

# **O MEDRONHO E SUAS UTILIZAÇÕES ALIMENTARES**



## Ficha técnica

Esta publicação foi realizada no âmbito do Projeto “Rede Temática para a Valorização dos Recursos Silvestres do Mediterrâneo”, co-financiado pelo Programa PRODER – Ação Redes Temáticas de Informação e Divulgação.

**Título:** O Medronho e suas utilizações alimentares

### Conteúdos técnico-científicos:

Aurora Neto Martins

**QUALAI** – *Projectos, Consultoria e Formação, Lda.*

Ludovina Rodrigues Galego

**ISE/ UAAlg** – *Instituto Superior de Engenharia/ Universidade do Algarve*

Maria da Graça Costa Miguel e Maria Dulce Carlos Antunes

**FCT/ UAAlg** – *Faculdade de Ciências e Tecnologia/ Universidade do Algarve*

### Organização e coordenação da brochura:

Aurora Neto Martins

**QUALAI** – *Projectos, Consultoria e Formação, Lda.*

### Documentação fotográfica:

Adriana Cavaco Guerreiro

**FCT/ UAAlg** – *Faculdade de Ciências e Tecnologia/ Universidade do Algarve*

Aurora Neto Martins

**QUALAI** – *Projectos, Consultoria e Formação, Lda.*

Ludovina Rodrigues Galego

**ISE/UAAlg** – *Instituto Superior de Engenharia/ Universidade do Algarve*

José Maria Soares

**DRAPALG** – *Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve*

### Conceção gráfica:

Erika Santos, Joana Pacheco, Liane Silva e Vânia Pontes

**INUAF/CICAE** – *Instituto Superior Dom Afonso III/ Centro de Investigação em Ciências do Ambiente e Empresariais*

**Impressão e encadernação:** **UAAlg** – *Universidade do Algarve*

**Tiragem:** 100 exemplares

**ISBN:** 978-989-8472-34-2

Faro, 2014

1. Introdução	1
2. Utilizações alimentares dos frutos	3
2.1 Consumo em fresco	4
2.2 Transformação	6
2.2.1 Aguardente	6
2.2.2 Licor	7
2.2.3 Vinagre	8
2.2.4 Doce, compota e geleia	8
2.2.5 Frutos em calda	9
2.2.6 Frutos congelados	9
2.2.7 Frutos secados	10
2.3 Outras utilizações	11
2.3.1 Pastelaria, geladaria e sobremesas	11
2.3.2 Bebidas espirituosas associadas a outros géneros alimentícios	12
2.4 Propostas de novos produtos	14
2.5 Receitas com medronho	15
3. Considerações finais	19
4. Bibliografia	21
5. Lista de fotografias	24

# INTRODUÇÃO



O medronho, fruto da planta de medronheiro (*Arbutus unedo* L.), é uma baga, de forma redonda ou alongada, cuja maturação ocorre no Algarve no período outonal, passando por várias colorações que vão do verde ao amarelo, ao laranja e ao vermelho. A colheita realiza-se quando o fruto se encontra maduro, entre os meses de setembro e dezembro. A evolução da maturação dos frutos pode ser observada na Fig.1.



Fig. 1 – Frutos (evolução da maturação).

# UTILIZAÇÕES ALIMENTARES DOS FRUTOS



Sendo o fruto uma baga, com saliências piramidais na superfície exterior e sementes no seu interior, algumas utilizações alimentares a dar ao fruto, após a colheita, devem ter em atenção a presença destes sólidos, por se tornarem desagradáveis no momento do consumo.

São várias as utilizações dos frutos, desde o seu consumo em fresco até ao seu consumo em vários tipos de produtos transformados.

### 2.1 *Consumo em fresco*

Em Portugal não tem sido comum o consumo do medronho em fresco. Estudos recentes realizados no departamento de pós-colheita da Universidade do Algarve (2012) [1-3] sobre a conservação dos frutos maduros, em câmaras de refrigeração, mostraram que não houve alterações significativas no seu aspeto, nem nas suas características físico-químicas e organolépticas durante o período estudado, quando conservados em cuvetes com proteção por filme de polietileno, durante 10 dias, à temperatura de 0 °C (Fig. 2).



