulante. Refira-se ainda que o coagulante mais utilizado é o cardo (*Cynara cardunculus*, L), planta existente no litoral e barrocal algarvio, adquirido a comerciantes locais ou colhido em maio e sujeito a um processo de secagem para conservação.

Nas C e D a preparação do cardo é efetuada na véspera e consiste na infusão (cerca de 30-35 g de cardo/100 l de leite) em água e na sua maceração em almofariz uns momentos antes da adição ao leite, que é efetuada através de filtração em coador fino, de forma a passar apenas o líquido (figura 35). Na B é utilizado um concentrado de cardo, adquirido a empresa da especialidade. O tempo de coagulação é variável, entre cerca de 15 min (A), 30 min (C), 40 min (D) e 45 min (B).



**Figura 35.** Adição do cardo ao leite (C)



**Figura 36.** Esgotamento da coalhada (C)

A coagulação é a fase em que se verifica a precipitação da caseína, principal proteína do leite, devido à ação das enzimas existentes no cardo (cardosinas), em que o leite passa do estado líquido a um estado de gel, confirmado quando se forma uma aresta aquando o corte à superfície. Segue-se o processo de esgotamento, efetuado numa primeira fase pelo corte da coalhada, efetuado com liras ou colheres, com vista a iniciar a separação do soro (chorrilho) da coalhada. Esta operação é realizada no pasteurizador (A), em tinas de coagulação (B) e em panelas (C e D), com duração média de 10 min, a uma temperatura aproximada de 45 °C (A, B e D) e 50 °C (C). A continuação do esgotamento é efetuado na francela e é um trabalho manual, sendo retiradas porções de coalhada em função da quantidade de massa a encinchar. Nesta fase pode ser utilizada pano com malha fina para auxiliar o dessoramento ou a coalhada é trabalhada diretamente nas mãos da queijeira (figura 36), dependendo da sensibilidade desta a intensidade e o tempo a realizar com esta operação.

Segue-se a fase do encinchamento, que é efetuado com utilização de multi-moldes (A) e de cinchos (B, C e D). Trata-se de uma operação delicada e demorada, que consiste em dar o formato final ao queijo com o grau de humidade adequado. Finda esta operação os queijos são colocados em tabuleiros até à sua transferência para os frigoríficos, onde deverão permanecer em ambiente refrigerado (2-4 °C) até à sua expedição.

Na queijaria C também é produzido o queijo meia-cura de cabra. Trata-se da secagem de queijos frescos, aos quais é reforçada a salga na crosta, antes da entrada na sala de cura, em ambiente climatizado (Temperatura: 10-12 °C ; Humidade Relativa: 75-80 % ; ventilação moderada), durante aproximadamente 2 semanas. Embora os queijos secos tenham tradição local de consumo, achamos que existe um potencial elevado na maturação de queijos laborados com leite cru, garantida a qualidade higio-sanitária desta matéria-prima. No processo de maturação é determinante a ação microbiana, especialmente ligada à flora láctica natural do leite, responsável pela transformação dos seus constituintes principais (gordura, proteínas, lactose, entre outros) em complexos, responsáveis pelas características organolépticas do produto final, especialmente ao nível do sabor e do aroma.

Na tecnologia de fabrico utilizada para o queijo fresco, o tratamento térmico é uma operação obrigatória, pois garante a destruição de quaisquer microrganismos patogénicos eventualmente existentes no leite, com especial destaque para a *Brucella melitensis*, facilmente destruída pela pasteurização. A fervura, além de garantir esta segurança, tem interesse tecnológico ao nível do rendimento queijeiro, já que se verifica a precipitação das

proteínas solúveis (lacto-albuminas e lacto-globulinas), que de outra forma, passariam para o soro. No entanto, com este processo é também destruída a flora láctica com interesse para a maturação dos queijos, como atrás foi explicado. Refira-se que a nível da indústria, em que se efetua a pasteurização do leite no fabrico de queijo curado, é usual a utilização de fermentos lácticos, adquiridos a empresas da especialidade, com vista a melhorar a qualidade organoléptica dos queijos.

O fabrico de requeijão resulta da precipitação de proteínas solúveis no leite pela ação térmica. Considerando que no fabrico de queijo de cabra fresco é efetuado o tratamento térmico ao leite, a temperaturas que provocam a precipitação parcial dessas proteínas, contribuindo assim para o aumento do rendimento queijeiro, o soro resultante desse fabrico é no entanto pobre nesse tipo de proteínas, resultando um baixo rendimento no fabrico de requeijão. Esta característica leva a que este produto tenha pouco interesse sob o ponto de vista tecnológico e económico, explicado pelo seu valor residual. O almece é igualmente resultante do tratamento térmico do soro para precipitação de proteínas solúveis, ao qual poderá ser adicionada alguma coalhada e soro. Tradicionalmente é consumido com adição de pão, mas na atualidade tem valor residual, e só fabricado por encomenda.

Nos frescos faz-se ainda referência à variedade de queijos laborados na queijaria A, como os queijos frescos com ervas aromáticas e com frutas, frutos vermelhos e mel. Ao nível tecnológico resulta da adição destes ingredientes após esgotamento parcial da coalhada, com vista à sua distribuição homogénea na massa, antes da fase do encinchamento, sendo o restante semelhante ao utilizado no fabrico de queijo fresco.

Nesta unidade são também produzidos iogurtes e quark, com leite de vaca. O fabrico de iogurte baseia-se na fermentação láctica do leite, devido à ação das bactérias *Lactobacillus bulgaricus* e do *Streptococcus thermophilus*, que consiste na transformação da lactose em ácido láctico, com vista a promover a coagulação da caseína. Na preparação do leite, parcialmente desnatado, é efetuada pasteurização alta com vista à destruição de possíveis microrganismos patogénicos ou inibidores. O leite seguidamente é arrefecido até cerca dos 40 °; enriquecido com leite em pó, para aumento do extrato seco e inoculados os fermentos lácteos, sendo seguidamente transferido para boiões de vidro e baldes plásticos. Na fermentação, são utilizadas 2 estufas para manter os iogurtes a uma temperatura constante de 42 °C, durante um período de aproximadamente 3h30m. Terminado este período, deve ser interrompida a fermentação, sendo para isso transferido os iogurtes para ambiente de

refrigeração (2-4 °C), temperaturas inibidoras da ação das bactérias lácticas. Além dos iogurtes naturais também é produzido iogurte aromatizado com morango.

### **8.3.5. Higiene e Segurança Alimentar**

Um dos aspetos mais importantes a ter em conta no fabrico de lacticínios está relacionado com o tema da higiene e segurança alimentar dos consumidores, ainda mais quando o principal produto é o queijo fresco, alimento perecível e facilmente alterado se não se respeitarem as condições adequadas ao seu fabrico e conservação. Isto implica cuidados ao nível da exploração, da sanidade animal, da higiene da ordenha e conservação do leite, da tecnologia de fabrico, com especial destaque no tratamento térmico ao leite, das instalações e equipamentos utilizados no fabrico, nos cuidados que têm que ter os operadores que laboram este produto, como também na área da distribuição e comercialização, em que têm de ser asseguradas as temperaturas com vista a uma correta conservação do queijo.

