



UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA  
Faculdade de Medicina Veterinária

**Avaliação com base no PACE da situação do comércio a retalho das carnes e  
pescado nos concelhos de Chamusca, Golegã e Torres Novas**

João Manuel dos Santos Pereira

**CONSTITUIÇÃO DO JÚRI**

Doutor António Salvador Ferreira Henriques Barreto  
Doutora Yolanda Maria Vaz  
Doutora Marília Catarina Leal Fazeres Ferreira  
Dr. Rui Arrabaça Martins

**ORIENTADOR**

Dr. Rui Arrabaça Martins

**CO-Orientador**

Doutora Yolanda Maria Vaz

2011

LISBOA





UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA  
Faculdade de Medicina Veterinária

**Avaliação com base no PACE da situação do comércio a retalho das carnes e  
pescado nos concelhos de Chamusca, Golegã e Torres Novas**

João Manuel dos Santos Pereira

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

**CONSTITUIÇÃO DO JÚRI**

Doutor António Salvador Ferreira Henriques Barreto  
Doutora Yolanda Maria Vaz  
Doutora Marília Catarina Leal Fazeres Ferreira  
Dr. Rui Arrabaça Martins

**ORIENTADOR**

Dr. Rui Arrabaça Martins

**CO-Orientador**

Doutora Yolanda Maria Vaz

2011

LISBOA

## **Agradecimentos**

Desde que iniciei o meu percurso na Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Técnica de Lisboa, até ao tempo presente coincidente com a entrega desta dissertação de final de curso, cruzaram-se diversas entidades que, individual ou colectivamente, se envolveram na progressão do estudo, pesquisa e análise de fontes e documentos de forma sustentada.

A dissertação só foi possível com o apoio gratificante e permanente de meus pais, da Marisa, Raquel e de muitos amigos que fui fazendo ao longo do curso.

Uma palavra de apreço e reconhecimento à Dr.<sup>a</sup> Maria de Lurdes Pereira, Dr.<sup>a</sup> Lina Maltez, Dr. Rui Arrabaça, Dr. Manuel Romão, médicos Veterinários dos Concelhos de Torres Novas, Golegã, Alcanena e Chamusca, que me possibilitaram o contacto com realidades e documentos diversos, o ensejo e oportunidade de problematização conducente à preparação destas páginas.

Registo e reconheço os contactos regulares, o tempo e materiais dispostos com que o Dr. Rui Arrabaça, meu orientador, sempre me distinguiu e disponibilizou.

Devo, no entanto, relevar a palavra incentivadora e a disponibilidade que a Prof. Doutora Yolanda Vaz me concedeu desde o alvorecer deste projecto. O seu saber e rigor científico muito contribuíram para o enriquecimento da presente dissertação.

## Resumo

As políticas desenvolvidas na área da segurança sanitária dos alimentos têm sofrido alterações constantes, sempre com o objectivo de aumentar a qualidade dos produtos alimentares e a transparência na sua comercialização no espaço europeu, indo ao encontro de um consumidor mais informado e exigente.

Neste âmbito, surge o PACE que é um importante programa oficial executado pelos Médicos Veterinários Municipais com o objectivo de melhorar as condições dos estabelecimentos da cadeia alimentar, e as boas práticas, assim como o cumprimento da legislação, com vista à protecção da saúde do consumidor.

No estudo realizado nos concelhos de Chamusca, Golegã e Torres Novas, foram analisados 46 estabelecimentos de comércio a retalho, de venda de carnes e produtos da carne e produtos da pesca, representando 82% dos estabelecimentos do sector nestes concelhos. Apenas 39% obtiveram uma classificação de Risco Estimado (RE) “baixo”, sendo que na sua globalidade o RE foi “médio”. Foi possível analisar quais os parâmetros avaliados que apresentavam maior grau de incumprimento (GI), destacando-se positivamente a “Água” contrariamente a “Estruturas e Equipamentos” e “Subprodutos”. No estudo comparativo, dividiram-se nos grupos Chamusca/Golegã *versus* Torres Novas, Pequeno Comércio *versus* Grande Distribuição e Talhos *versus* Peixarias.

Pretendeu-se assim ficar com um conhecimento mais aprofundado do tecido empresarial do sector nestes concelhos, percebendo onde são sentidas maiores dificuldades e o que poderá ser feito para minorar o incumprimento destes estabelecimentos.

**Palavras-chave:** PACE, MVM, Risco Estimado, Talhos, Peixarias

## **Abstract**

The policies developed in the area of food safety have been constantly changing, always with the aim of increasing food quality and transparency in their marketing in Europe, meeting the demands for a more informed and demanding consumer.

In this context, there is the PACE which is an important official program run by the Municipal Veterinarians in order to improve the conditions of the establishments in the food chain, as well as good practices, and to enforce the fulfilling of existing legislation, aiming to protect consumer health.

In the study conducted in the municipalities of Chamusca, Golegã and Torres Novas, 46 retail establishments were analyzed, including butcheries and fishmongers, representing 82% of establishments in the sector in these municipalities. Only 39% were rated Estimated Risk (RE) "low", and the RE as a whole was "average." It was possible to analyze which parameters evaluated presented higher levels of default (GI), highlighting the positive "Water" contrary to "Structures and Equipment" and "Byproducts." In the comparative study, the establishments were divided in groups: Chamusca / Golegã *versus* Torres Novas, Small *versus* Large Distribution and Butchers *versus* Fishmongers.

Our goal was to get a deeper understanding of the business sector in these counties, realizing where the greatest difficulties are experienced and what can be done to mitigate the failure of these establishments.

