



Como definir uma aguardente de qualidade

Ilda Caldeira

ilda.caldeira@iniav.pt

I Colóquio "Qualidade da Aguardente de
medronho e outras potencialidades"



Investigação e Desenvolvimento em Viticultura e Enologia

INIAV, IP na Qta da Almoínha em Dois Portos

Uma história com mais de 100 anos!

- 20 de Junho de 1909 aquisição da Qta da Almoinha pelo Estado Português
-

• CNEV

• EVN – INIAER -1977

• EVN – INIA

• EVN – INIAP

• unidades de I&D do INRB
2007-2012

• unidades de I&DE do INIAV
2012.....



INIAV

Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P

Tel. +351 261712500/106 <http://www.iniaav.pt/>

Quinta d'Almoínha. 2565-191 Dois Portos. Portugal.

INIAV, IP – Dois Portos

I&D em destilados de origem vínica



A. Pedro Belchior

Ana Mateus

Estrela Carvalho

Ilda Caldeira

Sara Canas

Susana Costa

M. Isabel Spranger

M. Conceição Leandro

M. Cristina Clímaco

Ana Ferrão

Carla Lopes

Francisco Vicente

Guida Tralhão

Hugo Quaresma

Inês Patrício

José Abílio Gonçalves

Marlene Vaz

Nelson Grazina

Ricardo Pereira

Rita Simões

Tânia Almeida

Vera Casanova

Vera Portal

Ana Luís

Sara Cruz

Rui Santos

Sandra Amado

PTDC/AGR-FOR/3746/2012
PRODER 4.1 Ref.ª 53106



Goreti Botelho Filomena Gomes

Centro de Estudos em Recursos Naturais,
Ambiente e Sociedade



Instituto Nacional de
Investigação Agrária e Veterinária, I.P.



Ilda Caldeira



Definição de qualidade de aguardentes

Qualidade – o que é ?

propriedade ou condição natural de uma pessoa ou coisa que a distingue das outras; atributo; característica; predicado

Quem define?

Organoléptica



Higiénica (segurança alimentar)



Nutracêutica



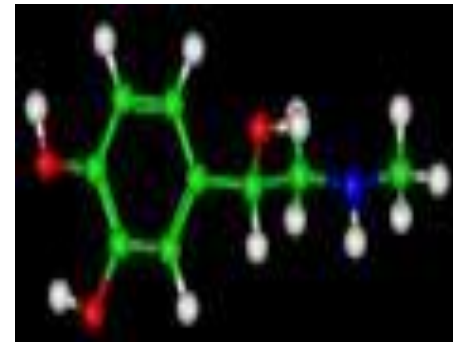
Definição de qualidade de aguardentes



Controlo de qualidade

Avaliação da qualidade físico-química

- nutracêutica
- segurança alimentar



Avaliação da qualidade sensorial

- criação e implementação do grupo de prova de aguardentes



Importância da análise sensorial na afirmação da qualidade da aguardente e na sua certificação



Análise sensorial metodologia



- Selecção de provadores
- Treino de provadores
- Desenvolvimento de vocabulário
- Elaboração de ficha de prova
- Avaliação dos provadores
- Prova cega das aguardentes





Atributos de cor

- Citrino
- Palha
- Dourado
- Topázio
- Esverdeado



Atributos de aroma

- Alcool
- Baunilha
- Ranço bom
- Caramelo
- Fumo
- Adocicado
- Caudas
- Borracha
- Frutado
- Madeira
- Especiaria
- Torrado
- Café
- Herbáceo
- Verniz



Atributos de sabor

- Doce
- Queimante
- Aspereza
- Amargo
- Evolução
- Complexidade
- Aroma de boca
- Persistência
- Untuosidade
- Adstringência
- Corpo
- Untuosidade

Importância da análise sensorial na afirmação da qualidade da aguardente e na sua certificação



Serviço de Controlo e Certificação -CVRLx

Fazer a *apreciação organoléptica*, através de uma **Câmara de Provedores**, dos produtos vitivinícolas com DO e IG abrangidos pela área da CVRLx.