Fig. 2 – Medronhos conservados no frio durante 10 dias, à temperatura de 0 °C.

## 5 | Utilizações alimentares dos frutos

Alguns estudos realizados por diversos autores indicam que os frutos são ricos em vários elementos químicos, designadamente açúcares, compostos fenólicos, minerais (cálcio, potássio), vitaminas (vitamina C e vitamina E), carotenoides, ácidos orgânicos, e pequenas quantidades de etanol, sendo também ricos em ácidos gordos ómega-3 [4-5].

Outros estudos revelaram a presença de compostos voláteis nos frutos, tendo sido já identificados cerca de 40 compostos, onde predominam álcoois, aldeídos e ésteres. Encontram-se ainda nos frutos outros grupos químicos de compostos voláteis (norisoprenoides, sesquiterpenos e monoterpénos), que, embora em muito pequenas quantidades, conferem aromas florais intensos e adocicados aos frutos plenamente maduros [4].



## 2.2 Transformação

O principal produto da transformação dos frutos, ao longo dos últimos séculos, no Sul de Portugal, tem sido a aguardente, continuando ainda a ser o produto mais comercializável que se obtém do medronho.

### 2.2.1 Aguardente

A produção tradicional de aguardente fazia-se, até à década de noventa do século passado, utilizando processos e equipamentos que precisavam ser tecnicamente bastante melhorados.

Estudos realizados entre 1996 e 2000, por equipas da Direcção Regional de Agricultura do Algarve e da Universidade do Algarve, [6-15], permitiram concluir que os produtores de medronho podiam melhorar substancialmente a qualidade da aguardente, introduzindo algumas alterações e inovações no processo produtivo.

As destilarias dispersas pelas serras de Monchique e do Caldeirão, com poucas condições de higiene e com produtores pouco informados, foram visitadas por técnicos que, a pouco e pouco, conseguiram alterar algumas situações, por forma a que a colheita de frutos, a transformação (fermentação alcoólica e destilação) e o armazenamento de aguardente levassem à obtenção de produtos com garantia de qualidade e de segurança alimentar para os consumidores.

Com a publicação do Decreto-Lei n.º 238/2000 de 26 de setembro, a aguardente de medronho só pode ser comercializada como tal desde que cumpra na íntegra as características definidas neste diploma legal [16].

A aguardente obtém-se por fermentação alcoólica dos frutos maduros, em sistema de anaerobiose, seguida de destilação, depois de concluída a fermentação alcoólica. No processo de destilação deve eliminar-se a primeira quantidade de destilado ( $\pm 5\%$ ), designada por “cabeça”. A última quantidade de destilado, designada por “frouxo” ou “cauda” ( $\pm 10\%$  do destilado) é adicionada à destilação seguinte. O destilado aproveitado, designado por “coração” é a aguardente de boa qualidade.

As figuras seguintes mostram modernos equipamentos usados para a fermentação alcoólica em sistema de anaerobiose (Fig. 3) e para a destilação por arraste de vapor (Fig. 4).

## 7 | Utilizações alimentares dos frutos



Fig. 3 – Fermentadores em inox com controlo de saída de CO<sub>2</sub>.



Fig. 4 – Sistema de destilação por arraste de vapor.

Na Fig. 5 podem ser observadas duas garrafas de aguardente de medronho, uma destinada a rotulagem e outra já rotulada, pronta para ser introduzida no consumo.



Fig. 5 – Aguardente de medronho engarrafada.

### 2.2.2 Licor

O licor de medronho fabrica-se a partir da maceração dos frutos frescos em aguardente de medronho ou aguardente de outros frutos e também em álcool agrícola para fins alimentares. Ao líquido resultante desta maceração adiciona-se xarope de açúcar e/ou mel, na proporção de 1:1 ou 1:2, homogeneiza-se a mistura e algum tempo depois procede-se ao engarrafamento e rotulagem do licor. O teor de álcool mínimo dos licores é de 15% e todos os licores devem cumprir as exigências legais definidas no Reg. (CE) N.º 110/2008 de 15 de janeiro [17].