**Keywords:** PACE, Municipal Veterinarians, Estimated Risk, Butchers, Fishmongers



# Índice

Agradecimentos .....	i
Palavras-chave: PACE, MVM, Risco Estimado, Talhos, Peixarias .....	ii
Abstract.....	iii
Índice Geral .....	v
Índice de Figuras .....	vii
Índice de Gráficos.....	viii
Índice de Tabelas .....	ix
Abreviaturas.....	x
Capítulo 1 – Introdução .....	1
Capítulo 2 – Revisão Bibliográfica .....	3
2.1. Abastecimento de Carne e Produtos da pesca .....	3
2.1.1 - A Carne .....	3
2.1.2 - Consumo de Carne .....	4
2.1.3 - Produtos da pesca .....	6
2.1.4 - Consumo de Produtos da pesca.....	6
2.2. Perigos presentes nas Carnes e Produtos da pesca .....	7
2.2.1 - Perigos Biológicos .....	8
2.2.2 - Perigos Químicos .....	15
2.2.3 - Perigos Físicos .....	17
2.3. Doenças de origem alimentar .....	17
2.3.1 - Na União Europeia .....	17
2.3.2 - Doenças de origem alimentar em Portugal .....	21
2.4. A Segurança Sanitária dos Alimentos na União Europeia .....	22
2.4.1 - Políticas Comunitárias .....	22
2.4.2 - Sistemas de Controlo da Segurança Sanitária dos Géneros Alimentícios .....	26
2.5. Implementação em Portugal de Sistemas de Segurança Sanitária em Talhos e Peixarias e seu Controlo.....	28
2.5.1 - Legislação aplicável à comercialização de carnes e derivados e produtos da pesca .....	28
2.5.2 - Responsabilidades do Operador de Talhos ou Peixarias.....	30
2.6. O PACE.....	35
Capítulo 3 – Estudo de Caso.....	39
3.1. Objectivos.....	39
3.2. Metodologia.....	39
3.2.1 - Recolha de dados.....	39
3.2.2 - Classificação dos estabelecimentos.....	40
3.2.3 - Análise de Dados.....	43
3.3. Resultados e Discussão.....	44

3.3.1 - Caracterização dos Estabelecimentos .....	44
3.3.2 - Risco Estimado registado .....	45
3.3.3 - Risco Associado à Actividade atribuído.....	48
3.3.4 - Caracterização da Avaliação dos Parâmetros do PACE.....	49
3.3.5 - Incumprimento por Parâmetro .....	55
3.3.6 - Não Conformidades registadas na Lista de Verificação.....	58
3.3.7 - Relação do Risco Associado ao Incumprimento com número de Não Conformidades .....	59
3.3.8 - Comparação entre Talhos e Peixarias.....	60
3.3.9 - Comparação entre Concelhos .....	63
3.3.10 - Comparação entre estabelecimentos de Grande Distribuição e Pequeno Comércio.....	65
Capítulo 4 - Conclusões .....	68
Bibliografia .....	73
ANEXOS .....	79
ANEXO 1 – Legislação base do PACE.....	80
ANEXO 2 – PNCPI .....	86
ANEXO 3 – Listas de Verificação (completas em formato digital).....	90

## Índice de Figuras

Figura 1 - PACE – Circuito administrativo .....	36
Figura 2 - PACE - Processo de licenciamento .....	37
Figura 3 - Esquema de atribuição do RA segundo o tipo de estabelecimento .....	38
Figura 4 - Mapa dos concelhos do distrito de Santarém.....	42

## Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Consumo mundial dos diferentes tipos de carne em 2006.....	5
Gráfico 2 – Pesca de captura e produção piscícola mundial.....	7
Gráfico 3 - Evolução das notificações do sistema RASFF desde 2004 – 2009 .....	9
Gráfico 4 - Número de Notificações em 2009 por agente microbiológico na UE.....	18
Gráfico 5 - Número de surtos alimentares na UE nos anos 2007-2009 (possíveis e verificados) e microorganismos responsáveis.....	19
Gráfico 6 - Tópicos sobre os quais os consumidores têm maior interesse em mais informação, resposta múltipla (%) .....	23
Gráfico 7 - Risco Estimado na totalidade dos estabelecimentos vistoriados .....	46
Gráfico 8 - Percentagens dos RE por Concelho.....	47
Gráfico 9 - Percentagens dos RE por tipo de estabelecimento .....	47
Gráfico 10 - Percentagens do RE segundo a dimensão do estabelecimento.....	48
Gráfico 11 - Totalidade de GI registado (n=322 parâmetros).....	56
Gráfico 12 - GI-E registados (n=46 estabelecimentos).....	56
Gráfico 13 - GI atribuído na avaliação em cada parâmetro do PACE .....	57
Gráfico 14 - Percentagem de avaliações de GI “maior” e “crítico” por parâmetro .....	58
Gráfico 15 - Nº de Não Conformidades vs Risco Associado ao Incumprimento e linha de tendência .....	60
Gráfico 16 - Percentagens de Talhos segundo o seu RE.....	61
Gráfico 17 - Percentagens de Peixarias segundo o seu RE.....	61

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Produção estimada de carnes para 2015.....	5
Tabela 2 - Prazos para visita seguinte de acordo com o RE de cada estabelecimento.....	38
Tabela 3 - Número de estabelecimentos por tipo e concelho.....	44
Tabela 4 - Número de estabelecimentos por dimensão e concelho.....	45
Tabela 5 - Avaliações atribuídas ao Risco Associado à Actividade.....	48
Tabela 6 - Avaliações de GI registadas em Estruturas e Equipamentos.....	49
Tabela 7 - Avaliações de GI registadas em HACCP.....	50
Tabela 8 - Avaliações de GI registadas em Água.....	52
Tabela 9 - Avaliações de GI registadas em Análises.....	52
Tabela 10 - Avaliações de GI registadas em Higiene e Limpeza.....	53
Tabela 11 - Avaliações de GI registadas em Subprodutos.....	54
Tabela 12 - Avaliações de GI registadas em Rastreabilidade.....	55
Tabela 13 – Comparação entre Talhos e Peixarias para os 7 parâmetros do PACE e o RE.....	62
Tabela 14 - Comparação entre Talhos e Peixarias das médias de GI dos 7 parâmetros.....	63
Tabela 15 - Comparação entre Talhos e Peixarias das médias do RE.....	63
Tabela 16 - Comparação entre Concelhos para os 7 parâmetros do PACE e o RE.....	64
Tabela 17 - Comparação entre Concelhos das médias de GI dos 7 parâmetros.....	65
Tabela 18 - Comparação entre Concelhos das médias de RE.....	65
Tabela 19 – Comparação entre Grande Distribuição e Pequeno Comércio para os 7 parâmetros do PACE e o RE.....	66
Tabela 20 – Comparação entre Grande Distribuição e Pequeno Comércio das médias de GI dos 7 parâmetros.....	67
Tabela 21 - Comparação entre Grande Distribuição e Pequeno Comércio das médias do RE.....	67