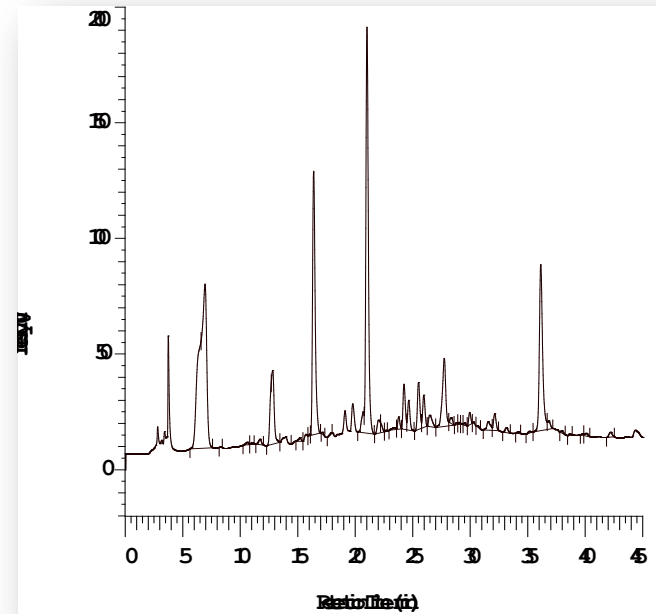
Análise físico-química

Desenvolvimento e validação de métodos analíticos



Análise físico-química

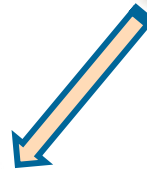
**Identificação de marcadores químicos-
autenticidade da aguardente**



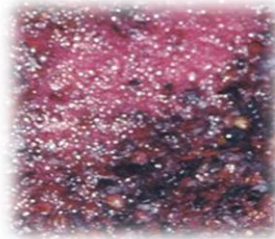
**Identificação de compostos odorantes –
chave**