Para abordar o tema, é importante fazer o enquadramento a nível legislativo, já que estas atividades têm de respeitar uma série de normas e procedimentos, com vista a garantir a segurança dos consumidores.

Em primeiro lugar, mencionamos os Regulamentos Comunitários nº 852/2004, de 29 de Abril de 2004 (relativo à higiene dos géneros alimentícios), o nº 853/2004, de 29 de Abril de 2004 (que estabelece regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal), o nº 2073/2005, de 15 de Novembro (relativo a critérios microbiológicos aplicáveis aos géneros alimentícios) e o nº 1441/2007, de 5 Dezembro (que altera o Regulamento (CE) nº 2073/2005 relativo a critérios microbiológicos aplicáveis aos géneros alimentícios). Fazermos ainda referência ao Decreto-Lei nº 306/2007, de 27 de Agosto (qualidade da água de consumo humano e utilizada nas indústrias alimentares).

Mencionamos igualmente a recente publicação da Portaria nº 74/2014, de 20 de Março, que regulamenta as derrogações e medidas previstas no (CE) nº 852/2004 e 853/2004, que estabelece critérios para a aplicação de flexibilidade nos procedimentos de amostragem previstas no Regulamento (CE) nº 2073/2005 e suas alterações, para determinados géneros alimentícios. Ao nível das queijarias (< 50.000 l/ano), de forma a assegurar os critérios de higiene dos processos e de segurança dos géneros alimentícios, é permitida a redução no

número de unidades de amostra para análise microbiológica (Contagem de *E. coli*, *Listeria monocytogenes*, *Enterotoxinas estafilocócicas*).

Trata-se de legislação alimentar que visa a proteção dos consumidores, direcionada para o tema da higiene dos géneros alimentícios, em especial no estabelecimento de requisitos gerais de higiene a considerar pelas empresas do sector alimentar em todas as fases da cadeia alimentar, como na indicação de critérios microbiológicos que os alimentos terão que respeitar, com destaque para o controlo dos patogénicos, com vista a garantir a segurança do consumidor.

No capítulo 8.2.5 já foi desenvolvido o tema da sanidade dos caprinos, onde se descreveu o programa implementado nas explorações para o controlo e prevenção das principais doenças ligadas a esta espécie animal.

Ao nível do Leite e produtos Lácteos, existem Programas Oficiais de Controlo, da responsabilidade da DGAV, implementados nas explorações e/ou nas queijarias, nomeadamente o Plano de Controlo Oficial da Produção de Leite Cru (visitas de controlo de diversos aspectos, como o estado de saúde e o estatuto sanitário dos animais (brucelose e tuberculose), a higiene geral dos animais, instalações e equipamentos, a administração de Substâncias e/ou Fármacos aos Animais, os critérios aplicáveis ao leite cru (células somáticas, teor de mesófilos totais e antibióticos), a manutenção da cadeia de frio assim como os registos, com destaque nos tanques de refrigeração), o Plano de Aprovação e Controlo de Estabelecimentos (normalizar os procedimentos de aprovação e controlo das queijarias), o Plano Nacional de Controlo de Resíduos (colheita de amostras nas explorações leiteiras com vista a detetar a administração ilegal de substâncias proibidas e a administração abusiva de substâncias autorizadas) e o Plano de Inspeção dos Géneros Alimentícios (visa assegurar o cumprimento das obrigações relativas à vigilância de zoonoses e de agentes zoonóticos).

A implementação destes Planos origina a cobrança de uma taxa de controlo oficial, função da tipologia REAI ou dimensão equivalente. No caso dos Estabelecimentos Tipo 3 é cobrado um valor de 50€/trimestre.

De acordo com o atrás exposto, verificamos que os produtores estão obrigados ao cumprimento de diversos requisitos em matéria de higiene e segurança alimentar, sustentadas pela legislação alimentar e pelos Programas de Controlo Oficiais em execução nas explorações.

Complementarmente, ao nível das queijarias existe a exigência no cumprimento das Boas Práticas de Fabrico (BPF), nos quais os operadores de empresas do sector alimentar deverão ainda criar e aplicar programas de segurança dos géneros alimentícios e processos baseados nos princípios HACCP.

Enquanto nas A e B são contratadas empresas da área alimentar para assegurarem a aplicação dos princípios HACCP e o controlo de qualidade dos produtos (água, leite e queijo), nas C e D este serviço é efetuado pela ANCCRAL. Refira-se ainda que nas A e B os operadores têm frequência de formação profissional na área da higiene e qualidade alimentar.

#### 8.4 Comercialização

Como tem sido verificado no trabalho as explorações em estudo estão orientadas para a produção de leite, com vista à transformação queijeira (A, B, C e D) e venda de leite em natureza (D), efetuada em queijarias próprias, aparecendo a produção de carne com um papel secundário.

No quadro 52 podemos verificar os preços de diversos produtos caprinos (leite, queijo fresco tradicional e cabritos) comercializados em 2013.

**Quadro 52.** Venda de produtos da exploração (€)

Vendas / Exploração	A	B	C	D
Leite				0,5 € / l
Queijos	Queijo fresco (0,75-0,85 €)	Queijo fresco tradicional (1-1,20 €)	Queijo fresco tradicional (1-1,10 €) Queijo meia cura (1,10-1,20 €)	Queijo fresco tradicional (1-1,10 €)
Cabritos	maio (3-3,5 €/Kg PV)	junho (3,5 €/Kg PV)	Natal (5 €/ Kg PV) Páscoa (3-3,5 €/ Kg PV)	Natal (5 €/ Kg PV) Páscoa (4-4,5 €/ Kg PV) maio-julho (3,5-4 €/ Kg PV)

Ao nível do leite, a única exploração que efetuou a venda desta matéria-prima é a D, com um preço fixo para toda a campanha (0,50 €/l).

Quanto aos queijos frescos tradicionais, encontramos diferenças de preços em todas as unidades, dependendo do tipo de comercialização. Os valores nas B, C e D variam entre 1 e 1,2 €/queijo, sendo o valor inferior praticado quando se trata da venda a intermediários e restaurantes e o valor superior quando se trata de vendas directas. Relativamente ao queijo

fresco produzido em A o valor é inferior (0,75-0,85 €/queijo), variável em função do tipo de vendas (superior quando são vendas directas) e menor em relação aos queijos das restantes unidades, já que se trata de um queijo com um peso inferior (120 g).

Referência ainda à A, que atendendo à diversidade de produtos frescos (cabra e vaca), não foi possível apresentar uma listagem completa dos preços praticados. Regista-se ainda na C, a produção de queijo curado de cabra, com um preço médio de 1,20 €.