## **Abreviaturas**

ASAE – Autoridade de Segurança Alimentar e Económica

BSE – Encefalopatia Espongiforme Bovina

CCE - Comissão das Comunidades Europeias

CJD - Doença de Creutzfeldt-Jakob

DGFCQA – Direcção Geral de Fiscalização e Controlo da Qualidade Alimentar

DGV – Direcção Geral de Veterinária

DPIHSPOA – Divisão de Planificação da Inspeção Higio-sanitária dos Produtos de Origem Animal

DRAP – Direcção Regional de Agricultura e Pescas

DSHPV – Divisão de Serviços e Higiene Pública Veterinária

ECDC – European Centre for Disease Prevention and Control

EFSA – Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos

EM – Estado Membro

FAO – Food and Agriculture Organization

HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points (Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos)

INE – Instituto Nacional de Estatística

MeHg – metilmercúrio

MVM – Médico Veterinário Municipal

NCV – Número de controlo Veterinário

OCDE – Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico

PACE – Plano Oficial de Aprovação e Controlo de Estabelecimentos

PNCPI – Plano Nacional de Controlo Plurianual Integrado

RASFF – Rapid Alert System for Food and Feed

UE – União Europeia

## Capítulo 1 – Introdução

Este estágio curricular do Mestrado Integrado em Medicina Veterinária integra-se na área da Saúde Pública Veterinária e foi desenvolvido entre Janeiro e Dezembro de 2010, sob a orientação do Dr. Rui Arrabaça Martins, Médico Veterinário Municipal de Alcanena, e com a colaboração dos Médicos Veterinários Municipais (MVM) dos concelhos de Chamusca, Golegã e Torres Novas, respectivamente Dr. Manuel Romão, Dra. Lina Maltez e Dra. Maria de Lurdes Pereira.

No decurso do estágio curricular foram acompanhados os MVM nas visitas regulares aos mercados municipais de Alcanena e Torres Novas. Seguiu-se o trabalho desenvolvido no canil intermunicipal de Torres Novas (canil dos municípios de Alcanena, Vila Nova da Barquinha, Entroncamento e Torres Novas), considerado de referência a nível nacional, pelas suas instalações, formação dos funcionários e actividades promovidas pelos mesmos, tais como campanhas de adopção e acções de sensibilização junto de escolas e população em geral. Foi também possível participar na campanha oficial de vacinação anti-rábica e identificação electrónica de canídeos do Ano de 2010 no concelho de Torres Novas.

Foram acompanhadas vistorias a comércio a retalho de carnes e de produtos à base de carne, produtos da pesca e aquicultura, ao abrigo do Plano de Aprovação e Controlo de Estabelecimentos (PACE), nos seguintes concelhos do distrito de Santarém: Torres Novas, Golegã e Chamusca. Por fim, foi acompanhado todo o processo de emissão de pareceres com vista ao licenciamento de estabelecimentos (para além dos abrangidos pelo PACE). Ao longo do estágio foi sendo recolhida a legislação aplicável ao PACE, tema central do estágio e objecto da presente dissertação, incidindo sobretudo no comércio de carnes e produtos da pesca. Durante as vistorias foi preenchida uma lista de verificação técnica onde eram assinaladas as especificidades de cada estabelecimento bem como as não conformidades, sendo posteriormente redigido o Auto de Vistoria. Aos dados recolhidos sobre os estabelecimentos de acordo com o programa PACE durante o ano de 2010, juntam-se os cedidos pelos MVM relativos aos anos de 2008 e 2009. O trabalho desenvolvido no âmbito do estágio curricular culminou com o desenvolvimento desta dissertação onde se pretende realizar a descrição e análise dos resultados do PACE em talhos e peixarias dos concelhos de Chamusca, Golegã e Torres Novas.

O PACE é um plano da Direcção Geral de Veterinária, que tem como principais objectivos a normalização de procedimentos entre operadores do sector alimentar e a verificação do cumprimento da legislação em vigor. Assim, para além de ser uma ferramenta de avaliação individual dos estabelecimentos com o objectivo de promover a correcção das não-conformidades encontradas e estabelecer uma periodicidade de controlos oficiais, pode resultar, pela análise da globalidade dos dados recolhidos, na identificação de áreas problemáticas para os operadores no cumprimento da legislação e das boas práticas. Este trabalho pretende contribuir para essa visão global do risco estimado e dos parâmetros avaliados pelo PACE (Estruturas e Equipamentos, Higiene, Água, Subprodutos, HACCP, Análises, Rastreabilidade) de talhos e peixarias de Torres Novas, Chamusca e Golegã. Pretende-se ainda registar as preocupações dos Médicos Veterinários Municipais na aplicação do PACE, nomeadamente na utilização da ficha de verificação e na atribuição dos graus de incumprimento, face à observação realizada na visita de controlo.

## Capítulo 2 – Revisão Bibliográfica

Vivemos numa época de grandes avanços científicos, que nos permitem olhar para o que comemos de outra forma. A sazonalidade de muitos alimentos deixou de existir, a produção e o abastecimento de carne e produtos cárneos aumentam a cada ano, e nos produtos da pesca prolifera o abastecimento proveniente de aquicultura como forma de baixar o preço do mesmo e combater a depleção do *stock* de peixe, em virtude da extrema exploração dos oceanos. O aprovisionamento também se viu alterado radicalmente com a possibilidade de conservar em congelação e em refrigeração. Com a facilidade de acesso à informação, o consumidor actual tornou-se mais exigente e preocupado. De modo a promover o acesso do consumidor a um alimento de qualidade e seguro, diversos agentes e entidades actuam ao longo de todo o processo da cadeia alimentar.

Sendo os talhos, peixarias e supermercados, locais de distribuição de géneros alimentícios, têm um papel de extrema importância na cadeia da distribuição alimentar visto serem a última ligação com o consumidor final, bem como, em alguns casos, o último local de processamento alimentar.

