

Signo Samo, 8 de dezembro de 2023

Desenvolvimento de produtos à base de medronho com potencial gastronómico

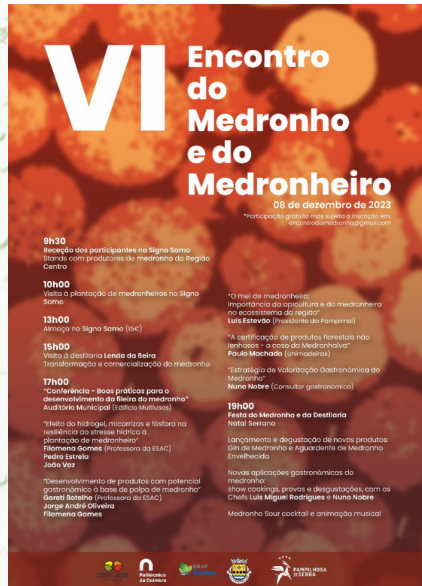
Goreti Botelho¹, Jorge André Oliveira^{1,2}, Filomena Gomes¹
¹Escola Superior Agrária de Coimbra, CERNAS, Instituto Politécnico de Coimbra
²Escola Superior de Educação de Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra
goreti@esac.pt





1

Agradecimento especial



VI Encontro do Medronho e do Medronheiro
08 de dezembro de 2023
*Participação gratuita, mas sujeita a inscrição em www.encontrodoedonho.org/pt/2023

9h30
Recepção dos participantes no Signo Samo
Almoço com produtores de medronho da Região Centro

10h00
Visita à plantação de medronheiros no Signo Samo

13h00
Almoço no Signo Samo (ISC)

15h00
Visita à destilaria Lameira da Beira
Transferência e comercialização do medronho

17h00
"Conferência - Boas práticas para o desenvolvimento da Beira do medronho"
Auditório Municipal (Estádio Municipal)

18h00
"Feito do hidrogel, micropilares e forôro na destilação por arraste líquido: a produção de medronheiro"
Filomena Gomes (professora da ESAC)
Pedro Estrela
Júlio Vaz

19h00
"Desenvolvimento de produtos com potencial gastronómico à base de polpa de medronho"
Goreti Botelho (professora da ESAC)
Jorge André Oliveira
Filomena Gomes

19h30
"O mal de medronheiro"
Importância da sanidade e do medronheiro no ecossistema da região"
Jorge Botelho (investigador da Universidade de Coimbra)

20h00
A apresentação de produtos fermentados: do "leite de medronho" ao "vinho de medronho"
Filomena Gomes (professora da ESAC)

20h30
"Gastronomia de inovação gastronómica do medronho"
Nuno Nogueira (consultor gastronómico)

21h00
Feito do Medronho e do Destilado
Natal Severina

21h30
Lançamento e degustação de novos produtos
Cinco de Medronho e Aguardente de Medronho
Envelhecimento

22h00
Novas aplicações gastronómicas do medronho
Show cooking, provas e degustações, com os chefs Luís Miguel Rodrigues e Nuno Nogueira

22h30
Medronho Soul: cocktail e animação musical

À organização deste evento!

Senhor José Martins

2

Enquadramento

- Estágio de Licenciatura em Gastronomia (ESEC/ESAC/EHTC)
- Base – medronhos
- Desafio – produtos com potencial gastronómico



3

Porquê o medronho?

A Escola Superior Agrária de Coimbra tem um longo histórico de investigação aplicada e projetos de I&D em parceria com diversas instituições públicas e entidades privadas na fileira do Medronheiro e do Medronho.

<http://www1.esac.pt/medronho/>

4

Desafio!



5

Formulações

Chutneys

Gomas de fruta

“Marshmallow”

6

Chutney

O chutney é um condimento agridoce e picante, feito à base de frutos, vegetais e/ou plantas aromáticas, com vinagre, açúcar e especiarias.

7

Chutneys - metodologia

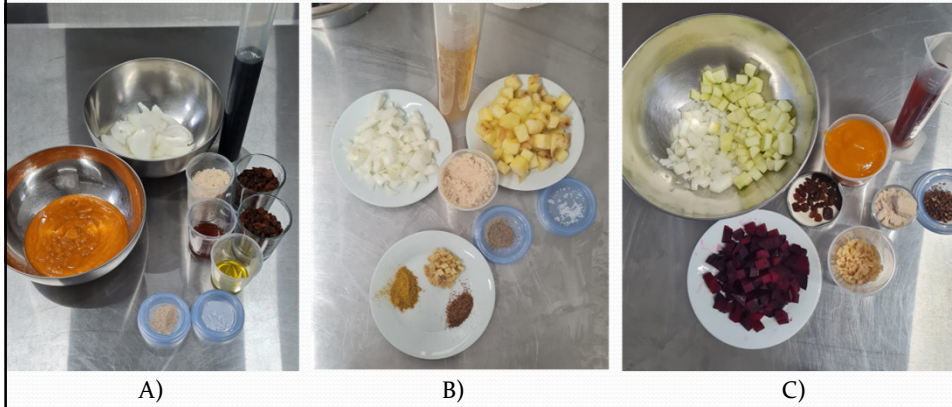
1º Os medronhos foram triturados e as suas sementes e esclerídeos removidos por separação física para obtenção de polme.

2º Aálises físico-químicas e de cor (sistemas CIE L*a*b* e CIE L*C*h°).