Com a maceração dos frutos em aguardente de medronho obtém-se licor de qualidade superior, porque o produto apresenta características organoléticas mais agradáveis ao olfato e ao paladar.



Existem no Algarve algumas unidades de fabrico de licores que produzem licor de medronho de excelente qualidade, muito apreciado pelos consumidores. A Fig. 6 mostra duas garrafas de licor de medronho engarrafado, obtido por maceração dos frutos na sua própria aguardente.

Fig. 6 – Licor de medronho.

### 2.2.3 Vinagre

O vinagre de medronho é um produto que se obtém a partir do líquido da fermentação do medronho, promovendo o seu contacto com o oxigénio do ar, de modo a facilitar a ação das bactérias acéticas (*Acetobacter aceti*).

A Fig. 7 mostra duas garrafas de vinagre de medronho engarrafado, pronto para venda. É um produto ainda pouco utilizado pelos consumidores.



Fig. 7 – Vinagre de medronho.

### 2.2.4 Doce, compota e geleia

A produção de doce, compota ou geleia, a partir dos frutos, afigura-se como uma forma fácil e rentável para produzir e comercializar estes produtos.



Fig. 8 – Doce de medronho.

As características químicas dos frutos, como já se referiu anteriormente, aliadas ao elevado teor de pectina que contêm, tornam estes frutos bastante fáceis de transformar em doce, em compota e em geleia, sendo que na confeção de compota os frutos são colocados inteiros numa calda de açúcar e as sementes ficam presentes no produto acabado, tornando-o pouco agradável quando se come.

Na confeção do doce, os frutos são pré-fervidos de modo a que as sementes se possam separar mais facilmente da polpa, através de um filtro com malha não superior a 1 mm, sendo a polpa misturada com açúcar na mesma proporção e levada à fervura até se obter a concentração adequada, com um °Brix mínimo de 60. Com este procedimento obtém-se o produto que se apresenta na Fig. 8.

Na confeção da geleia, as sementes separadas anteriormente da

## 9 | Utilizações alimentares dos frutos

polpa são fervidas com a água da pré-fervura dos frutos, sendo esta mistura filtrada posteriormente e adicionada de açúcar na mesma quantidade do líquido obtido, levando-se novamente à fervura durante o tempo necessário para que a geleia fique com a consistência e o aspeto desejados. Também neste caso, o °Brix mínimo deve ser de 60. Com este procedimento obtém-se o produto que se apresenta na Fig. 9.



Fig. 9 – Geleia de medronho.

### 2.2.5 Frutos em calda

A conservação de frutos em calda é um processo que permite fazer uma utilização posterior dos mesmos, sem necessidade de recorrer a outros processos de conservação, após a sua obtenção. É um processo já utilizado em alguns países produtores de medronho.

Para o seu fabrico prepara-se uma calda de açúcar na proporção de 1:1 ou 1:2 (açúcar: água), adicionando-lhe seguidamente os frutos previamente lavados.



Fig. 10 – Frutos de medronho em calda.

Este preparado, após acondicionamento no recipiente escolhido (frasco ou lata) (Fig. 10), é pasteurizado à temperatura de 80 °C durante 20 minutos ou esterilizado à temperatura de 100 °C durante cerca de 10 minutos. Este processo de acondicionamento também se pode aplicar à polpa de medronho, separada das sementes.

### 2.2.6 Frutos congelados

A congelação dos frutos permite que possam vir a ser utilizados posteriormente na confeção de outros produtos, tais como os que se indicam no ponto 2.3.

Antes de se proceder à congelação os frutos são lavados. Seguidamente são congelados inteiros em câmara ou arca de congelação, a temperatura próxima de  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ , para que o processo de congelação seja rápido e os frutos congelados mantenham as características idênticas às dos frutos frescos. Também se pode congelar polpa de medronho separada das sementes, após lavagem dos frutos e seu esmagamento, sendo o restante processo de congelação idêntico ao referido anteriormente.