### 2.1. Abastecimento de Carne e Produtos da pesca

#### 2.1.1 - A Carne

Entende-se por carne, como disposto no anexo 1 do Regulamento (CE) N.º 853/2004, as partes comestíveis e o sangue, de:

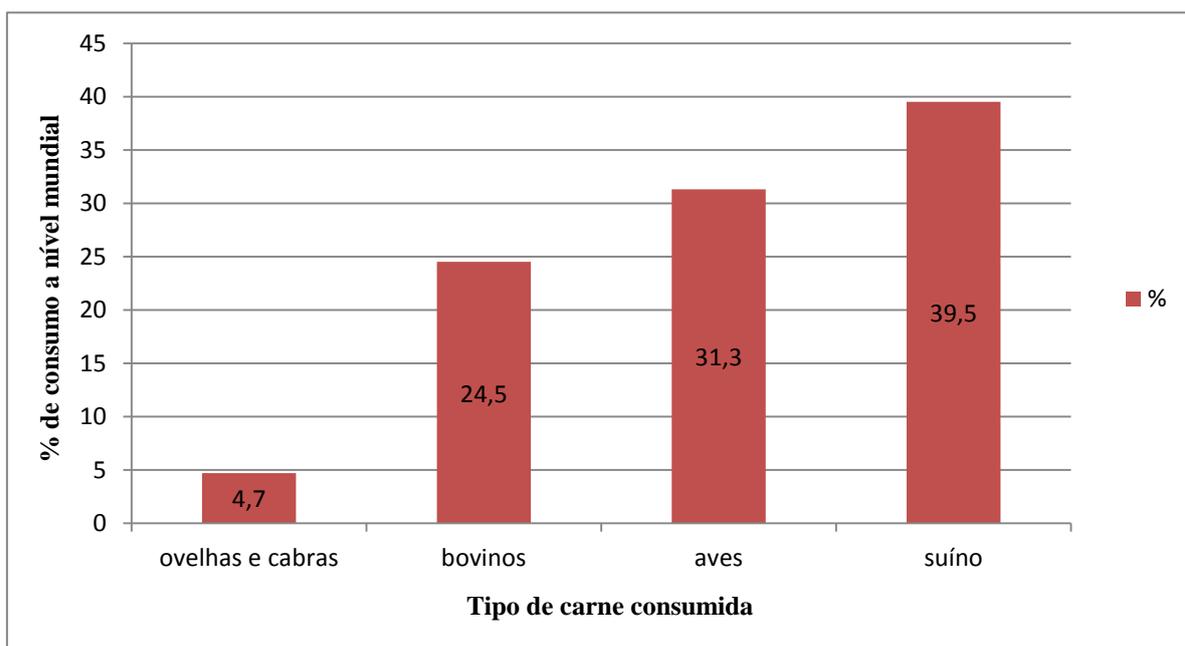
- Ungulados domésticos: bovinos (incluindo as espécies *Bubalus* e *Bison*), suínos, ovinos e caprinos domésticos, e solípedes domésticos.
- Aves de capoeira: aves de criação, incluindo as aves que não são consideradas domésticas mas que são criadas como tal, com excepção das ratites.
- Lagomorfos: coelhos, lebres.

- Caça selvagem: ungulados e lagomorfos selvagens, bem como outros mamíferos terrestres selvagens que são caçados para consumo humano e são considerados caça selvagem ao abrigo da lei aplicável no Estado-Membro em causa, incluindo os mamíferos que vivem em território vedado em condições de liberdade semelhantes às da caça selvagem e aves selvagens que são caçadas para consumo humano.
- Caça de criação: ratites de criação e outros mamíferos terrestres de criação, para além dos ungulados domésticos, caça miúda selvagem: aves de caça selvagens e lagomorfos que vivam em liberdade.
- Caça grossa selvagem: mamíferos selvagens terrestres que vivam em liberdade e que não se encontrem abrangidos pela definição de caça miúda selvagem.

### **2.1.2 – Consumo de Carne**

A produção mundial dos quatro tipos principais de carne (carne bovina, aves, suína e carne de pequenos ruminantes) em 1995 foi de 197 milhões de toneladas (Warriss, 2010). Em 2006, o consumo mundial de carnes foi próximo a 262 milhões de toneladas, o que correspondeu a uma média de 40,3 kg de consumo de carne por pessoa. A carne mais consumida foi a de suínos, com 15,9 kg por pessoa, representando 39,5% do total das carnes (Gráfico 1). Em segundo lugar veio a carne de aves, com 12,6 kg e representando 31,3% do consumo. A carne bovina apresentou um consumo de 9,9 kg e a de ovelhas e cabras 1,9 kg. As perspectivas da Food and Agriculture Organization e da *Organisation for Economic Co-operation and Development* [FAO/OCDE] para 2015 estão na tabela 1. Em relação à produção de 2006, o mundo terá que aumentar a produção em 19% (em função do aumento da população e do aumento do consumo per capita), passando de 267 pra 318 milhões de toneladas. O maior crescimento ficará com a carne de aves (23,1%) e o menor com a carne suína (16,7%). Sob o ponto de vista quantitativo, a carne bovina chegará a uma produção de 77,8 milhões de toneladas, a carne de frango a 103 e a carne suína a quase 123. Em 2015 segundo a FAO, a maior produção e o maior consumo per capita, continuarão sendo de carne suína.