3º Avaliação sensorial com prova afetiva – grupo de 66 provadores não treinados (escala hedónica estruturada de 5 pontos: 1-gosto pouquíssimo; 5-gosto muitíssimo).

8

Mise en place



A) medronho, uvas passas e mel (CH₂), B) medronho e abacaxi (CH₅) e C) medronho, beterraba e maçã (CH₆).

9

Chutneys



Fig. 1 - Chutneys CH₂, CH₅ e CH₆
(da esquerda para a direita).

10

Chutneys

Tabela 1: Características analíticas e coordenadas cromáticas dos 3 chutneys (média±desvio padrão).

	CH2	CH5	CH6
TSS ¹ (°B)	42,00±0,26	29,63±0,06	30,90±0,26
pH	3,49±0,06	3,42±0,00	3,50±0,05
Acidez titulável ² (%)	1,83±0,01	2,01±0,01	1,65±0,02
L*	28,30±1,4	31,30±0,60	19,10±0,40
a*	16,27±2,96	11,23±0,06	18,13±0,95
b*	8,63±1,53	13,73±0,06	-2,50±1,08
c*	18,43±3,36	17,80±0,00	18,33±1,00
h°	27,93±0,06	50,67±0,15	352,00±3,26

¹Teor de sólidos solúveis; ²ácido cítrico (g/100g)

65 °Brix em doces

> 65 °Brix em geleias

11

Chutneys

Tabela 2 – Açúcares totais e fibra total (valores médios e desvio padrão (n=3)).

Chutneys	Açúcares totais (g/100g)	Fibra total (g/100g)
CH2	27,23±0,08	8,27±0,06
CH5	17,59±0,06	3,89±0,04
CH6	23,54±0,36	5,04±0,18

De acordo com o Regulamento (CE) nº 1924/2006, o CH2 poderia apresentar uma alegação nutricional “rico em fibras” (> 6 g de fibra por 100 g) e o CH6 e CH5 poderiam ambos apresentar uma alegação nutricional de “fonte de fibra” (> 3 g de fibra por 100 g).

12

Chutneys

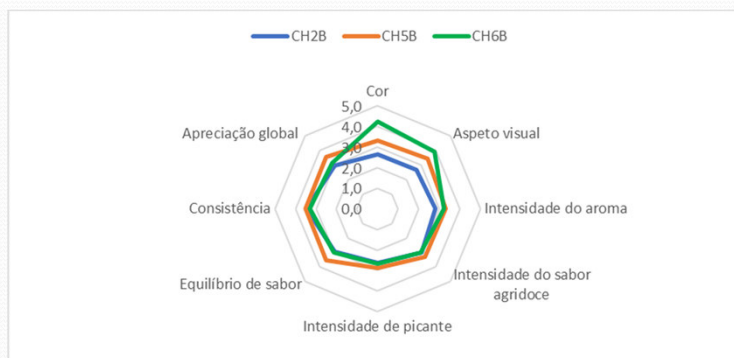


Fig. 2 – Resultados da prova sensorial hedônica dos chutneys (valores médios de 66 provadores).

O índice de aceitação global:
CH5 (71%) > CH6 (63%) > CH2 (59%)

13

Gomas de fruta



Fig. 3 - Exemplos de gomas de medronho e framboesa.

Desafio: produto vegan

- ✓ Foram realizadas 12 formulações diferentes de gomas à base de polpa de medronho, contendo framboesa ou mirtilo para intensificar a cor e o *flavour* frutado das gomas.
- ✓ Sem adição de açúcar (sacarose)
- ✓ Sem adição de gelatina

14

“Marshmallow”



ChatGPT

Um marshmallow é uma guloseima macia e esponjosa feita de uma mistura de açúcar, água e gelatina, que é batida até atingir uma consistência sólida, mas fofa. A receita tradicional também inclui xarope de milho, claras de ovo e aromatizantes como baunilha. Marshmallows são frequentemente cilíndricos ou cúbicos e geralmente são brancos, embora possam ser encontrados em diversas cores e sabores.



15

“Marshmallow”



Fig. 4 - Exemplo de marshmallow à base de medronho.

Desafio: produto sem adição de açúcar

- ✓ Foram realizadas 2 formulações diferentes
- ✓ Sem adição de açúcar (sacarose)
- ✓ Com adição de gelatina

16

Notas finais

O medronho tem elevado potencial gastronómico...

Singularidade

Versatilidade

Desperta curiosidade...



17

Publicações

Oliveira J.A.L., 2023. Desenvolvimento de produtos alimentares à base de medronho. Relatório de Estágio. Licenciatura em Gastronomia. ESEC/IPC.

Botelho G., Pereira G., Oliveira J.A., Gomes F., 2023. Chutneys formulation with strawberry tree fruits (*Arbutus unedo* L.) pulp. Poster presentation. 7th International ISEKI-Food Conference. 5-7 julho. AgroParisTech, Paris-Saclay University Paris, França.

Oliveira, J.A. Ressureição S., Dias Santos S., Gomes F., Botelho G., 2023. Proposal of strawberry tree fruits (*Arbutus unedo* L.) as chutney main ingredient. Poster presentation. Congress Farm to Fork. 16-18 novembro. Castelo Branco.

18

Agradecimentos

- Jorge Viegas (Laboratório de Lacticínios – análise da cor dos chutneys).
- Sandra Santos e Sandrine Ressureição (Laboratório de Química – análises de açúcares e fibras dos chutneys).
- Aos 66 participantes voluntários na análise sensorial dos chutneys.