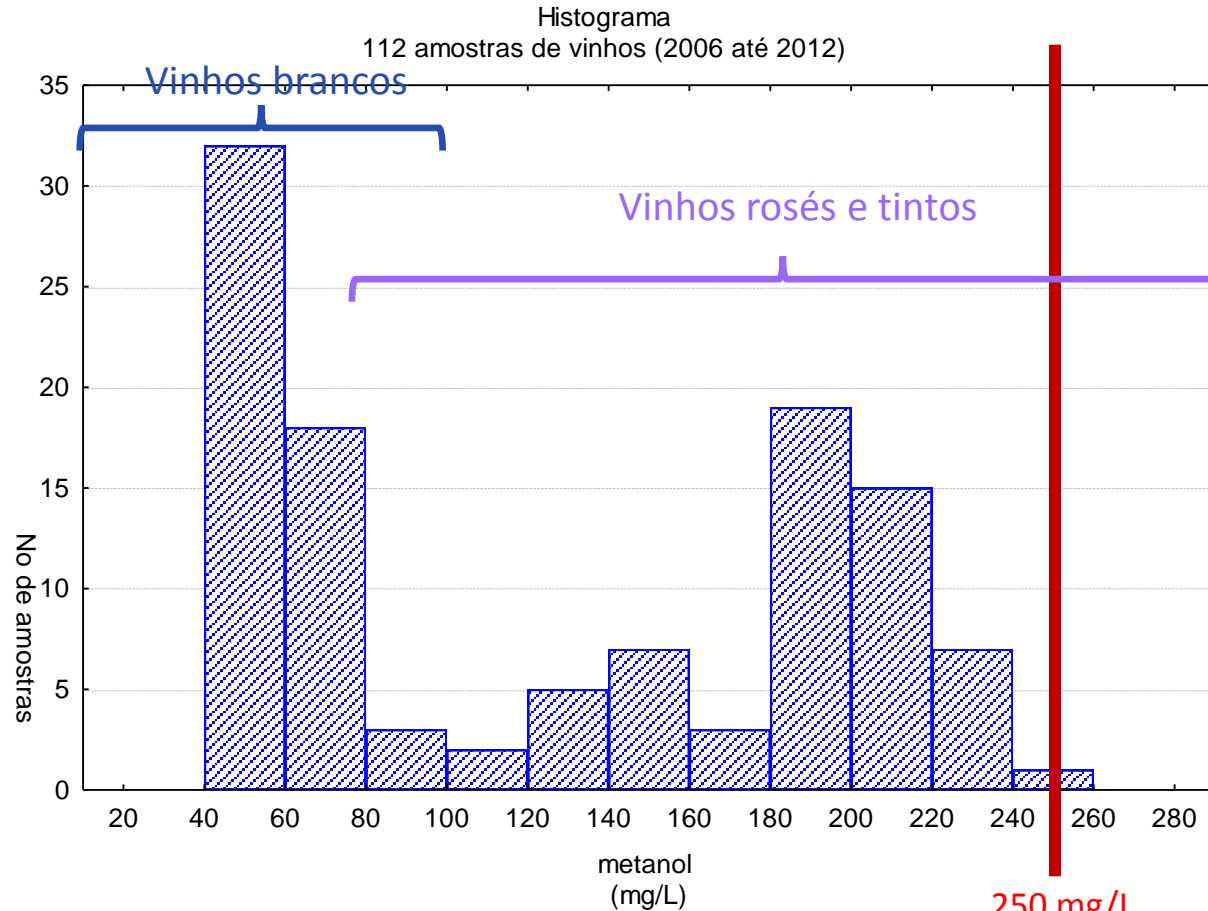
Factores condicionantes da qualidade



Factores condicionantes da qualidade



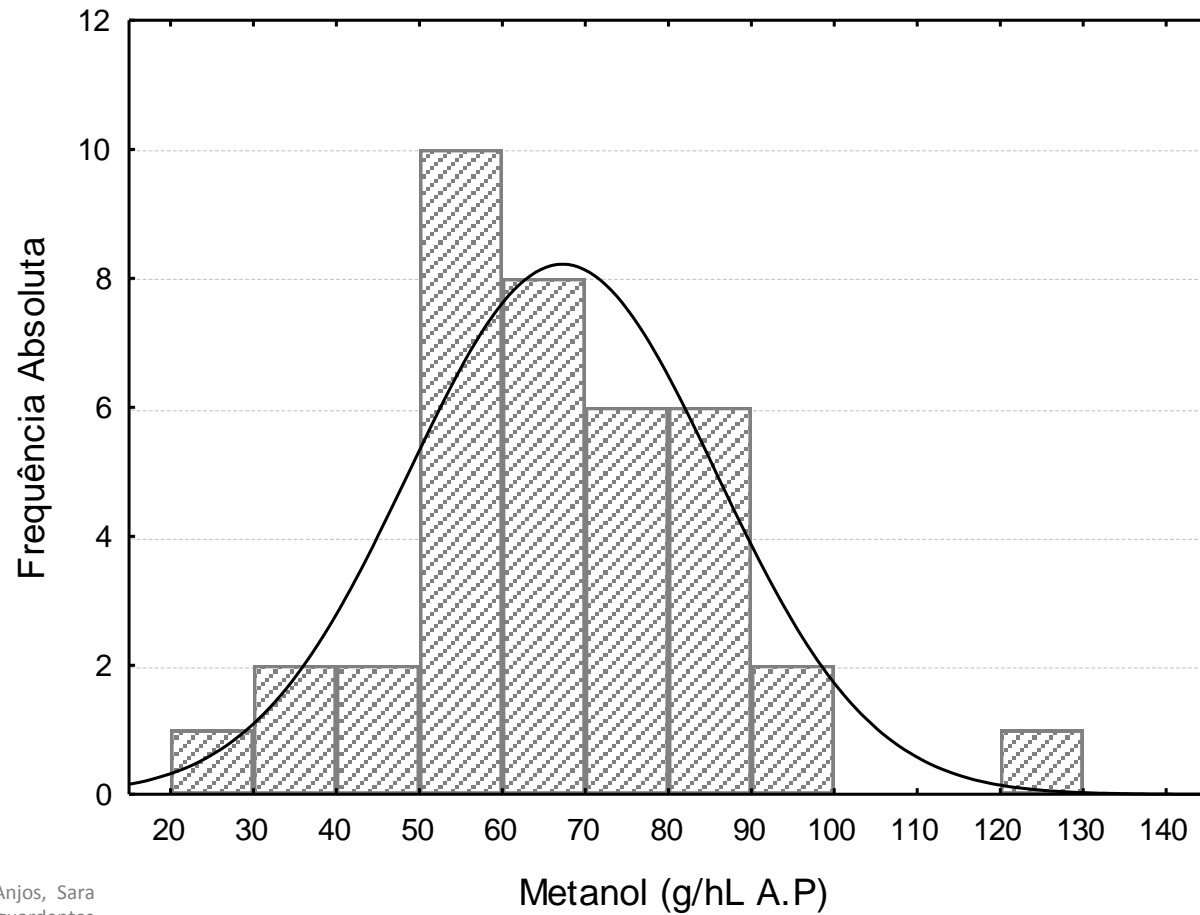
Metanol- teores em vinhos



250 mg/L
vinhos brancos e
rosados

400 mg/L
vinhos tintos

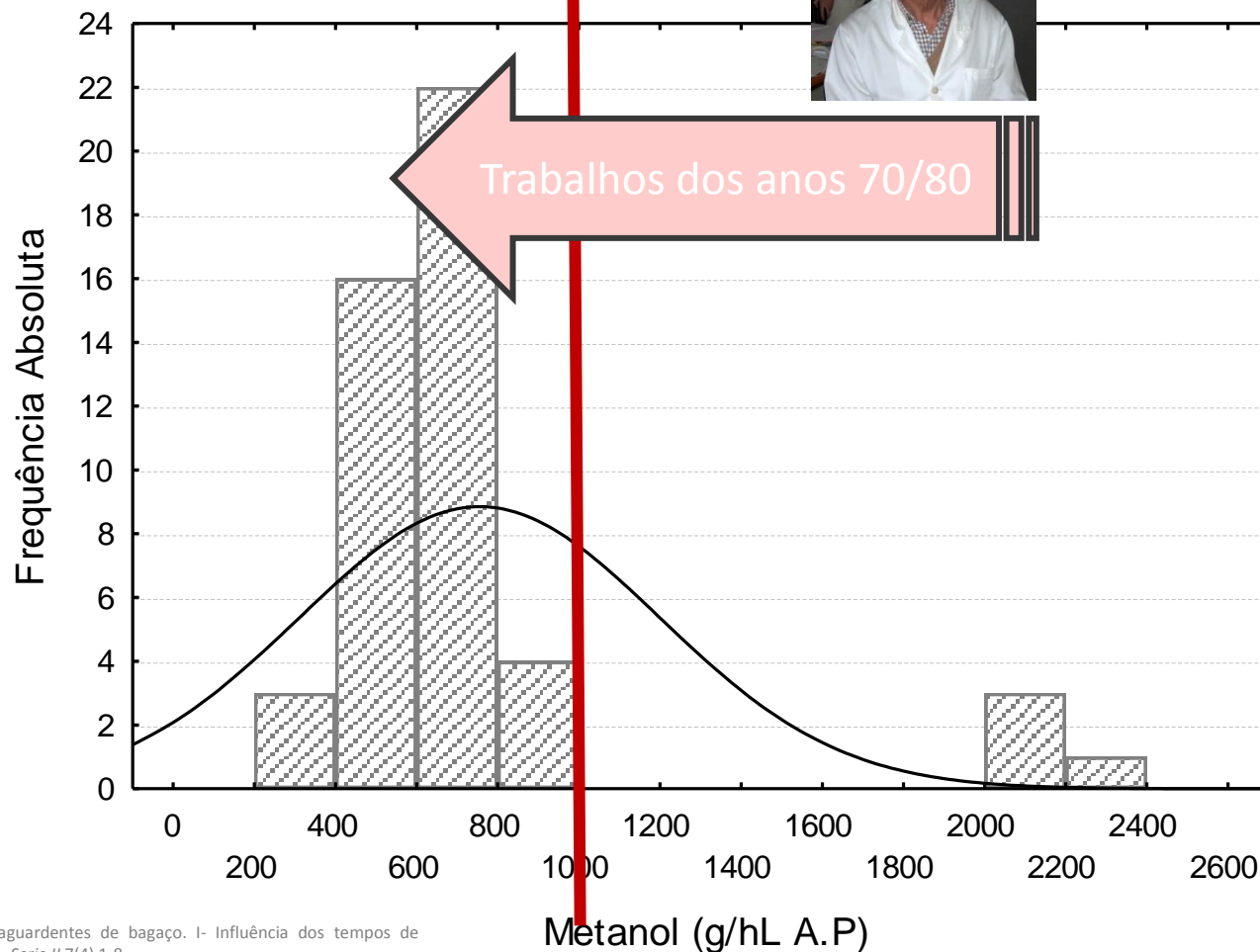
Metanol- teores em aguardentes vínicas



200
g/hL A.P

Deolinda Mota, Ana Luis, Otília Cerveira, Ofélia Anjos, Sara Canas; Ilda Caldeira 2010 Teores de metanol em aguardentes vínicas e bagaceiras portuguesas. In: *Actas do 8º Simpósio de Vitivinicultura do Alentejo*, 437-445.