## 2.2.7 Frutos secados

A secagem de frutos é um processo muito simples e rápido, podendo ser feito em local à sombra, colocando os frutos sobre redes, à temperatura ambiente. Com este processo, os frutos secados (Fig. 11) podem ser consumidos em qualquer altura do ano, após reidratação, em diversas utilizações, conservando-se perfeitamente durante vários meses.



Aurora N. Martins

Fig. 11– Frutos secados.

### 2.3 & Outras utilizações

Para além das utilizações do medronho, já referidas anteriormente (no que respeita a frutos frescos e a frutos transformados), estes ainda podem ser utilizados como complemento de outras utilizações alimentares.

#### 2.3.1 & Pastelaria, geladaria e sobremesas

Os frutos frescos, os frutos em calda, a polpa enlatada, o doce, a geleia e os frutos e polpa congelados, podem ser utilizados em pastelaria, em geladaria, ou em sobremesas diversas, como se mostra na Fig. 12.

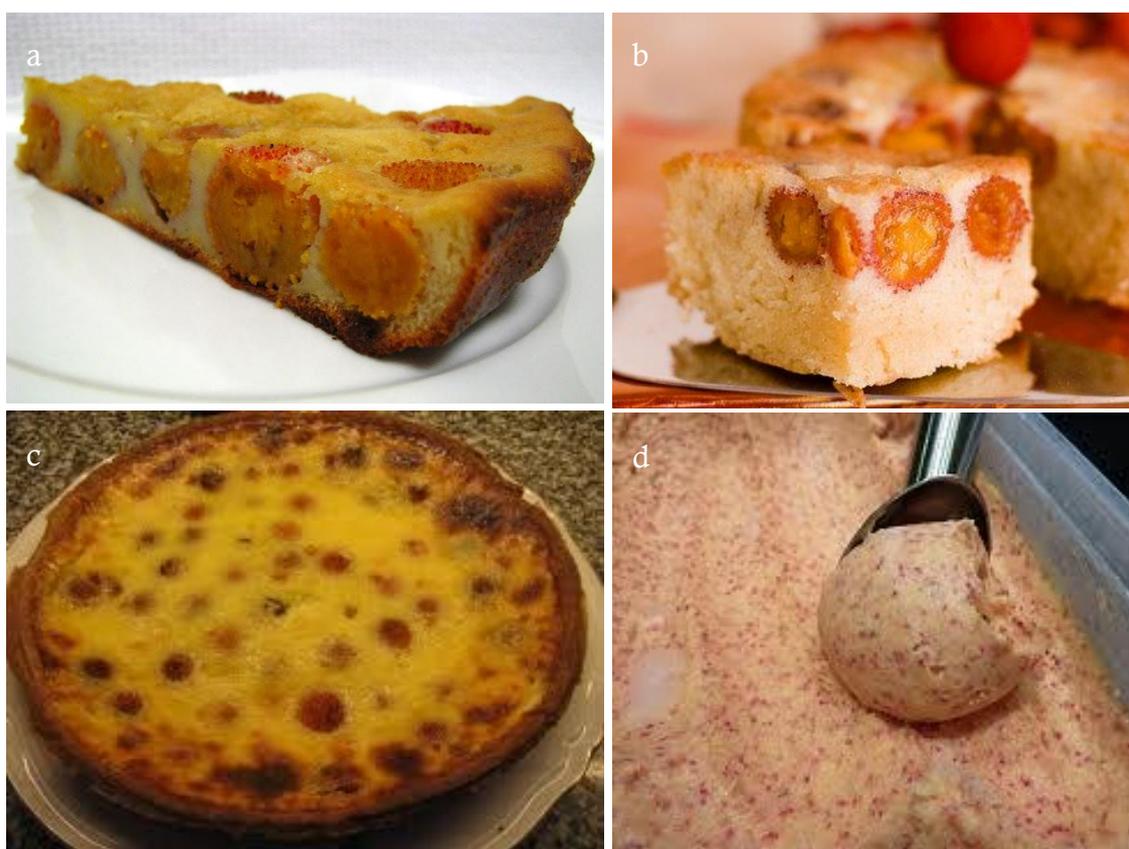


Fig. 12 – Sobremesas de medronho.