Gráfico 1 – Consumo mundial dos diferentes tipos de carne em 2006



Fonte: FAO (2006a)

Tabela 1 - Produção estimada de carnes para 2015

Tipo de Carne	2006	2015	Aumento esperado na produção de 2006 a 2015 (%)
	(milhões de toneladas)		
Aves	83,820	103,235	23,16
Bovinos	65,922	77,834	18,06
Suínos	105,382	122,979	16,70
Ovelhas	12,015	14,093	17,29
Total	267,139	318,141	19,09

Fonte: FAO (2006a)

### **2.1.3 - Produtos da pesca**

De acordo com o Regulamento (CE) n.º 104/2000, é considerado produto da pesca:

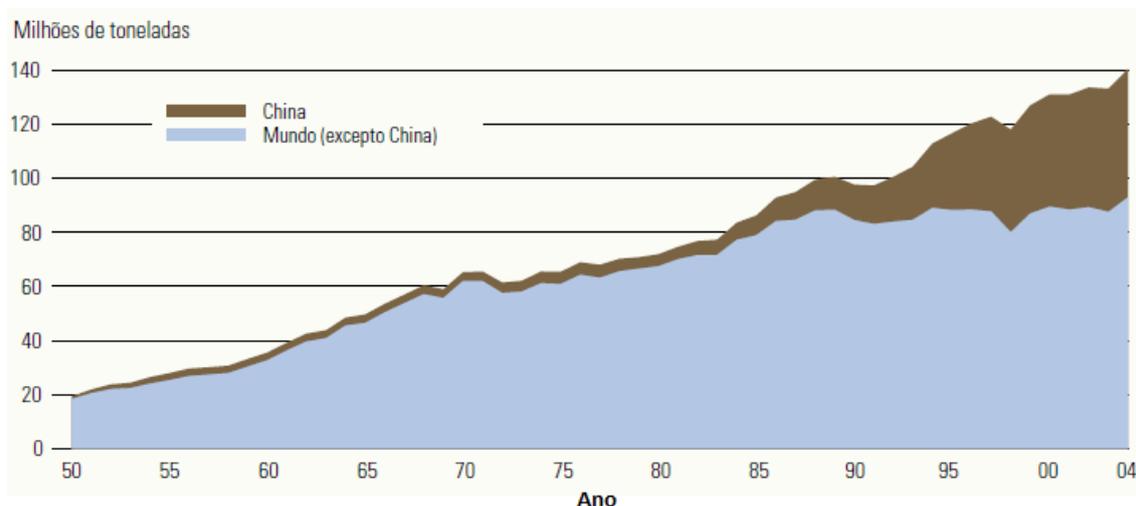
- Peixe vivo, peixes frescos ou refrigerados, peixe congelado, filetes de peixe e outra carne de peixe (mesmo picada), frescos, refrigerados ou congelados;
- Peixes secos, salgados ou em salmoura; peixes fumados, mesmo cozidos antes ou durante a defumação; farinhas, pó e pellets de peixe, próprios para consumo humano;
- Crustáceos, mesmo sem casca, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salgados ou em salmoura; crustáceos com casca, cozidos em água ou vapor; moluscos, com ou sem casca, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salgados ou em salmoura;
- Preparações e conservas de peixes; caviar e seus sucedâneos preparados a partir de ovas de peixe;
- Massas alimentícias mesmo cozidas ou recheadas, ou preparadas de outro modo, contendo, em peso, mais de 20% de peixes e crustáceos, moluscos ou outros invertebrados aquáticos.

### **2.1.4 - Consumo de Produtos da pesca**

Portugal é um dos países do mundo onde mais peixe é consumido, apenas ultrapassado por Noruega e Japão. Segundo dados de 2008, o consumo médio *per capita* em Portugal, situava-se nos 57 kg/ano (*Glitnir seafood research*, 2008).

O bacalhau representava em 2003 a maior fatia de consumo *per capita* (30,1 kg), seguindo-se a sardinha (5,36 kg), a pescada (3,89 kg), o carapau (3,84 kg) e o atum (2,33 kg) (Willemsen, 2003). No relatório de 2007 da FAO, sobre o consumo de produtos da pesca na UE e Noruega e previsões acerca do consumo para 2015 e 2030, estima-se que a procura de produtos da pesca aumente consideravelmente. O consumo médio *per capita* dos 28 países aumentará de 22 kg/ano em 1998 para os 24 kg em 2030. Dois quilogramas adicionais representam um aumento de 1,6 milhões de toneladas nas capturas. O crescimento da aquacultura não será capaz de acompanhar o aumento da procura e como tal, as importações terão que forçosamente aumentar, e assim a dependência da UE do resto do mundo pelo seus produtos da pesca, verificando-se um grande aumento da produção de produtos da pesca especialmente na China (Gráfico 2). Neste mesmo estudo, estima-se que Portugal terá um decréscimo no consumo, de 61 kg em 1998 para 57 kg em 2030 (FAO, 2007).

Gráfico 2 – Pesca de captura e produção piscícola mundial



Fonte: FAO (2006b)

## 2.2. Perigos presentes nas Carnes e Produtos da pesca

A cadeia alimentar é afectada por perigos constituídos por agentes biológicos, químicos ou físicos que podem contaminar géneros alimentícios ou alimentos para animais, ou uma condição desses agentes, com potencialidades para provocar um efeito nocivo para a saúde. Para além de se conhecer os perigos é importante determinar-se a probabilidade da sua ocorrência uma vez que os riscos são uma função dessa probabilidade e da gravidade do efeito, do perigo. Entende-se por contaminante qualquer substância adicionada involuntariamente ao alimento, que está nele presente nele como resultado da produção (incluídas as operações realizadas na agricultura, zootecnia e medicina veterinária), fabrico, elaboração, preparação, tratamento, enchimento, empacotamento, transporte ou armazenamento, ou como resultado de contaminação ambiental, não englobando fragmentos de insectos, pelos de roedores e outros materiais estranhos (*Codex Alimentarius Commission*, 2003).

As doenças de origem alimentar estão entre os problemas mais difundidos no mundo contemporâneo. De entre as fontes de doenças veiculadas pelos alimentos destacam-se os produtos de origem animal, pelo que alguns dos agentes patogénicos presentes nos mesmos

são designados zoonóticos (*European Food Safety Authority [EFSA]* e *European Centre for Disease Prevention and Control [ECDC]*, 2011). As zoonoses são doenças transmitidas dos animais aos humanos por contacto directo, ou indirectamente, por intermédio de vectores ou através do consumo de produtos de origem animal. A gravidade destas doenças em humanos é variável, incluindo desde situações em que ocorrem sintomas ligeiros até casos em que a vida pode estar ameaçada.

A carne e o pescado são substratos de excelência para o desenvolvimento de microrganismos, principalmente devido à sua elevada actividade da água (aw) (0,99) e aos seus componentes de baixo peso molecular (hidratos de carbono, lactatos e aminoácidos), grande quantidade de proteína disponível e ao pH superior a 4,6 (Veloso, 2000; McSwane et al., 2000).