Metanol - aguardentes bagaceiras



1000
g/hL A.P

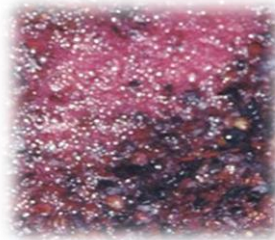
BELCHIOR A.P. 1977 Qualidade e composição química das aguardentes de bagaço. I- Influência dos tempos de ensilagem dos bagaços. *De Vinea et Vino Portugalia Documenta - Serie II 7(4)* 1-8.

BELCHIOR A.P., CARVALHO E. 1977 Qualidade e composição química das aguardentes de bagaço. II Influência dos alambiques "Déroy" e "Caldeira Bagaceira" *De Vinea et Vino Portugalia Documenta - Serie II 7(4)* 9-15.

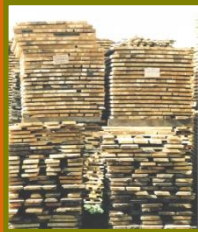
BELCHIOR A.P., CARVALHO E. 1980 Factores que condicionam os teores de metanol nos bagaços *De Vineae et Vino Portugalia Documenta - Serie II 10(2)* 1-9.7



Factores condicionantes da qualidade



Factores condicionantes da qualidade



Factores condicionantes da qualidade

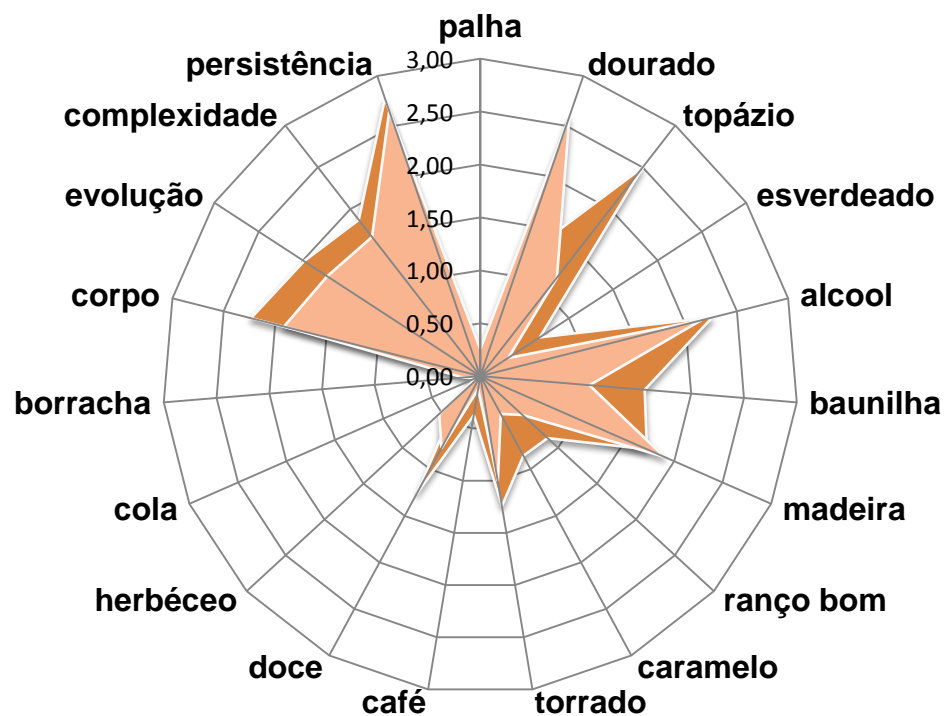
Influência da espécie botânica e da origem geográfica da madeira



