



Inov@sfileiras

## Novos caminhos para a fileira do medronho

*Aplicações alimentares do medronho:  
conservação, processamento e transformação*

Beja, 1 de junho de 2019



## Industrialização do medronho:

Novas perspetivas, novas  
matérias-primas, novos produtos

***Ivo Rodrigues<sup>1,2</sup>, Goreti Botelho<sup>1,2</sup>***

<sup>1</sup>Departamento de Ciência e Tecnologia Alimentar, <sup>2</sup>CERNAS, Escola Superior Agrária de Coimbra

# Industrialização do Medronho

*novas perspetivas, novas matérias-primas, novos produtos*

Tradicionalmente o medronho é utilizado para produção de aguardente. Produto ímpar, mas será por si só suficiente para viabilizar economicamente esta fileira?...

Na região Centro:

- Estão aprovados (+) 1300 ha de novos povoamentos de medronho (dados de 2017)
- Produzem-se anualmente mais de 600 000 plantas (via seminal) (Anadiplanta)
- A produção de plantas clonais cresce ao ritmo de 20 000 plantas/ano, registando-se já pedidos de reserva de 100 000 plantas para 2020 (Greenclon)
- + de 800-900 ha/ano (produção de clones – 3,4 t/ha ao 11º ano de instalação)



# Industrialização do Medronho

*novas perspectivas, novas matérias-primas, novos produtos*

## Produtos fermentados

O medronho é tradicionalmente (e quase exclusivamente) utilizado para produção de aguardente. Existem, contudo, outros produtos de elevado potencial comercial que podem ser obtidos.

Da fermentação do medronho podem resultar:

### I. Aguardente

- Licores, gin,...

### II. Vinagre

### III. Bagaço

- Extração de compostos bioativos (antioxidantes e corantes naturais)





# Industrialização do Medronho

*novas perspectivas, novas matérias-primas, novos produtos*

## Produtos não fermentados

### I. Fruto em fresco

- Tecnologias pós-colheita capazes de incrementar o tempo de vida útil do fruto



### ■ Mas não só...

- Determinação do estado de maturação ideal à colheita que permita mais tempo de vida útil ao produto em fresco
- Melhoramento de plantas que permitam produzir frutos apropriadas e esta e outras linhas de utilização

# Industrialização do Medronho

*novas perspetivas, novas matérias-primas, novos produtos*

## Produtos não fermentados

A transformação do fruto permite ultrapassar a sua elevada pericibilidade em fresco, recorrendo a:

### i. Processos de secagem (por ar quente e liofilização)

- o aumento considerável do tempo de vida útil do fruto;
- a possibilidade de consumo direto ou por incorporação noutros produtos alimentares.

### ii. Desidratação osmótica (confitagem e cristalização)

- obtenção de produtos prontos a comer com considerável teor de humidade estáveis microbiologicamente.

### iii. Transformação em polpa que permite

- obter matéria-prima com vasta aplicação na indústria alimentar;
- substituir a adição de açúcares convencionais devido ao seu elevado teor em sólidos solúveis totais.





# Industrialização do Medronho

*novas perspectivas, novas matérias-primas, novos produtos*

## Produtos não fermentados

### I. Fruto desidratado (secado, liofilizado)

- Consumo direto
- Muesli, snacks
- Bolachas e biscoitos





# Industrialização do Medronho

*novas perspectivas, novas matérias-primas, novos produtos*

## Produtos não fermentados

### III. Produção de polpa



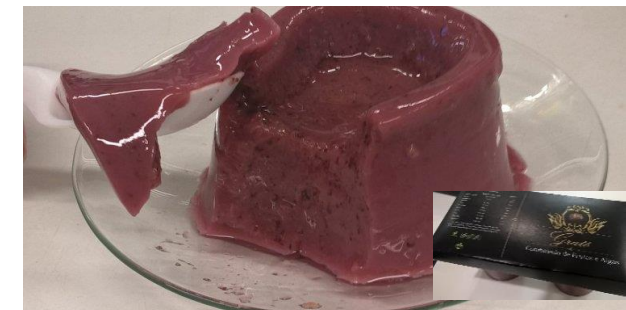
# Industrialização do Medronho

*novas perspetivas, novas matérias-primas, novos produtos*

## Produtos não fermentados

### III. Polpas

- Doces e geleias
- Chutneys
- Sumos e néctares de fruta
- Preparados de fruta (iogurtes, gelados, pastelaria,...)
- Panificação





# Industrialização do Medronho

*novas perspectivas, novas matérias-primas, novos produtos*

## Valorização de subprodutos

- I. Bagaço não fermentado resultante da extração de polpa;
- II. Bagaço fermentado resultante da fermentação e destilação;

para extração de:

- antioxidantes
- corantes naturais
- agentes antimicrobianos

com potencial utilização em:

- cosméticos
- fármacos
- suplementos alimentares
- indústria alimentar.



# Prémios em Concursos de Inovação

Desenvolvimento de novos produtos  
à base de medronho



# Doce de medronho

**Descrição do produto:** doce de medronho sem adição de sacarose, com adição de stevia.

## Prémios nacionais

**CONCURSO ARRISCA C 2012 – Ideias, Planos de Negócio e Provas de Conceito.**

Prémio IPC, Prémio Grupo Portucel/Soporcel e Prémio ACIC.

**10º Concurso Regional Poliempreende**

3º Lugar *ex-equ*



## Prémio internacional

*Cristina Rodrigues. Orientadores: Goreti Botelho e Ivo Rodrigues. Desenvolvimento de um novo produto alimentar: doce de medronho sem adição de sacarose.*

Recebeu o **3º Prémio Europeu do Concurso Future Ideas na categoria de Thesis Competition 2013.**

# Gratô

**Descrição do produto:** combinado de fruta (medronhos e amoras silvestres) e algas marinhas (vulgarmente conhecidas como Wakame), semelhante a uma gelatina com polpa.



## Participação no Concurso

**Prémio Ecotrophelia Portugal 2017 – Competição Nacional**

Finalistas

**(Equipa mista da ESAC e da UC)**



**Sem prémio!**

**Mas com elevado potencial de aceitação pelo mercado...**



# Industrialização do Medronho

*novas perspetivas, novas matérias-primas, novos produtos*

## Concluindo:

- O aumento dos povoamentos de medronheiro acarretarão no futuro próximo um aumento substancial da produção de medronho;
- Eventual saturação do mercado da aguardente;
- Potencial do fruto para industrialização e utilização num vasto leque de produtos alimentares de grande consumo;
- Oportunidade para valorizar o medronho com o desenvolvimento de novos produtos e alternativas de utilização, conjugando a tradição e a inovação.



inovação

tradição

*Informação  
disponível e gratuita...*



Manual de boas práticas para a cultura do medronheiro  
(2ª edição, 2019)

Manual de boas práticas para a  
cultura do medronheiro  
(1ª edição, 2017)



Disponíveis em:

<http://www.esac.pt/medronho/artigos.html>





Obrigado pela vossa atenção!

Ivo Rodrigues

Departamento de Ciência e Tecnologia Alimentar  
Escola Superior Agrária – Instituto Politécnico de  
Coimbra

Bencanta 3045-601 COIMBRA - PORTUGAL

[ivorod@esac.pt](mailto:ivorod@esac.pt)