Os frutos secados podem ter utilizações idênticas às apresentadas anteriormente, depois de reidratados, principalmente na confeção de produtos de pastelaria e de padaria (ex: pão preparado com medronho fermentado e/ou com o líquido do medronho fermentado). A Fig.13 apresenta a comparação de pão confeccionado de forma idêntica (exceto o fermento); no caso do

pão mais escuro, foi usado o líquido retirado do medronho em fermentação e, no caso, do pão mais claro, foi usada levedura industrial de panificação.

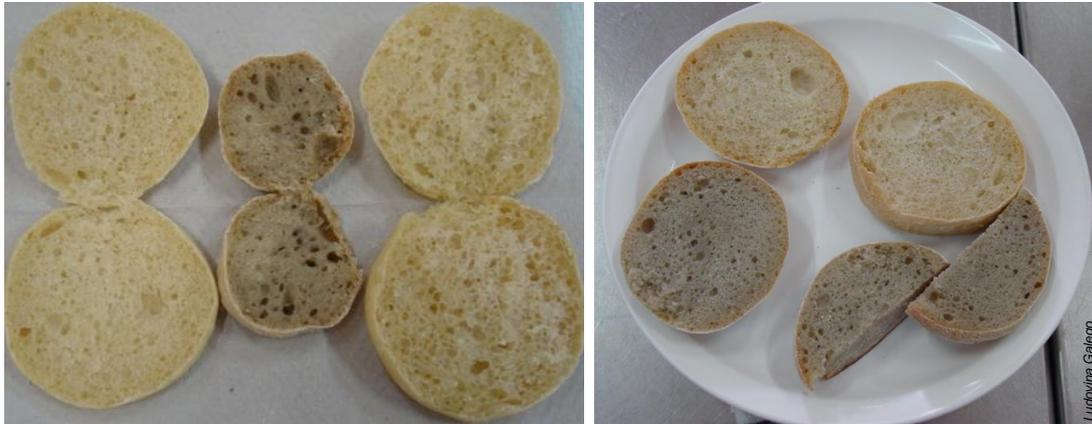


Fig. 13 – Pão preparado com medronho (cor escura) e pão preparado com levedura industrial (cor clara).

## 2.3.2 Bebidas espirituosas associadas a outros géneros alimentícios



Quanto às bebidas espirituosas (aguardente e licor), obtidas a partir do medronho, para além do seu consumo direto, ainda podem ser utilizadas em associação com outros géneros alimentícios. Assim, à aguardente pode ser adicionado mel, para obtenção de aguardente de medronho com mel (Fig. 14).

Fig. 14 – Aguardente de medronho com mel.

A adição de mel à aguardente de medronho é um processo legal, definido no Reg. (CE) N.º 110/2008 de 15 de janeiro [17]. A adição de mel à aguardente necessita de uma perfeita homogeneização da mistura dos dois produtos, sendo por vezes necessário efetuar uma clarificação com recurso a clarificantes enológicos, seguida de uma estabilização natural pelo menos durante três meses antes do engarrafamento, para evitar a formação de grande quantidade de depósito no fundo da garrafa, com o passar do tempo. Se, além do mel também se adicionar limão e canela obtém-se a designada “melosa”, um licor tradicional na zona de Monchique, Algarve (Fig. 15).



Fig. 15 – Melosa.

## 13 | Utilizações alimentares dos frutos

A aguardente e o licor podem ser ainda utilizados na preparação de outras bebidas, nomeadamente em cocktails, como se ilustra na Fig. 16, assim como no recheio de bombons de chocolate (Fig. 17).



Fig. 16 – *Cocktail* de medronho “O Monchiqueiro”  
– criado por Francisco Guerreiro.



Fig. 17 – Bombons de medronho.  
Mestre Cacau - Bombons, Lda.