Na comercialização de cabritos verificam-se diferenças nos preços conforme a época de comercialização, com os valores mais elevados a serem atingidos no Natal (5 €/kg PV). Embora se registem diferenças entre explorações, de uma forma geral, na restante parte do ano os valores são sempre mais baixos, mesmo na Páscoa, período em que também se verifica procura acentuada deste produto. Refira-se ainda que nas A e B os cabritos são comercializados apenas num período, em maio na A e junho na B. Como foi referido no capítulo 8.2.5.1, trata-se de cabritos de leite, mais leves nas A e B relativamente às C e D e destinados principalmente aos mercados do centro e norte do país.

Com vista a podermos caracterizar melhor a comercialização dos queijos, apresenta-se no quadro 53 alguns indicadores que nos permitem conhecer melhor esta realidade. Podemos verificar que, com exceção da D, as vendas são efetuadas principalmente fora da queijaria, representando nas A e B, 95% e 98 % do total de vendas. Na C, cerca de 30% das vendas são efetuadas na queijaria, maioritariamente a clientes locais. Na D as vendas são realizadas quase exclusivamente na queijaria (95%), a clientes da zona e apenas 5% no exterior.

Por outro lado, enquanto nas A e B os queijos são vendidos principalmente fora do concelho onde estão localizadas as queijarias, com 90% e 80% das vendas, respectivamente, nas C (95%) e D (100%) as vendas são destinadas principalmente ao mercado local.

**Quadro 53.** Caraterização das vendas dos queijos

<b>Tipos de vendas / Queijarias</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>Vendas na queijaria (%)</b>	5	2	30	95
<b>Vendas fora da queijaria (%)</b>	95	98	70	5
<b>Queijos vendidos no concelho (%)</b>	10	20	95	100
<b>Queijos vendidos fora do concelho (%)</b>	90	80	5	

No quadro 54 está representado a área de distribuição dos queijos, em que se verifica que a comercialização é realizada exclusivamente na região.

**Quadro 54.** Área de distribuição dos queijos no Algarve

Comercialização / Queijarias	A	B	C	D
Área de distribuição	Vila Real Santo António até Albufeira (mini e supermercados, restaurantes, hotéis, mercados e charcutarias). De 2ª a 6ª feira saiem 2 carrinhas: 1 Barlavento e 1 Sotavento	Messines (pelo próprio). Tem intermediários que distribuem de Vila Real de Santo António a Sagres (supermercados, mercados e charcutarias)	Castro Marim e Vila Real de Santo António (supermercados e restaurantes)	Vaqueiros (pelo próprio)

Na A a distribuição é efetuada de Vila Real de Santo António a Albufeira, sendo assegurada exclusivamente por pessoal próprio (2), durante todo o ano. Existe uma grande diversidade de clientes (mini e supermercados, restaurantes, hotéis, etc) e é interesse do produtor aumentar a área de distribuição e o número de clientes. Na B a distribuição pelo próprio é na proximidade (Messines - minimercados) e representa cerca de 15% das vendas, sendo a maior parte dos queijos (85%) comercializados por intermediários (Vila Real de Santo António a Sagres). Na C e D a comercialização é efetuada localmente, em C efetuada no concelho onde está localizada a queijaria (Castro Marim) e concelho limítrofe (Vila Real de Santo António) a restaurantes e supermercados locais, sendo a grande parte das vendas (80%) efetuadas por intermediários, enquanto na D a comercialização situa-se apenas na freguesia onde está instalada a queijaria (Vaqueiros) e apenas com vendas directas.

### 8.5 - Viabilidade técnico-económica

Neste capítulo pretendeu-se efetuar uma abordagem técnico-económica às explorações em estudo, nas componentes relacionadas com a pecuária e a transformação dos produtos, com vista a podermos comparar e avaliar as suas diferentes realidades.

Trata-se de informação disponibilizada pelos produtores, embora muita dela não tenha sido baseada em registos contabilísticos mas sim em valores previsíveis, complementada com valores calculados com base em consultas a dados disponibilizados em sítios oficiais (IFAP, Segurança Social, INE).

No quadro 55 podemos analisar a origem e valores dos proveitos das explorações, quer de prémios comunitários como da venda de produtos de origem animal das explorações.

**Quadro 55.** Proveitos das explorações

Resultados Económicos / Explorações	A		B		C		D	
	€	%	€	%	€	%	€	%
<b>PROVEITOS</b>								
<b>Prémios:</b>								
Prémio ovinos e caprinos	2.184,0	1,3	3.570,0	3,0	3.808,0	4,5	3.332,0	11,1
Raças autóctones					3.060,0	3,6	3.570,0	11,9
RPU	4.124,2	2,5	3.730,9	3,1	5.116,7	6,0	7.847,1	26,1
<b>Total Prémios</b>	<b>6.308,2</b>	<b>3,8</b>	<b>7.300,9</b>	<b>6,0</b>	<b>11.984,7</b>	<b>14,1</b>	<b>14.749,1</b>	<b>49,1</b>
<b>Produtos pecuária</b>								
Leite							7.753,0	25,8
Cabritos	3.700,0	2,2	4.095,0	3,4	8.303,0	9,8	6.358,0	21,2
Queijos cabra	95.000,0	57,6	109.482,6	90,6	64.504,0	76,1	1.170,0	3,9
Lacticínios vaca	60.000,0	36,4						
<b>Total Produtos Exploração</b>	<b>158.700,0</b>	<b>96,2</b>	<b>113.577,6</b>	<b>94,0</b>	<b>72.807,0</b>	<b>85,9</b>	<b>15.281,0</b>	<b>50,9</b>
<b>Total Proveitos</b>	<b>165.008,2</b>	<b>100,0</b>	<b>120.878,5</b>	<b>100,0</b>	<b>84.791,7</b>	<b>100,0</b>	<b>30.030,1</b>	<b>100,0</b>

Em primeiro lugar, podemos verificar que com exceção da exploração D, em que 49,1% dos proveitos são provenientes de fundos comunitários, nas restantes explorações esta componente tem pouco peso, correspondendo em A, B e C a 3,8%, 6,0% e 14,1%, respetivamente, do total dos proveitos.

Ao nível dos produtos da exploração, destacam-se os rendimentos provenientes da venda de lacticínios, especialmente no que respeita aos queijos de cabra, correspondendo a 57,6% (A), 90,6% (B) e 76,1% (C) do total dos proveitos. Na D esta componente tem um peso baixo (3,9%), já que a maior parte do leite de cabra é destinado à venda em natureza, correspondendo a cerca de 25,8% das receitas. Referência ainda em A, ao peso significativo correspondente aos lacticínios de vaca (iogurtes e quark), que corresponde a cerca de 36,4% das receitas.

Relativamente à venda de cabritos, a exploração em que este produto tem maior peso é na D (21,2%), enquanto nas restantes o seu valor é inferior, correspondendo a 2,2% (A), 3,4% (B) e 9,8% (C) do total das receitas.

No quadro 56 estão representados os custos nestas explorações, relacionados com a atividade pecuária e transformação queijeira.