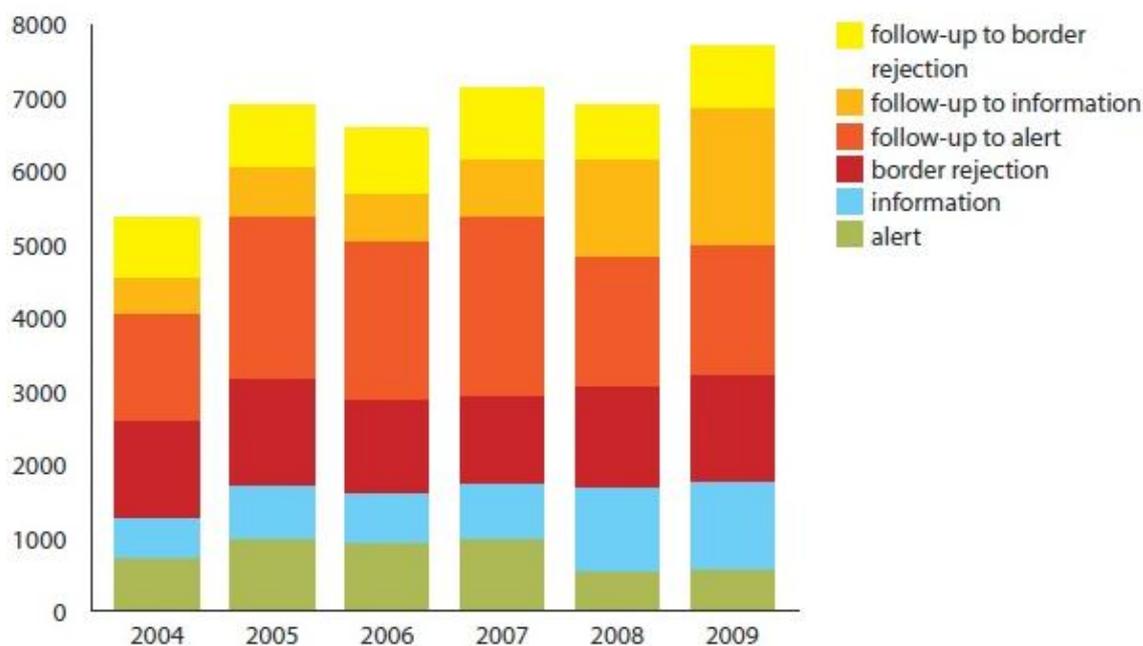
Os perigos biológicos encontrados nos alimentos de origem animal incluem bactérias, vírus, parasitas, priões e fungos. Além da contaminação com perigos biológicos os produtos de origem animal podem conter perigos químicos e físicos. Os perigos químicos que ocorrem nos alimentos de origem animal podem ser substâncias químicas produzidas pelo homem como metais pesados, pesticidas, aditivos alimentares e resíduos de fármacos, ou toxinas que ocorrem naturalmente como as micotoxinas, ciguatoxinas, entre outras. Os perigos físicos relacionam-se principalmente com a existência de corpos estranhos (McSwane et al., 2000).

### **2.2.1 – Perigos Biológicos**

Os riscos relacionados com os perigos biológicos são os mais importantes em qualquer tipo de estabelecimento alimentar, sobretudo pela possibilidade da sua ocorrência e também porque são os principais implicados em doenças transmitidas por alimentos, logo os principais alvos de um programa de segurança sanitária (McSwane, Rue, Linton, 2000).

É mencionado no relatório do *Rapid Alert System for Food and Feed* (RASFF, 2007), respeitante à presença de microrganismos potencialmente patogénicos nos alimentos, que de um total de 396 notificações, 227 tiveram origem em alimentos de origem animal enquanto apenas 78 em alimentos de origem vegetal o que significa que a grande maioria das notificações correspondem a alimentos de origem animal. Neste mesmo relatório é mencionado que destas notificações, 51 tiveram origem em alimentos para animais de produção. Já no relatório referente a 2009 (RASFF, 2011), nesta mesma secção, o número de notificações subiu para 471, 256 originárias de produtos de origem animal, seguindo a tendência de aumento das notificações em geral, desde 2004 (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Evolução das notificações do sistema RASFF desde 2004 – 2009



Fonte: Annual Report RASFF (2011)

Também o “relatório das zoonoses” (EFSA e ECDC, 2011) revela que produtos de origem animal, especialmente ovos, ovoprodutos e carne de porco e seus derivados, foram os que maioritariamente estiveram envolvidos nos casos de doenças de origem alimentar assim como nos surtos de origem alimentar registados.

Num estudo de Davies, Capell, Jehanno, Nychas e Kirby (2001) em peixe fresco proveniente de França, Portugal e Grã-Bretanha, foram pesquisados agentes patogénicos como *Aeromonas hydrophila*, *Clostridium botulinum*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* spp., *Vibrio parahaemolyticus* e *Yersinia enterocolitica*. *Cl. botulinum* e *Salmonella* spp, não foram detectados em nenhuma das amostras testadas. Em trutas foi detectada *Listeria monocytogenes* enquanto que *Yersinia enterocolitica* foi encontrada tanto em salmão como em trutas da Grã-Bretanha, mas nenhuma destas bactérias foi identificada nas amostras oriundas de Portugal e de França. *A. hydrophila* foi detectada em amostras de todas as proveniências, com uma incidência global de 40%, enquanto *V. parahaemolyticus* foi encontrada em amostras originárias de Portugal (35%), mas não nas de França e Grã-Bretanha (Davies et al., 2001).

Para além dos agentes bacterianos, são também patogénicos alguns fungos e protozoários, como *Toxoplasma*, *Sarcocystis*, *Cyclospora*, *Giardia* e *Cryptosporidium*. Ainda respeitante a perigos biológicos, também se incluem vírus e priões, os quais muito embora não se consigam multiplicar nos alimentos, podem estar presentes principalmente em produtos crus.