### 2.4. *Propostas de novos produtos*

Tendo em conta os estudos realizados e as tendências do consumo para produtos alimentares de fácil utilização, as opções mais relevantes, apresentadas nesta brochura são o consumo do fruto fresco e as novas formas de utilização que se podem fazer a partir dos frutos transformados.

Assim, parece ser de grande importância encontrar formas expeditas de retirar as sementes dos frutos, para que a polpa sem sementes possa ser aplicada em produtos de pastelaria e geladaria.

A polpa do fruto, liberta das partes sólidas, após uma pré-fervura, pode ser congelada, pasteurizada e embalada assepticamente em boiões de vidro, embalagens tetra pack ou outra embalagem alimentar e pode ser usada nas mais diversas aplicações.

Desta forma o medronho pode vir a ser usado em produtos de pastelaria, em gelados e também em iogurtes, numa escala mais alargada.



## 2.5. ❧ *Receitas com medronho*

### ***BOLO DE MEDRONHO***

#### *Ingredientes*

- 250 g de açúcar
- 130 g de manteiga derretida
- 5 ovos
- 250 g de farinha com fermento
- 100 g de polpa de medronho sem sementes, ou doce de medronho

#### *Preparação*

- Pré-aquecer o forno a 180 °C;
- Untar e polvilhar com farinha uma forma grande;
- Misturar o açúcar com os ovos e depois com a manteiga. No final juntar a farinha;
- Colocar massa no fundo da forma, colocar polpa ou doce de medronho, cobrir com a massa e alternar esta com a polpa ou o doce;
- Levar ao forno durante 40 a 45 minutos;
- Verificar se está cozido, retirar do forno e comer, acompanhado de aguardente ou de licor de medronho.



### CREPES DE MEDRONHO

*Ingredientes (para 4 pessoas)*

- 125 g de farinha
- 1 ovo
- 300 ml de leite
- Sal q.b.

*Preparação*

- Colocar os ingredientes no copo da batedeira e misturar muito bem para ficar um polme, sem grumos;
- Aquecer uma frigideira de tamanho médio até ficar quente (sem deitar fumo) e untá-la ligeiramente com azeite, com ajuda de uma trincha;
- Colocar duas colheres de sopa de polme na frigideira, fazendo-a girar para que o fundo fique completamente coberto com uma camada fina do polme;
- Deixar cozer, soltar o crepe do fundo e virá-lo. Deixar alourar, e retirar;
- Enrolar os crepes, depois de os rechear com doce ou geleia de medronho.



### *PÃO DE MEDRONHO (Receita de Ludovina Galego)*

#### *Ingredientes*

- 20 g de medronho maduro (fresco, seco ou congelado)
- 2000 g de farinha tipo 65
- 1300 ml de água
- 40 g de sal

#### *Preparação do fermento*

- Quatro dias antes do fabrico do pão, juntar 40 ml de água a 20 g de medronho (fresco, seco ou congelado) e deixar iniciar a fermentação;
- No dia anterior ao fabrico do pão fazer um fermento, juntando 50 g de farinha e 20 ml do líquido do fermentado de medronho e mais 30 ml de água a 40 °C.

#### *Preparação da massa*

- No dia do fabrico do pão usar 2000 g de farinha, 40 g de sal e o fermento preparado no dia anterior. Adicionar aos poucos 1300 ml de água;
- Amassar até obter uma massa elástica (durante cerca de 15 minutos em amassadeira elétrica);
- Verificar se a massa apresenta as características desejadas (elasticidade e retractilidade). Se necessário adicionar um pouco de água;
- Deixar a massa em repouso até duplicar de volume, de preferência em estufa a 37 °C;
- Tender a massa e fazer pães pequenos;
- Cozer em forno elétrico, se possível com convecção forçada, à temperatura de 160 °C, durante cerca de 20 minutos.