Na A verificamos que o maior volume de custos está relacionado com a aquisição de leite (21,4%), alimentação de efetivo (21,3%) e mão de obra (19,9%), correspondendo a soma destas rubricas a 62,6% do total de custos da exploração. Relativamente ao leite, o custo deve-se à aquisição de leite de cabra (40.000l) e vaca (30.000l)

para utilização na queijaria. Destacam-se também os custos relacionados com a alimentação do efetivo (ração e feno), a que corresponde um custo de 1,22 €/l de leite produzido, o que evidencia a necessidade de proceder a alterações ao nível da exploração pecuária e em especial ao maneio alimentar do efetivo. Relativamente à mão-de-obra o valor foi calculado com base nas Unidades Trabalho Ano (UTA) utilizadas na exploração (4,3) e no Salário Mínimo Nacional, base que foi igualmente utilizada nas restantes explorações. Referência ainda aos custos relacionados com os Combustíveis e Lubrificantes (10,6%), relacionados com a recolha de leite e comercialização dos produtos, assim como com as Amortizações (7,4%) de instalações, equipamentos e viaturas utilizadas nesta atividade.

Ao nível da transformação os gastos gerais onde estão incluídas as rubricas relacionadas com o Gás, Eletricidade e Água, Produtos e Utensílios de Queijaria, Higiene, Controlo de Qualidade e Publicidade representam cerca de 12,5% do total de despesas.

Na B os custos mais significativos estão relacionadas com a mão de obra (5,3 UTA), a alimentação do efetivo (rações e sementeiras) e a aquisição de leite de cabra (20.700l), a que correspondem 37,7%, 24,5% e 11,2%, respetivamente, do total de custos e a um peso de 73,4%.

Relativamente ao custo do leite produzido foi calculado um valor de 0,40 €/l de leite. Faz-se igualmente referência aos custos relacionados com as Amortizações (4,6%), Reparções e Manutenção (4,0%) e Combustíveis e Lubrificantes (2,4%) que representam cerca de 11% dos custos totais. A transformação representa cerca de 9,2% dos custos totais.

Na C destacam-se os custos relacionados com a mão de obra (3 UTA), a aquisição de leite de cabra (25.000 l) e a alimentação do efetivo, correspondendo a cerca de 32,1%, 23,7% e 11,5%, respetivamente, do total de custos e a um peso de 67,3%. Refira-se ainda que ao nível do custo do leite produzido na exploração (alimentos e sementeiras) foi calculado um valor de 0,42 €/l de leite.

Os custos relacionados com as Amortizações (8,7%), Combustíveis e Lubrificantes (3,8%) e Reparções e Manutenção (1,6%) representam um peso aproximado de 14,1%.

Nas rubricas relacionadas com a transformação queijeira o valor determinado corresponde a cerca de 12,5% do total de custos.

Na D os custos mais importantes referem-se às rubricas relacionadas com a mão de obra (2 UTA) e alimentação dos caprinos, que representam cerca de 48,1% e 16,5%, respetivamente,

dos custos totais da exploração. Relativamente aos custos de produção do leite (alimentos e sementeiras) foi calculado um valor de 0,54 €/l de leite. Nos custos relacionados com Amortizações (9,2%), Combustíveis e Lubrificantes (6,3%) e Reparações e Manutenção (3,5%) o peso destas rubricas é de 19%. Relativamente à transformação queijeira foi determinado um valor de 6,5% do total de custos da exploração.

Referência à rubrica relativa à sanidade do efetivo (Veterinário, ADS, vacinas, etc), em que o valor mais elevado, em valor absoluto e percentual corresponde à exploração B, onde se verifica uma maior aposta na prevenção e no controlo sanitário e que representa um valor cerca de 2,6 maior do que em A e 4,5 em C e D.

**Quadro 56.** Custos das explorações

Resultados Económicos / Explorações	A		B		C		D	
	€	%	€	%	€	%	€	%
<b>CUSTOS</b>								
Alimentação caprinos	31.210,0	21,3	24.872,0	24,5	7.300,0	11,5	4.655,0	16,5
Sementes		0,0	1.800,0	1,8	600,0	0,9	1.064,0	3,8
Adubos		0,0	2.310,0	2,3		0,0	775,0	2,7
Aluguer Trator		0,0		0,0	1.000,0	1,6		0,0
Gás	2.500,0	1,7	1.727,0	1,7	1.800,0	2,8	100,0	0,4
Eletricidade	4.000,0	2,7	2.330,4	2,3	4.000,0	6,3	1.200,0	4,3
Água	1.300,0	0,9	1.023,5	1,0	300,0	0,5		0,0
Leite	31.400,0	21,4	11.400,0	11,2	15.000,0	23,7	0,0	0,0
Produtos e utensílios queijaria	7.000,0	4,8	900,0	0,9	600,0	0,9	150,0	0,5
Limpeza, Higiene e Conforto	1.600,0	1,1	1.535,7	1,5	1.000,0	1,6	250,0	0,9
HACCP, análises	1.700,0	1,2	1.626,0	1,6	130,0	0,2	130,0	0,5
Veterinário, ADS, vacinas, etc	600,0	0,4	1.575,1	1,6	350,0	0,6	360,8	1,3
Combustíveis e lubrificantes	15.600,0	10,6	2.483,8	2,4	2.400,0	3,8	1.780,0	6,3
Reparações e manutenção	5.000,0	3,4	4.058,9	4,0	1.000,0	1,6	1.000,0	3,5
Publicidade e Propaganda	250,0	0,2	184,0	0,2	100,0	0,2	20,0	0,1
Impostos	300,0	0,2	232,0	0,2	200,0	0,3		0,0
Seguros	1.400,0	1,0	1.259,2	1,2	540,0	0,9	250,0	0,9
Comunicações	1.200,0	0,8	928,4	0,9	600,0	0,9	300,0	1,1
Amortizações	10.866,0	7,4	4.694,3	4,6	5.500,0	8,7	2.607,0	9,2
Outros (serviços contabilista)	1.680,0	1,1	600,0	0,6	600,0	0,9		0,0
Mão de obra	29.179,0	19,9	35.987,0	35,4	20.370,0	32,1	13.580,0	48,1
<b>Total Custos</b>	<b>146.785,0</b>	<b>100,0</b>	<b>101.527,3</b>	<b>100,0</b>	<b>63.390,0</b>	<b>100,0</b>	<b>28.221,8</b>	<b>100,0</b>

No quadro 57 estão apresentados os valores globais em termos de proveitos, custos, assim como o resultado económico das explorações.

Em termos gerais verificamos valores aproximados nos resultados das explorações A, B e C, enquanto na D é registado o valor mais baixo.