### **2.2.1.1 - Bactérias**

A presença de algumas bactérias nos alimentos, pode levar à alteração organoléptica dos mesmos, ou provocar doença. Determinadas bactérias patogénicas contidas nos alimentos, ou toxinas produzidas por essas bactérias são causadoras de toxinfecções alimentares. As bactérias podem existir numa forma vegetativa, na qual há reprodução e multiplicação bacteriana no tracto gastrointestinal, e na forma de esporo incapaz de se multiplicar e crescer mas capaz de resistir num ambiente hostil, por exemplo a baixas temperaturas e pH ácido (MacSwane et al, 2010). É possível agrupar-se assim as bactérias em dois grupos, um primeiro em que há multiplicação das bactérias no tracto gastrointestinal com a produção de enterotoxinas patogénicas, como são exemplo *Campylobacter jejuni*, *Escherichia coli*, *Clostridium perfringens* e *Salmonella* spp. (à excepção de *S. Typhi*). Um segundo grupo em que as bactérias se multiplicam nos alimentos e são capazes de produzir exotoxinas, causando doença na ausência de colonização bacteriana. Neste grupo de bactérias a forma vegetativa pode ser destruída, por exemplo por tratamento térmico, mas algumas toxinas resistirão, como são exemplo as exotoxinas estafilocócicas termorresistentes. Fazem parte deste segundo grupo *Staphylococcus aureus*, *Clostridium botulinum* e *Bacillus cereus* (Schaechter, 2009).

A multiplicação das bactérias nos géneros alimentícios e alimentos para animais, sobretudo nos de origem animal, ocorre por características próprias ao alimento como a actividade de água ( $a_w$ ), o pH, a temperatura e a composição gasosa da atmosfera. A  $a_w$  pode ser descrita como a água livre num alimento, que não faz parte integrante das células, isto é a água disponível cujo maior valor possível é  $a_w=1$ . A maioria das bactérias necessita de uma  $a_w$  superior a 0,90 para crescer enquanto que os fungos conseguem desenvolver-se a partir de um valor de  $a_w$  de 0,70. A maioria das bactérias patogénicas presentes nos alimentos multiplicam-se melhor num intervalo de pH de 4,6 a 7,0, intervalo onde se situa o pH da carne e pescado (McSwane et al., 2000). As bactérias patogénicas que contaminam os alimentos são na sua maioria mesófilas (temperatura óptima de multiplicação de 25 °C a 45 °C, temperatura mínima entre 5 a 25 °C e temperatura máxima de 40 a 50 °C). Assim, temperaturas de cozedura destroem normalmente estas bactérias. As bactérias mesófilas são ainda inibidas de

se desenvolverem a temperaturas de refrigeração (entre 0 a 4 °C), com algumas excepções como é o caso da *L. monocytogenes* que se desenvolve a essas temperaturas (FAO, 1997). Grande parte das bactérias patogénicas contaminantes são anaeróbias facultativas. Para a conservação de alguns alimentos, nomeadamente em embalados de carne, utiliza-se o dióxido de carbono na atmosfera da embalagem, de modo a inibir o crescimento de algumas bactérias. Além destas condições, as bactérias, para se multiplicarem necessitam de um substrato de preferência rico em proteínas e de tempo (McSwane et al., 2000). O binómio tempo e temperatura é um dos factores mais importantes no controle do crescimento bacteriano.

Os Géneros habitualmente implicados em doenças de origem alimentar compreendem: *Bacillus*, *Brucella*, *Campylobacter*, *Clostridium*, *Escherichia*, *Listeria*, *Salmonella*, *Shigella*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Vibrio* e *Yersinia* (McSwane et al., 2000). Descrevem-se em seguida as principais bactérias implicadas em toxinfecções alimentares causadas por produtos de origem animal.

***Campylobacter jejuni***: é uma bactéria comensal do tracto digestivo de muitos animais, principalmente de aves, crescendo melhor a 42 °C (a temperatura corporal normal das aves situa-se entre 40 a 42 °C) que a 37 °C, não apresentando crescimento a 25 °C. *C. jejuni* é das causas mais comuns de toxinfecção alimentar, que resulta em enterite, dor abdominal até diarreia sanguinolenta severa. Segundo o relatório das zoonoses elaborado pela EFSA e ECDC em 2009, a campilobacteriose foi mesmo a zoonose com maior incidência, atingindo aproximadamente 200.000 casos, sendo considerada como o primeiro agente causal de diarreias em seres humanos em diversos países desenvolvidos (EFSA e ECDC, 2011). A incorrecta preparação da carne, a contaminação cruzada entre carne crua e outros produtos, a má higienização de utensílios e a não pasteurização do leite, são as fontes principais de contaminação dos alimentos por esta bactéria (McSwane et al., 2000).

***Salmonella spp.***: é umas das bactérias mais envolvidas nas doenças de origem alimentar, surgindo normalmente no topo das toxinfecções alimentares de origem bacteriana (EFSA e ECDC, 2011). É uma bactéria encontrada no tracto gastrointestinal de humanos e outros animais. Usualmente aparece nos alimentos devido a contaminação fecal. A infecção normalmente resulta da ingestão de um grande número de bactérias. A sintomatologia aparece cerca de 6 a 48 h após ingestão, e inclui dor abdominal, dor de cabeça, febre, náusea, vómito e diarreia. As *Salmonella spp.* conseguem sobreviver fora de um organismo vivo durante algumas semanas e também sobrevivem à congelação, mas são destruídas pela radiação ultra

violeta e pelo calor (75 °C durante dez minutos). Melhorar a higiene dos materiais que contactam com os alimentos, evitar contaminações cruzadas e uma adequada preparação dos mesmos, diminui consideravelmente o risco de contrair a doença por via alimentar (McSwane et al., 2000).

***Escherichia coli***: assim como no caso da *Salmonella*, a transmissão é maioritariamente fecal-oral, visto que *E.coli* se encontra no intestino de vários animais homeotérmicos, especialmente em gado bovino. Existem *E.coli* enterotoxinogénicas, enteropatogénicas e enterohemorrágicas. O serotipo enterohemorrágico O157:H7 é muito virulento, pelo que a dose infecciosa é bastante baixa, de entre 10 a 100 unidades formadoras de colónias, sendo especialmente perigoso para crianças e idosos. As maiores fontes de infecção prendem-se, mais uma vez, com carne pouco cozinhada e leite não pasteurizado. O processamento da carne é um ponto crucial para a contaminação; logo nos matadouros, devem ser tomadas medidas para uma correcta remoção e limpeza dos intestinos por forma a evitar a contaminação da carne. O seu crescimento é óptimo entre 30 a 42 °C, sendo pouco resistente ao tratamento térmico, uma vez que 270 segundos a 57,2 °C é o suficiente para a sua inactivação (McSwane et al., 2000).

