

CURSO

**Autenticidade
de
Produtos
Alimentares**

Resumo das Comunicações

**Escola Superior Agrária de Bragança
12 e 13 de Março 2010**



Organizado por:

Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança

CIMO – Centro de Investigação de Montanha

Comissão Organizadora:

José Alberto Pereira (CIMO/ESA – IPB)

Elsa Ramalhosa (CIMO/ESA – IPB)

Ivo Oliveira (ESA – IPB)

Hugo Lamas (ESA – IPB)

Nuno Rodrigues (ESA – IPB)

Secretariado:

Maria do Céu Fidalgo (DPTV/ESA – IPB)

Fernando Torrão Fernandes (ESA – IPB)

Programa

Sexta-feira 12 de Março 2010

Auditório Pequeno da Escola Superior Agrária

8h30 - Registo e Entrega de Documentação

9h00 - Sessão de Abertura

Director da Escola Superior Agrária de Bragança
Coordenador do Centro de Investigação de Montanha
Representante da Comissão Organizadora

1ª Sessão

Moderador: Prof. Doutor José Alberto Pereira

9h30 – **Autenticidade de leite e produtos lácteos**

Prof. Doutor António Peres (ESA – IPB)

Prof. Doutora Cristina Veloso (ISEC – IPC)

11h15 – Pausa para café

11h30 – **O processo de certificação e garantia de autenticidade de produtos de porco Bísaro**

Eng. Carla Alves (Câmara Municipal de Vinhais)

12h30 Almoço

2ª Sessão

Moderador: Prof. Doutora Ermelinda Pereira

14h00 – **Autenticidade de carne e produtos cárneos**

Prof. Doutor Alfredo Teixeira (ESA – IPB)

16h30 – Pausa para café

17h00 – **Sessão prática de análise sensorial de azeites**

Eng. Francisco Pavão (AOTAD)

Mestre Anabela Sousa (ESA – IPB/FF-UP)

Sábado 13 de Março 2010

Auditório Pequeno da Escola Superior Agrária

3ª Sessão

Moderador: Doutora Elsa Ramalhosa

9h00 – **Autenticidade de cogumelos silvestres por métodos moleculares**
Doutora Paula Baptista (ESA – IPB)

10h15 – Pausa para café

10h30 – **Perfil químico e autenticidade de produtos. Aplicações
Fitosteróis na autenticidade de macroalgas comestíveis**
Dr. Graciliana Lopes (FF – UP)

A composição química e polínica como garantia de autenticidade de méis
Mestre Leandro Moreira (ESA – IPB)

***Diospyros kaki*: Composição química do fruto na avaliação da sua
autenticidade**
Dr. Brígida Pinho (FF – UP)

Autenticidade de variedades portuguesas de *Ficus carica*
Dr. Andreia P. Oliveira (FF – UP)

Perfil químico e autenticidade de variedades de amêndoa
Mestre João Barreira (ESA – IPB/FF-UP)

**A composição química na autenticidade varietal de azeitonas verdes
descaroçadas**
Eng. Ricardo Malheiro (ESA – IPB)

***Brassicae oleracea* var. *acephala* vs *Pieris brassicae*: Autenticidade e
Bioactividade**
Eng. Fátima Fernandes (FF – UP)

**Compostos fenólicos no controlo da autenticidade e actividade biológica
de sementes de tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.)**
Dr. Marcos Taveira (FF – UP)

***Thymus mastichina*: composição química e bioactividade como
marcadores de origem**
Mestre Teresa Delgado (ESA – IPB)

12h30 Almoço

4ª Sessão

Moderador: Eng. Ivo Oliveira

14h00 – **Autenticidade do café**

Prof. Doutora Susana Casal (FF – UP)

15h45 – Pausa para café

16h00 – **A quimiometria na autenticidade de produtos alimentares**

Doutor Luís Dias (ESA – IPB)