**Quadro 57.** Resultados económicos das explorações

<b>Resultados Económicos / Explorações</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>Total Proveitos</b>	165.008,2	120.878,5	84.791,7	30.030,1
<b>Total Custos</b>	146.785,0	101.527,3	63.390,0	28.221,8
<b>Proveitos - Custos</b>	<b>18.223,2</b>	<b>19.351,3</b>	<b>21.401,7</b>	<b>1.808,3</b>

No entanto, é de referir que na D os elementos do casal são beneficiários de pensões do regime especial das actividades agrícolas (Ano 2013: 3.318,9 €/ano/beneficiário; Portaria n.º 432-A/2012, 31 dezembro), pelo que as receitas da exploração pecuária além de assegurarem os rendimentos do trabalho, ainda contribuem com um complemento para fazer face às diversas despesas da família.

## 8.6 - Estrangulamentos/Oportunidades

Para completarmos o trabalho achamos que seria igualmente importante formular aos produtores um conjunto de questões relacionadas com estrangulamentos/oportunidades desta atividade. Das respostas obtidas é possível obter informação, que nos vai permitir um melhor conhecimento e compreensão sobre a realidade destas explorações.

No quadro 58 apresentam-se as respostas em relação à forma como os produtores perspectivam o futuro.

**Quadro 58. Resposta à questão 1:**Respostas às questões sobre perspectivas da atividade

<b>A</b>	Está optimista em relação ao futuro. Pretende dar continuidade ao projeto. Gostaria de incrementar a laboração, mas está condicionada ao espaço existente. Gostava de produzir queijos meia cura, para aproveitar queijos que venham a ser devolvidos. Gostaria também de lançar queijos meia cura com ervas aromáticas. Na produção pretende avançar com a instalação de pastagens de regadio e aumentar o efectivo leiteiro.
<b>B</b>	Sim. Está otimista. Consegue comercializar todo o produto e em media tem conseguido 2-3 clientes novos / ano. Tem uma carteira com cerca de 35 clientes. Ao nível do rebanho vai continuar com o trabalho de seleção e melhoramento animal. Ao nível dos produtos, gostaria de lançar novos produtos (leite pasteurizado e requeijão), embora continue a apostar principalmente no queijo fresco artesanal.
<b>C</b>	Acredita na continuidade da atividade. Contudo é difícil pensar no aumento da produção devido à limitação estrutural do espaço existente na queijaria. No entanto gostaria de apostar em novos produtos, como o queijo curado e a utilização das ervas aromáticas nos queijos.
<b>D</b>	A caprinicultura sempre foi a atividade principal da exploração. O futuro poderá depender do envolvimento de algum filho ou neto na exploração. Foram criadas as condições para terem aqui uma actividade, trabalhosa, mas que pode garantir um sustento.

Podemos verificar que pelo menos em três explorações (A, B e C) os produtores encaram a atividade com uma perspectiva positiva, isto é, acreditam com optimismo na continuidade da exploração e até na possibilidade desta atividade ser potenciada, quer ao nível da produção (A e B), quer ao nível da transformação, especialmente com a aposta em novos produtos (A, B e C). Contudo, a existência de limitações a nível estrutural (área das queijarias), poderá condicionar aumentos no volume de laboração (A e C). Referência à D, exploração tradicional em que a caprinicultura sempre ocupou lugar principal e em que a sua continuidade está dependente de algum descendente se envolver na exploração. Regista-se o facto de atualmente apenas um dos filhos se dedicar em exclusividade à agricultura, com exploração localizada na proximidade. Os restantes dão apoio eventual e mantêm uma relação de proximidade.

Na continuidade da questão anterior formulou-se a pergunta se algum dos filhos iria continuar na actividade (questão 2), representada no quadro 59.

**Quadro 59. Questão 2: Algum filho/s vai continuar na atividade?**

<b>A</b>	Sim. O filho que atualmente está empregado na queijaria e trabalha na distribuição dos queijos.
<b>B</b>	Ainda são muito pequenos para me pronunciar. Mas acho que é uma atividade com futuro.
<b>C</b>	Os meus 4 filhos sempre estiveram ligados à caprinicultura. É possível que algum deles assegure a continuidade da exploração. Acho que produzir cabras e transformar o leite em queijo é muito trabalhoso, mas é uma atividade que pode assegurar um futuro.
<b>D</b>	Tenho um filho que é agricultor na zona e os restantes têm os seus empregos, mas dão-me apoio quando é necessário. É difícil falar no futuro. Se algum filho perder o emprego ou algum neto quiser, sempre é possível garantir o sustento com a exploração das cabras e o fabrico do queijo.

Das respostas obtidas verificamos que nas A e C existem fortes probabilidades de haver filhos a continuar a atividade. Na B, embora os filhos sejam muito pequenos, os pais referem que a atividade tem futuro. A D é a única onde atualmente não está nenhum filho ligado diretamente à exploração, embora seja referido que estão criadas as condições para que algum descendente, em caso de necessidade, garantir o sustento com a caprinicultura/fabrico de queijo.

A questão seguinte (questão 3) foi formulada no sentido de perceber quais as principais dificuldades sentidas pelos produtores, sendo as respostas apresentadas no quadro 60.

Verificamos pela diversidade de respostas, que são variadas as dificuldades sentidas pelos produtores, desde os processos de licenciamento (B), a impossibilidade de aumentarem as

instalações (A e B), até às dificuldades na aquisição de matéria-prima no Verão (A), período em que a procura de queijos é grande. É igualmente referido o nível de exigência em termos de mão-de-obra desta atividade (C), como os preços atuais ao nível da aquisição dos fatores de produção e de venda dos produtos (D).

**Quadro 60.** Questão 3: Quais são as principais dificuldades?

<b>A</b>	As dificuldades são ao nível estrutural (área insuficiente das instalações). Outro problema relevante é a dificuldade em arranjar matéria-prima quando mais precisa, que coincide com a época de maior procura dos seus produtos (Verão).
<b>B</b>	Os processos de licenciamento deviam ser facilitados para quem aposta viver na serra. Se é difícil manter gente no interior, devia haver mais facilidades, não dificuldades. A exploração fica localizada numa zona que é Reserva Ecológica Nacional, o que dificulta a possibilidade de aumentar a minha queijaria, mesmo tendo possibilidades de crescer o negócio
<b>C</b>	Esta atividade é muito exigente, obriga a trabalhar todos os dias do ano. Embora estejamos a viver um momento muito difícil, temos conseguido colocar o nosso produto no mercado local.
<b>D</b>	As dificuldades são os preços elevados das compras e o que pagam pelas vendas. Os produtos da exploração deviam ser melhor pagos.

Foi igualmente abordado o tema do licenciamento das explorações pecuárias e das queijarias, para verificar se existiram dificuldades nos processos de legalização destas atividades. Com exceção da B, em foi referido que o processo de licenciamento da queijaria foi excessivamente longo (3 anos), mesmo considerando-se que se trata de uma classe 3, nos restantes casos os proprietários não consideraram esta questão como uma dificuldade.

A questão seguinte foi formulada para perceber se existem dificuldades em arranjar áreas de pastoreio (áreas ocupadas por floresta, agricultura, cinegética, etc), já que esta questão é muitas vezes colocada pelos caprinicultores em determinadas zona da região. Apenas na exploração (D) foi considerado haver dificuldade em arranjar áreas disponíveis para o pastoreio do rebanho, visto tratar-se de uma zona fortemente florestada, onde não é possibilitado o acesso dos animais. Nos restantes casos foi referido existir na proximidade das explorações áreas com pastagem natural e matos disponíveis para o pastoreio dos caprinos.