### *COCKTAIL DE MEDRONHO (Receita de Francisco Guerreiro – “Coração de Medronho”)*

#### *Ingredientes*

- 3 cl de aguardente de medronho
- 1 cl de licor de amêndoa
- 1 cl de licor de poejo
- 1 cl de licor de canela
- 1 colher de sobremesa de compota de figo
- 1 colher de sobremesa de compota de laranja
- 1 gomo de laranja
- 1 gomo de limão

#### *Preparação*

- No copo do Boston Shaker colocar 1 gomo de laranja, 1 gomo de limão, 1 colher de sobremesa de compota de figo e 1 colher de sobremesa de compota de laranja. Macerar e de seguida adicionar 1 cl de licor de amêndoa, 1 cl de licor de poejo, 1 cl de licor de canela, 3 cl de aguardente de medronho e gelo;
- Agitar vigorosamente o Boston Shaker e verter para uma taça de cocktail dupla.

#### *Decoração*

- Decora-se com um coração feito de queijo de figo e amêndoa, um raminho de lavanda, alecrim e rosmaninho.



# CONSIDERAÇÕES FINAIS



- As bebidas espirituosas preparadas a partir do fruto do medronheiro (*Arbutus unedo* L.) constituem, atualmente, os produtos derivados do medronho que maior expressão comercial apresentam.
- Espera-se, contudo, que outras aplicações do fruto ganhem importância comercial. Dentro das possíveis aplicações destacam-se: polpa de frutos pasteurizada, doces e fruto fresco.
- O consumo dos frutos em fresco começa a revelar-se como uma hipótese muito provável, para os próximos anos, como produto naturalmente importante na área alimentar, devido às características físico-químicas e organoléticas que os frutos apresentam.
- Com base numa boa divulgação das formas tradicionais bem como das novas formas de utilização dos frutos, quer em fresco, quer transformados, podem vir a ser aumentados os níveis de produção e de venda desta diversidade de produtos que, atualmente, ainda se alicerça basicamente na produção e no consumo de bebidas espirituosas.
- Serão necessários mais estudos para o integral conhecimento do potencial deste fruto e de todos os produtos e subprodutos que dele poderão ser obtidos.

Atualmente há vários grupos de investigação a fazê-lo, quer nacionais quer internacionais, que podem trazer mais contributos para um melhor aproveitamento e uma maior divulgação das diversas utilizações alimentares do medronho, o que pode vir a ser bastante vantajoso para criar novos negócios a partir deste fruto.

# BIBLIOGRAFIA



- [1] GUERREIRO, Adriana Cavaco. (2012). Conservação do medronho em fresco e em geleia. Tese de mestrado em Hortofruticultura. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade do Algarve (146 pp).
- [2] GUERREIRO, Adriana; GAGO, Custódia; MIGUEL, Graça; ANTUNES, Dulce. (2012). Conservação do medronho (*Arbutus unedo* L.) para consumo em fresco. *Ata Portuguesa de Horticultura* 20 (pp 130-137).
- [3] GUERREIRO, Adriana; GAGO, Custódia; MIGUEL, Graça; ANTUNES, Dulce. (2013). The effect of temperature and film covers on the storage ability of *Arbutus unedo* L. fresh fruit. *Scientia Horticulturae*, 159: 96-102.
- [4] OLIVEIRA, Ivo; BAPTISTA, Paula; BENTO, Albino; PEREIRA, José Alberto. (2011). *Arbutus unedo* L. and its benefits on human health. *Journal of Food and Nutrition Research*, 50: 73-85.
- [5] OLIVEIRA, Ivo Vaz de. (2010). Caracterização fitoquímica de folhas e frutos de *Arbutus unedo* L. Dissertação de mestrado em Qualidade e Segurança Alimentar. Escola Superior Agrária de Bragança (106 pp).
- [6] GALEGO, Ludovina; MARTINS, Aurora; ALMEIDA, Valentim; VERSINI, Giuseppe. (1995). Valorization of arbutus distillate. *Actas do Euro Food Chem VIII*, Viena (pp 341-344).
- [7] GALEGO, Ludovina; MARTINS, Aurora; ALMEIDA, Valentim. (1995). Valorização da Aguardente de Medronho - Estudo do Processo Tecnológico. 8º Congresso do Algarve. Vilamoura (pp 685-691).
- [8] MARTINS, Aurora; JESUS, José Paulo; GALEGO, Ludovina; ALMEIDA, Valentim; VERSINI, Giuseppe. (1997). Primeira fase da comparação das características dos destilados produzidos no Algarve. *Actas do III Encontro de Química de Alimentos*. Faro (pp 407-409).
- [9] GALEGO, Ludovina; BENTO, Fernando; ALMEIDA, Valentim; MARTINS, Aurora; JESUS, José Pulo; VILAS BOAS, Luís. (1998). Variação do teor em cobre ao longo de uma destilação experimental para obtenção de Aguardente de Medronho. XII Encontro Galego-Português de Química (pp 5-2).
- [10] JESUS, José Paulo; MARTINS, Aurora Neto. (1999). Aguardente Medronheira: Comparação do estudo de diferentes ensaios. *Actas do 2.º Colóquio "Valorização da aguardente de medronho"*. São Brás de Alportel (pp 24-29).