17h30 – **Encerramento do curso e entrega de certificados**

***Resumos
das
Comunicações***

Autenticidade de carne e de produtos cárneos

Alfredo Teixeira

Escola Superior Agrária Instituto Politécnico de Bragança, Centro de Investigação de Montanha, Campus de Santa Apolónia, Apdo, 1172, 5300 Bragança, Portugal. teixeira@ipb.pt

A carne consumida em todo o Mundo tem origem em diversas formas procedentes de várias espécies: bovinos, aves, porcos, ovinos e de uma forma mais limitada, cabras, cervídeos e coelhos. Apesar de estas serem as principais espécies consumidas, outras vem sendo progressivamente incorporadas na dieta de humanos, como avestruzes, crocodilos e diversas carnes procedentes de caça. É evidente que a composição entre espécies varia consideravelmente, mas até mesmo dentro da mesma espécie ocorrem variações. Ainda que carne seja definida como a porção edível do corpo destes animais, a definição é aberta a várias interpretações, relacionadas principalmente com questões económicas associadas a aspectos relacionados com qualidade alimentar. Por exemplo, veja-se a diferença de custo entre um bife do lombo de bovino e a carne do nispo ou da cernelha, pese embora ambas as peças serem constituídas por músculos da mesma espécie (bovino)! A definição refere-se portanto à musculatura dos animais, mas muitas vezes inclui também órgãos como o fígado, rins, cérebro, tripas e outras porções edíveis, podendo mesmo incluir produtos que simplesmente contenham extractos de carne associados a fontes proteicas de diversas origens.

A análise de composição de alimentos, determinada por processos químicos, utilizando métodos simples, objectivos e padronizados, muito utilizada em termos de caracterização e verificação de autenticidade, pode ser problemática no caso da carne e principalmente de produtos cárneos! Por exemplo: a determinação da proteína, usando os métodos de Kjeldahl ou Dumas, baseia-se na estimativa do conteúdo de azoto da carne, partindo do princípio de que a proteína contém 16% desse elemento, mas esquecendo que determinados compostos podem não incluir exactamente essa quantidade de azoto, como por exemplo o colagénio que possui cerca de 17,5%. Por outro lado, as análises químicas dos principais componentes relacionados com a qualidade da carne podem sofrer pequenas variações, com origem na sua natureza, que podem reflectir-se no flavour, textura, cor ou mesmo na qualidade nutritiva.

Outro aspecto importante, relaciona-se com a presença ou ausência de certos compostos traça, que podem ser componentes ou aditivos tanto do músculo como da gordura. Recentes episódios como o da BSE trouxeram uma preocupação acrescida, a todos os intervenientes da fileira desde produtores até consumidores, com esta questão.

De todas as alterações que podem ser encontradas em carnes e produtos cárneos com desvios de autenticidade podem ser inerentes a diferenças devidas à espécie, a factores como a raça, sexo, idade e outros relacionados com o manejo (principalmente alimentar), podendo repercutir-se na composição, principalmente músculo e gordura. Se estes dependem mais das características intrínsecas do próprio animal e do sector produtivo, outros há como as

condições pré-abate, abate e pós-abate que igualmente influenciam a qualidade do produto final.

Assim, os principais aspectos a ser abordados no âmbito da autenticidade da carne e dos produtos cárneos, serão os relacionados com as medidas da composição e características físicas e com as medidas de qualidade alimentar e sensorial. Para além das qualidades tecnológicas determinadas pelo pH, capacidade de retenção de água (WHC), actividade de água (aW), textura (Warner-Bratzler shear force), cor (CIELAB) e das qualidades sensoriais (tenrura, suculência e flavour) será feita uma referência a modernos métodos que usam técnicas de imunodifusão, imunolectroforese ou lateralmente com ensaios de imunoabsorção enzimática (ELISAs), bem como a recentes métodos desenvolvidos, muito sensíveis, baseados na caracterização de DNA (PCR) e na análise de isótopos estáveis, com aplicação a esquemas de rastreabilidade e verificação da autenticidade de carne.