Na continuidade foi questionado o papel que os caprinos podem ocupar no controlo dos matos e conseqüentemente na prevenção de incêndios. Das respostas nas explorações B, C e D, onde é utilizado o pastoreio, confirma-se a importância que os pastores reconhecem à função dos caprinos em manter nas áreas pastoreadas a vegetação controlada e o papel que estes

desempenham no controlo do mato, confirmando a importância que estes animais podem ter na prevenção de incêndios.

O tema da Agricultura Biológica também foi incluído no questionário, de forma a conhecer a sensibilidade dos produtores nesta área. Todos manifestaram interesse, e em especial os produtores C e D referem que o tipo de pecuária que praticam, baseado no pastoreio, se enquadra neste tipo de agricultura. Contudo o D refere que não está interessado num sistema de certificação e o B, pelo facto de ter assegurada a comercialização dos seus produtos, não considera que a Agricultura Biológica seja uma prioridade.

## **9 - Considerações finais**

Embora o setor dos pequenos ruminantes em geral e o da caprinicultura em particular, se estejam a debater com o problema de abandono e conseqüente diminuição do efetivo pecuário e do número de explorações, acompanhando o processo de despovoamento e desertificação em curso em vastas áreas do Algarve, é também possível verificar a existência de explorações pecuárias, algumas criadas recentemente, identificadas com uma realidade que importa discutir, que passa pelo futuro e viabilização destes territórios.

A caprinicultura tem estado assente no sistema extensivo e na exploração da raça autóctone algarvia, baseada no pastoreio e no aproveitamento dos recursos naturais, em que a comercialização dos seus produtos associados (leite, queijo e cabritos) muito tem contribuído para o sustento das famílias dos produtores. Mais recentemente, a introdução de raças exóticas com forte vocação leiteira, sujeitas a menor intensidade de pastoreio e maior consumo de alimentos energéticos também começa a ser uma realidade, em resposta à forte procura de leite e queijo de cabra no verão, época de principal ocupação turística.

Com o estudo de caso apresentado no presente trabalho pretendeu-se seguir e entender a estratégia seguida por 4 explorações caprinas da região, tendo em comum o facto de todas estarem ligadas à transformação queijeira.

Em termos gerais podemos diferenciá-las em 2 grupos, sendo o primeiro constituído pelas explorações A e B, em que o sistema de produção é mais intensivo, com utilização de raças

exóticas, sendo o principal objetivo a produção de leite para utilização exclusiva nas suas queijarias e um segundo grupo, constituído pelas C e D, assentes na exploração da raça autóctone algarvia, com vocação mista, com o leite a ocupar igualmente o lugar principal, sendo na C transformado na totalidade em queijo e na D destinado principalmente à venda em natureza.

As explorações A, B e C têm em comum o facto da produção própria de leite de cabra ser insuficiente para as necessidades das suas queijarias, correspondendo a 39,9%, 77,8% e 46,1%, respetivamente, do total de leite laborado. O restante é proveniente da recolha efetuada em 11 explorações da região (A(5), B(4) e C(2)), sendo apontado como uma importante limitação a dificuldade em adquirir esta matéria-prima durante a principal época turística, período de grande consumo de queijo de cabra na região.

A exploração A é a mais intensiva e embora sejam utilizadas raças especializadas, os resultados não refletem o potencial existente ao nível da produção leiteira. Foi determinado um valor médio de produção de 222l/cabra, menos de metade do valor determinado em B (570l/cabra), o que evidencia problemas ao nível do rebanho. Em primeiro lugar, apontam-se falhas ao nível sanitário, sendo necessário apostar num programa mais completo, especialmente na prevenção, com vista a poderem ser diminuídos muitos dos riscos e problemas atualmente existentes. Por outro lado, relativamente ao maneio alimentar o produtor pretende proceder a alterações importantes, com a implantação de pastagens semeadas de regadio, para corte e pastoreio, assim como possibilitar o pastoreio de animais em terrenos localizados na proximidade da exploração, com vista a diminuir os custos com a aquisição de alimentos. Refira-se que os resultados económicos evidenciam um custo muito elevado na produção de leite (1,22€/l), sendo necessário uma valorização muito significativa ao nível da transformação desta matéria-prima para justificar manter esta situação. Ainda ao nível do leite, a realização de uma 2ª ordenha (tarde) também permitiria incrementar esta produção e assim melhorar a rentabilidade do rebanho.

A exploração B possui excelentes condições ao nível das instalações e equipamentos pecuários, especialmente na componente ordenha e conservação do leite. Trata-se da exploração com maior investimento na prevenção sanitária, com implementação de um programa anual de vacinações e desparasitações. Os resultados dos parâmetros produtivos e reprodutivos permitem evidenciar o elevado grau de profissionalismo deste produtor,

destacando-se os valores ao nível da produção leiteira. Embora seja a exploração onde o consumo com alimentos energéticos é o mais elevado (517 kg/cabra), também se obteve o menor custo de produção de leite (0,40 €/l). Refira-se que o manejo alimentar deste rebanho, além dos alimentos energéticos inclui o pastoreio dos animais com aproveitamento da pastagem natural e matos existente na proximidade da exploração. Destaca-se igualmente a elevada preocupação manifestada pelo produtor na seleção e melhoramento animal, especialmente no controlo das produções e aquisição de reprodutores.

A exploração C possui instalações e equipamentos pecuários que permitem manter os animais em boas condições de abrigo e segurança, embora ao nível da ordenha e conservação do leite as condições sejam precárias, tendo em conta a importância que a produção leiteira tem nesta exploração. O investimento em instalações com equipamentos de ordenha e refrigeração do leite, com vista à melhoria das condições de trabalho e obtenção de um leite de boa qualidade higio-sanitária deverá ser encarada como uma prioridade, atendendo a que se pretende dar continuidade a esta atividade. Relativamente aos parâmetros produtivos e reprodutivos os valores determinados estão consonantes com os referenciados para a raça algarvia, em termos de produção de leite e carne. Referência ao manejo alimentar, onde é seguido um plano baseado no pastoreio com aproveitamento de pastagem natural e matos, acesso a pastagens semeadas em períodos de menor oferta alimentar e fornecimento de alimentos concentrados (102 kg/cabra), em quantidades bastante inferiores às verificadas em A e B. O valor médio obtido ao nível da produção leiteira (125 l/cabra) reflete em parte a resposta destes caprinos ao manejo alimentar seguido, ao qual se poderá associar a frequência e a duração da ordenha (1 ordenha/dia/7meses). O valor do custo de produção de leite obtido (0,42 €/l) foi muito aproximado ao verificado em B. Referência ainda à importância que a produção de cabritos tem na exploração, pela quantidade comercializada (222) e por condicionar a época produtiva, já que a maior parte das partições têm decorrido em outubro, situação que o produtor pretende alterar devido ao interesse na produção de leite a partir de junho.