- [11] GALEGO, Ludovina Rodrigues. (1999). Resultados obtidos em diferentes ensaios de produção de aguardente de medronho. *Actas do 2.º Colóquio “Valorização da aguardente de medronho”*. São Brás de Alportel (pp 38-41).
- [12] GALEGO, Ludovina; MARTINS, Aurora; ALMEIDA, Valentim; JESUS, José Paulo; QUINTAS, Paula; SOARES, Maria Priscila. (1999). Experiência com produtores de aguardente de medronho. *Tecnovisão 4*. EST-UA1g (pp 27-29).
- [13] SANTO, David Espírito; GALEGO, Ludovina; GONÇALVES, Teresa; QUINTAS, Célia. (2012). Yeast diversity in the Mediterranean strawberry tree (*Arbutus unedo* L.) fruits' fermentations. *Food Research International*, 47: 45-50.
- [14] SOARES, Ricardo; DA SILVA, José Paulo; GALEGO, Ludovina. (2012). Pear and Strawberry tree spirits – A comparative study. *Proceedings International Conference on Food Safety, Quality and Nutrition Greening The Food Industry* (edited by B.K. Tiwari and C. Smith), Manchester (pp 248-251).
- [15] GALEGO, Ludovina. (2012). Caracterização e envelhecimento de Aguardente. *Programas e Resumos das Jornadas do Medronho*. Escola Superior Agrária de Coimbra (pp 19-19).
- [16] Decreto-Lei n.º 238/2000 de 26 de setembro - Define e caracteriza a aguardente de medronho e estabelece as regras relativas ao seu acondicionamento e rotulagem.
- [17] Regulamento (CE) n.º 110/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho de 15 de janeiro de 2008 - Relativo à definição, designação, apresentação, rotulagem e protecção das indicações geográficas das bebidas espirituosas.

# LISTA DE FOTOGRAFIAS



Figura 10: <http://portuguese.alibaba.com/product-gs/canned-arbutus-325796308.html>

Figura 12a: <http://receitadotitio.blogspot.pt/>

Figura 12b: <http://cozinha-sem-tabus.blogspot.pt/2010/10/flognarde-de-medronhos-e-um-passeio-ao.html>

Figura 12c: <http://www.flagrantedelicia.com/bolos-queques-e-madalenas/um-elogio-aos-medronhos/>

Figura 12d: <http://receitadapatanisca.blogspot.pt/2011/11/gelado-de-medronho-com-baunilha.html>

Figura 15: <http://confrariadomedronhomonchique.blogspot.pt/2013/04/visita-adega-do-selao-confrade-rui.html>

Figura 16: <http://confrariadomedronhomonchique.blogspot.pt/2011/07/cocktail-o-monchiqueiro.html>

Figura 17: <http://www.moments.pt/pgdinasicas/mestre-cacau-chocolates-imagens.php?segmento=1>





INUAF  
Ensino Universitário



cebal Centro de Estudos Agrários  
e Alimentares



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
DO MAR, DO AMBIENTE  
E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Europeu Agrícola  
de Desenvolvimento Rural  
A Europa investe nas zonas rurais

« Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural: A Europa investe nas zonas rurais »