Influência do tratamento térmico-queima das vasilhas de madeira



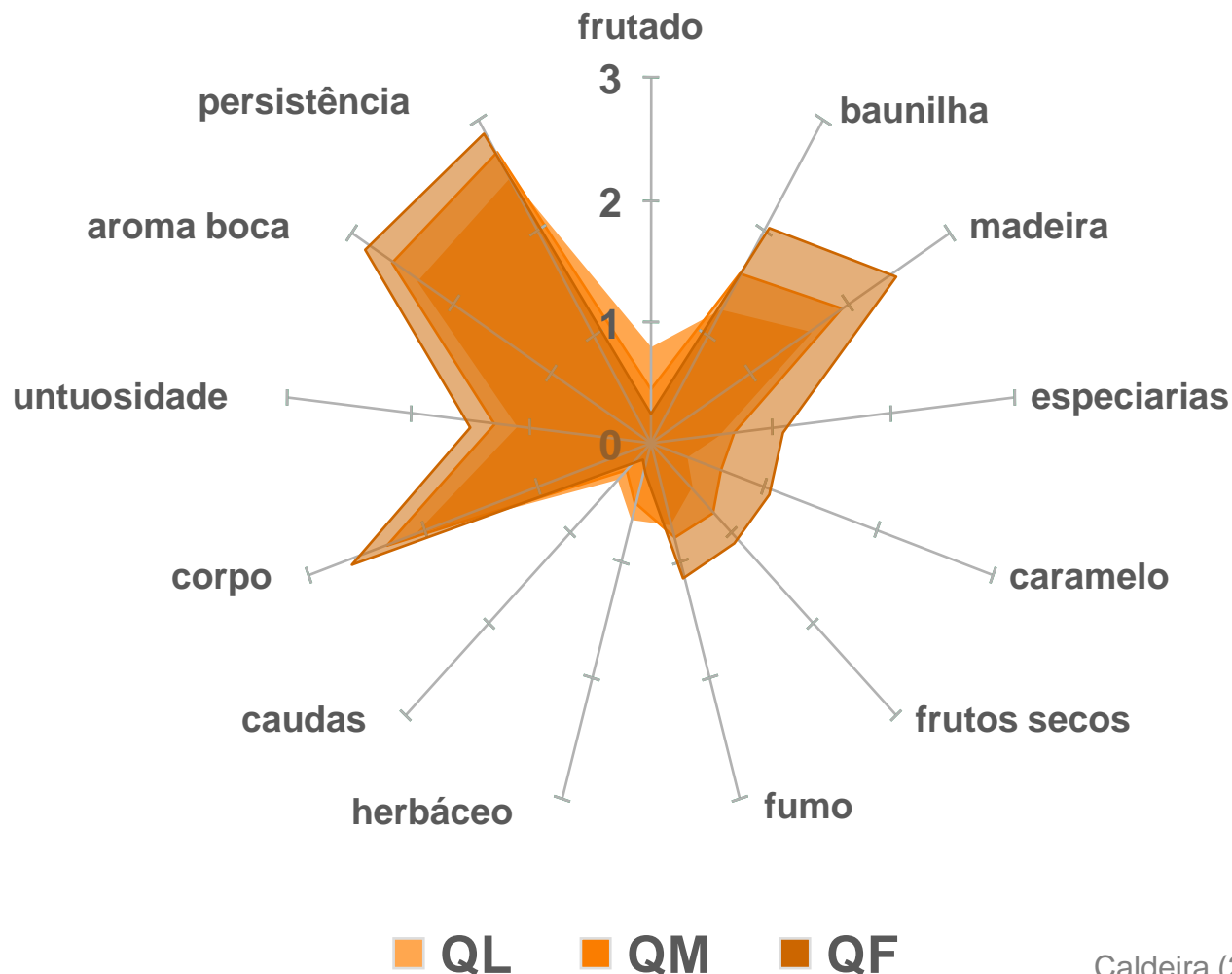
Factores condicionantes da qualidade



■ Castanheiro
■ Carvalho Limousin

Factores condicionantes da qualidade

Prova técnica-aguardentes *Lourinhã*



A definição da qualidade e dos critérios para a sua avaliação



Ilda Caldeira



A definição da qualidade e dos critérios para a sua avaliação – necessidade de I&D





Ilda Caldeira

ilda.caldeira@iniav.pt

imc@uevora.pt

Obrigada pela atenção!
Questões?



Aguardentes vínicas envelhecidas

Principais resultados I&D

Resultados aplicáveis à produção de aguardentes

Resultados aplicáveis à tanoaria

Resultados aplicáveis ao envelhecimento de aguardentes

Aguardentes vínicas envelhecidas

Principais resultados I&D

Resultados aplicáveis ao envelhecimento da aguardente

Influência da espécie botânica e da origem geográfica da madeira



Influência do tratamento térmico-queima das vasilhas de madeira



Aguardentes vínicas envelhecidas

Principais resultados I&D

Resultados aplicáveis ao envelhecimento da aguardente

Influência da dimensão da vasilha



Influência das condições de envelhecimento nas cinéticas de extracção/oxidação e evaporação/impregnação