A exploração D é a que se identifica mais com a realidade da zona, por apresentar a classe etária mais elevada, e seguir o sistema de produção tradicional na pecuária. Os resultados dos parâmetros produtivos e reprodutivos estão dentro dos valores da raça, embora devam ser melhorados em alguns aspetos, especialmente no que respeita à componente sanidade. O valor médio da produção leiteira obtido foi de 95 l/cabra, em resposta ao manejo alimentar

praticado (consumo de pastagens naturais e matos, em percursos com distâncias elevadas, e baixo fornecimento de alimentos energéticos (134 kg/cabra)), e à frequência e duração da ordenha (1 ordenha/dia/7 meses). O custo de produção do leite calculado é elevado (0,52 €/l), atendendo a que apenas uma pequena parte desta matéria-prima (10%) foi valorizada em queijo, destinando-se a maior parte a ser vendida em natureza (0,50 €/l). Destaca-se o interesse que tem a produção de carne, com 170 cabritos comercializados, produção que condiciona todo o maneio reprodutivo e produtivo do rebanho.

Relativamente à componente transformação, verificamos a importância que esta atividade tem nas explorações A, B e C, por permitir a valorização da matéria-prima leite, com a consequente criação de riqueza e emprego local (familiar e assalariado). Esta valorização significa um acréscimo de cerca de 2,5 (B e C) e de 3,5 (A) relativamente ao preço do leite laborado nas queijarias.

O tema foi desenvolvido nos diferentes componentes, de forma a conhecer e avaliar a realidade destas unidades.

A queijaria A é a que labora maior quantidade de matéria-prima (65.000l cabra e 30.000l vaca) e apresenta a maior variedade de lacticínios. Além do fabrico de queijo fresco de cabra tradicional, dirigido ao mercado local, apostou na inovação (queijos frescos com ervas aromáticas e iogurtes artesanais) destinado especialmente a um mercado emergente e diferenciado, onde o setor turístico tem um grande peso (hotéis, supermercados, restaurantes).

A queijaria B apostou no fabrico de queijo de cabra fresco artesanal, com laboração de 93.000l/ano de leite de cabra, utilização de tecnologia de fabrico tradicional, com recurso a equipamentos que permitem uma melhor rentabilização do trabalho e controlo de determinadas fases do fabrico, e destinado ao mercado local e regional.

A queijaria C labora cerca de 46.000l de leite de cabra/ano, destinado ao fabrico de queijo fresco e curado artesanal. A tecnologia utilizada é a que mais se aproxima do fabrico tradicional, o que implica uma grande incorporação de mão de obra. O queijo é destinado essencialmente ao mercado local e de proximidade, embora o produtor esteja interessado em incrementar a laboração na época de maior oferta turística.

A queijaria D labora apenas 10% do leite produzido na exploração, a que corresponde cerca de 1.500 l/ano, com utilização de tecnologia fabrico tradicional. As quantidades laboradas são variáveis e dependentes de encomendas e feira local. Como foi referido no trabalho, a queijaria tem condições para funcionar com volumes de laboração superiores, mas a situação familiar atual, com todos os filhos independentes e apenas prestando colaboração pontual, leva a que o fabrico de queijo seja encarada como uma atividade secundária nesta exploração.

A avaliação técnico-económica permitiu-nos avaliar e comparar as diferentes realidades, com base em registos e valores indicativos, ao nível dos proveitos e despesas destas explorações.

A exploração A é a única que desenvolve outras atividades agrícolas (fruticultura), além da pecuária e queijaria. Relativamente aos produtos de origem animal, regista-se o facto de ser a unidade que apresenta os maiores proveitos, provenientes em grande parte dos lacticínios, que explicam cerca de 94% dos proveitos. Ao nível dos custos destacam-se as rubricas relacionadas com a aquisição de leite, alimentação animal e mão de obra que totalizaram 62,6% do total. Embora o resultado da exploração seja positivo, graças à valorização dos lacticínios, registaram-se falhas na gestão do efectivo, que contribuíram para um custo de produção do leite excessivamente elevado, sendo um factor a considerar para melhorar os resultados económicos.

Os proveitos da exploração B são resultantes principalmente da venda de produtos caprinos (94%), com o maior peso ligado ao fabrico de queijo (90,6%) e apenas 3,4% provenientes da venda de cabritos. A componente Prémios Comunitários representa 6% das receitas. Ao nível dos custos realça-se o peso das rubricas mão de obra, aquisição de leite e alimentação animal, que representam 73,4%. Refira-se que a perspectiva do produtor passa pelo aumento do efetivo produtivo para cerca de 240 cabras leiteiras, o que lhe permitirá ficar menos dependente dos fornecimentos de leite ao exterior e possibilitar a diminuição destes custos, contribuindo para melhorar a rentabilidade da exploração.

Na exploração C os proveitos são provenientes das vendas de queijos (76,1%), cabritos (9,8%), e ainda de Prémios Comunitários (14,1%). Por outro lado, os principais custos estão relacionadas com a mão de obra, aquisição de leite e alimentação do efetivo, que totalizam 67,3%. Com vista a estar menos dependente do exterior e poder diminuir o custo com a

aquisição de leite, o produtor tenciona alterar o sistema de produção dos seus caprinos, com vista a poder abastecer a sua queijaria no verão com mais produção própria. Trata-se de uma estratégia que levará a um aumento dos custos com a componente alimentar, mas possibilitará uma melhor valorização do leite produzido na exploração, já que coincide com o período em que o queijo de cabra tem maior procura.

A exploração D é a unidade em que os Prémios Comunitários têm um peso mais significativo em termos de proveitos (40,1%), quase com a mesma importância que os provenientes da venda de produtos de origem caprina (50,9%). Destes destacam-se as vendas de leite (25,8%) e cabritos (21,2%), com o queijo (3,9%) a ter um papel secundário. Relativamente aos custos as rubricas com maior peso referem-se a mão de obra e alimentação do efetivo, que representam 64,6%. Embora o resultado desta unidade seja o menor entre as 4 explorações, salienta-se o facto de nestes resultados terem sido incluídas a rubrica com a mão-de-obra, o que significa que está incluído o pagamento anual do vencimento ao pessoal. No caso da exploração D, regista-se ainda o facto dos elementos da família serem beneficiários da Segurança Social, o que permitirá a obtenção de um complemento aos rendimentos provenientes da exploração pecuária.

O estudo realça as insuficiências de um setor que se inserem plenamente nas prioridades que o novo Programa de Desenvolvimento Rural (PDR) pretende abordar, nomeadamente: a melhoria da eficiência dos consumos intermédios; na promoção da renovação e reestruturação das explorações agrícolas; o aumento da produtividade da terra, nomeadamente melhorias na fertilidade do solo e; a promoção e proteção da biodiversidade, tendo em vista a criação de condições de viabilidade da pequena agricultura e a melhoria da qualidade de vida nas zonas rurais.

Ações tendentes a abordar aquelas prioridades como a alimentação das cabras, baseada na melhoria da qualidade nutritiva das pastagens e na adequação dos suplementos às suas necessidades alimentares, poderiam ser conduzidos juntamente com o melhoramento genético dos efetivos, que deveria assentar essencialmente no rendimento queijeiro do leite produzido a um menor custo.

A constituição de um grupo operacional, prevista no PDR, que visa o estabelecimento de ligações entre a investigação, os agricultores e as empresas que dirigem, poderia tentar

responder a algumas das questões levantadas no estudo e, melhorando a eficiência de utilização dos recursos disponíveis, ajudar a promoção da produtividade e a viabilidade económica de empresas agrícolas, que assentam em modos de produção que preservam os recursos naturais e oferecem alimentos seguros para a alimentação humana.

Em termos gerais, o trabalho permitiu evidenciar a importância que significa para estas explorações familiares a caprinicultura e a valorização dos seus produtos. Acreditamos que o setor tem possibilidades de se desenvolver, e sobretudo continuar a desempenhar um papel importante para a sustentabilidade económica de espaços rurais.

## 10 - Referências bibliográficas

Afonso, L. D. V., 1988. “*Estudo do comportamento alimentar dos caprinos em regime extensivo na área do Nordeste Algarvio*”. Tese de Licenciatura em Engenharia Zootecnica. Universidade de Évora.

Belo, C. et al. (2008). *Sistemas de produção animal extensivos. A pastorícia e os produtos de qualidade. Alentejo e Serra da Estrela. A silvopastorícia na prevenção dos fogos rurais*. ISA, Lisboa. pp 171-189.

Bugalho, M., 2008. *O pastoreio como ferramenta de gestão dos habitat: prevenção de incêndios rurais*. In: Coelho, I., Moreira, M. B., 2008. *A silvopastorícia na prevenção dos fogos rurais*. ISA, Lisboa. pp 61-73.

Cassinello Dias, J., 2000. *Tecnologias de fabrico de queijo*. In: Pires, A., Quintas, P., Carvalho, A., 2000. *Valorização da caprinicultura na Serra do Caldeirão*. 1ª Edição, DRAALG, Associação “In Loco”, Universidade do Algarve, Faro, pp 209-302.

Castro, M (2008). *A utilização dos pequenos ruminantes na prevenção dos incêndios rurais: estratégia pró-activa de promoção silvopastoril. A silvopastorícia na prevenção dos fogos rurais*. ISA, Lisboa. pp 153-169.

Catry, F. X., Rego, F. C., Bugalho, M. N., Lopes, T., Silva, J. S. Moreira, F. 2006. *Effects of fire on tree survival and regeneration in a Mediterranean ecosystem*. Forest Ecology and Management 234:S197

DGV, 2012. *Programa de Erradicação da Brucelose de Pequenos Ruminantes. 2012*. Portugal. Direção Geral de Veterinária / Direção de Serviços de Saúde e Proteção Animal

DGV, 2012. *Programa Especial de Controlo e Erradicação da Brucelose para o Ano de 2012 para a Região do Algarve*. Direção Geral de Veterinária / Direção de Serviços Veterinários da Região do Algarve.

DGRF, 2006. Incêndios Florestais - Relatório 2005. Direção Geral dos Recursos Florestais, Lisboa.

INE, 2011. *Recenseamento Agrícola 2009. Análise dos principais resultados*. Instituto Nacional de Estatística. Estatísticas Oficiais.

MADRP, 2005. *Manual de Boas Práticas de Fabrico de Queijo de Cabra do Algarve*. Projecto Agro 281. DRAAlg, INIAP/EAN, Universidade Algarve, ANCCRAL, Faro.

MADRP, 2009. *A Silvopastorícia na Gestão do Sub-coberto Florestal. A Multifuncionalidade da Floresta através da Exploração dos Recursos Florestais, Silvopastorícia, Lazer e Turismo*. Projecto Agris 8.

MADRP, 2009. *Programa de desenvolvimento rural do continente 2007-2013*. Lisboa

Moreira, M. B., 2007. *A pastorícia como prevenção dos fogos rurais: a necessidade de um novo empreendedorismo*. Revista da Sociedade Portuguesa de Pastagens e Forragens. 28: 39-58.

Moreira, M., Coelho, I. (2008). *A silvopastorícia na prevenção dos fogos rurais*. ISAPress.

Mirazo, J.; Cruz, A. e Rebollar, A. (2011). *Ganaderia extensiva y silvicultura preventiva: algo más que una mirada al pasado*. Revista ambient@.

PASTOMED, 2007. *“Tradições e modernidade do pastoralismo mediterrâneo: conhecimento e reconhecimento das funções do pastoralismo no desenvolvimento sustentável dos territórios rurais mediterrâneos”*. Maison Régionale de l’Elevage. França. Programa Interreg III C da União Europeia.

Pereira, J. M. C., Carreiras, J. M. B., Silva, J. M. N. Vasconcelos, M. J., 2006. *Alguns Conceitos Basicos sobre os Fogos Rurais em Portugal*. pp. 133-158 in Pereira, J.M.C. Rego,F., Pereira, J. S. (Editores)

Projecto em Torno da Cabra Algarvia (PETCA), 2000. *Valorização da caprinicultura na Serra do Caldeirão*. 1ª Edição, DRAALG, Associação “In Loco”, Universidade do Algarve, Faro.

Projecto STRIDE, 1995. “*O Nordeste Algarvio- Utilização das formações vegetais pela produção caprina*” – STRIDE-STRB/C/AGR/182/92). Universidade de Évora.

Pujol, D., 1999. *Valorização Económica dos Queijos de Cabra produzidos na Serra do Caldeirão Algarve*. Mission regional à la Valorisation des terroirs (mirvalt). PETCA

ROCHETA J. (2011). *A Pastorícia na Pa Prevenção dos Fogos Rurais: uma estratégia para a Serra Algarvia*. Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em Engenharia Zootécnica – Produção Animal. Instituto Superior de Agronomia / Universidade Técnica de Lisboa.

Rodrigo, F., 2008. *A silvopastorícia na gestão do sub-coberto florestal*. Projecto Agris 8. Lousã

### **Web**

Alves, J. U. (n.d.). *Instalações: uma preocupação na produção de caprinos e ovinos*.

Acedido em Mar. 17, 2011, disponível em

<http://www.fmvz.unesp.br/Informativos/ovinos/utilid18.htm>

[http://www.gppaa.min-agricultura.pt/estatistica/DOP\\_IGP\\_ETG\\_Inquerito\\_08-09.pdf](http://www.gppaa.min-agricultura.pt/estatistica/DOP_IGP_ETG_Inquerito_08-09.pdf)

[http://agrogestao.com/artigo\\_detail.asp?ID\\_Recurso=55](http://agrogestao.com/artigo_detail.asp?ID_Recurso=55)