Aguardentes vínicas envelhecidas

Principais resultados I&D

Resultados aplicáveis ao envelhecimento da aguardente

Influência da agitação/rebolamento



Influência da lotagem



Aguardentes vínicas envelhecidas

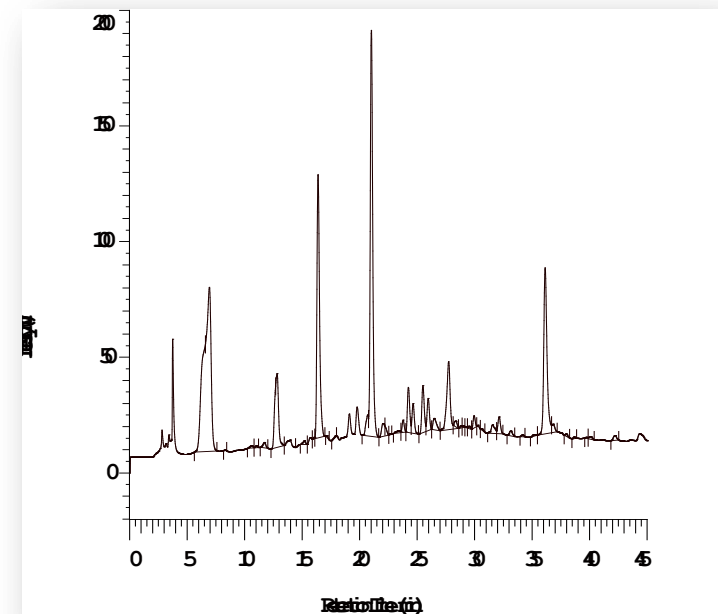
Principais resultados I&D

Resultados aplicáveis ao envelhecimento da aguardente

Identificação de compostos odorantes –
chave



Identificação de marcadores químicos-
autenticidade da aguardente



Aguardentes vínicas envelhecidas

Principais resultados I&D

Resultados aplicáveis ao envelhecimento da aguardente

Influência da adição de caramelo



Estudo de sistemas alternativos de envelhecimento (a decorrer)



Definição de qualidade de aguardentes

Factores determinantes da qualidade



Produtos e dos processos



Organoléptica/sensorial



Aguardente de Zimbro



Divulgação de resultados



- Teses de Doutoramento
- Tese de Mestrado
- Trabalhos de fim de curso
- Capítulos de livro
- Artigos científicos em revistas internacionais
- Artigos de divulgação
- Comunicações em congressos internacionais
- Textos de apoio (acções de formação)
- Conferências/palestras
- Accções de divulgação para o público