***Clostridium spp***: são exemplos deste género, *C. botulinum* e *C. perfringens*, destacando-se pela produção de toxinas. Ambas podem provocar doenças de origem alimentar. O botulismo pode ocorrer devido à ingestão de alimentos enlatados com falhas no seu processamento, especialmente no que respeita aos tratamentos térmicos para a sua conservação. *C. botulinum* é um bacilo anaeróbio estrito, formador de esporos e capazes de produzirem toxinas termorresistentes, apenas inactivados a 80 °C durante 30 minutos, 100 °C durante 10 minutos ou 3 minutos a 121 °C (FAO, 1997). *C. perfringens* é uma bactéria quase anaeróbia capaz de produzir esporos. As estirpes desta bactéria são classificadas em cinco tipos (de A a E), consoante as toxinas que produzem (Schaechter, 2009). A sintomatologia em humanos relacionada com a enteroxina de *C. perfringens* tipo A, aparece 8 a 22 horas pós ingestão e traduz-se sobretudo em dor abdominal e diarreia. Produtos alimentares e alimentos mantidos a temperaturas acima dos 60 °C e abaixo dos 5 °C podem estar associados. As infecções por *C. perfringens* estão maioritariamente associadas à ingestão de alimentos pré-cozinhados à base de preparados de carne submetidos a um manuseamento deficiente e sem refrigeração adequada, permitindo que os esporos germinem (McSwane et al., 2000).

***Listeria monocytogenes***: esta bactéria é responsável por uma elevada taxa de mortalidade, apesar de ser pouco infecciosa. Diferentes surtos de listeriose estão relacionados com uma grande variedade de alimentos, desde queijos moles, peixe cru e fumado, vegetais e carne. A sintomatologia associada em adultos saudáveis é semelhante a um quadro de gripe. A listeriose pode levar a complicações, tanto em humanos como em animais, que colocam em risco a vida (septicemia, meningite, encefalite, etc.). *Listeria* tem a capacidade de sobreviver em condições às quais a maioria das bactérias patogénicas que contaminam os alimentos não sobrevivem como alimentos com alto conteúdo de sal e alimentos refrigerados (temperatura inferior a 5°C). Uma adequada higienização das superfícies em contacto com os alimentos, bem como refrigeração a menos de 4° C são medidas importantes na prevenção da doença (McSwane et al., 2000).

***Staphylococcus aureus***: é uma importante causa de gastroenterite resultante do consumo de alimentos contaminados. A doença resulta da absorção das enterotoxinas produzidas. É uma bactéria anaeróbia facultativa, catalase e coagulase positiva. Não forma esporos e pode ser destruída mediante tratamento térmico dos alimentos (pasteurização) e por competição com outra flora, como nos casos de alimentos fermentados, ainda que os alimentos possam ser contaminados durante a sua preparação e processamento. É capaz de evidenciar crescimento num amplo intervalo de temperaturas (7 °C a 48,5 °C), pH (4,2 a 9,3) e concentrações salinas até 15%, o que lhe permite desenvolver-se numa grande variedade de alimentos (Le Loire et al., 2003).

### **2.2.1.2 - Fungos**

É muito frequente a deterioração causada em produtos alimentares por acção dos fungos, bolores e leveduras, afectando a aparência do produto mediante a formação de visco frequentemente pigmentado, ou produzindo ácidos, álcool ou gás resultantes da fermentação de açúcares que provocam alterações de sabor e odor, diminuindo a qualidade sensorial do produto. A identificação dos bolores que estão associados a cada tipo de alimento é algo extremamente útil para a indústria agro-alimentar, permitindo estabelecer critérios de qualidade microbiológica, e o efectivo controlo e prevenção da deterioração dos alimentos por acção dos bolores com a consequente contaminação por micotoxinas. Estes são metabolitos simples, de baixo peso molecular, sendo a maioria suficientemente termo-estável, resistindo a determinados tratamentos térmicos ou processos de desidratação, que são suficientes para

destruir o micélio vegetativo dos fungos que as produziam (Veiga et al., 2009; Prescott, Harley e Klein, 2002).. As micotoxinas são considerados perigos químicos por isso são referidas no ponto 2.1.2.

### **2.2.1.3 - Parasitas**

Os parasitas são organismos que vivem na superfície ou no interior de outro organismo (o hospedeiro), beneficiando desta associação e prejudicando o hospedeiro, do qual geralmente obtêm nutrientes. Em comparação com as doenças de origem alimentar provocadas por bactérias as provocadas por parasitas são muito menos frequentes. Os parasitas, podem desenvolver-se e atingir o estado adulto no tracto gastrointestinal do homem, ou ser directamente ingeridos como resultado do consumo de tecidos de animais contaminados. Alguns dos principais parasitas causadores de doenças de origem alimentar são: *Giardia lamblia* (ou *G. intestinalis*, *G. lamblia intestinalis*, *G. duodenalis*), *Cryptosporidium parvum* (protozoários), *Trichinella spiralis* e *Anisakis* spp. (nemátodos) (Veiga et al., 2009).

### **2.2.1.4 - Vírus**

As infecções virais com origem alimentar têm geralmente um período de incubação de um a três dias, e como estes agentes têm normalmente um hospedeiro específico, a maioria das doenças provocadas resulta da manipulação dos alimentos por um indivíduo infectado.

Os vírus mais frequentemente implicados em doenças de origem alimentar são os Calicivirus (90% dos casos de gastroenterites de origem não bacteriana), os Rotavírus (principal causa de diarreia infantil em humanos) e o vírus da hepatite A (Veiga et al., 2009).

### **2.2.1.5 - Priões**

Os priões são agentes infecciosos sem precedentes, que causam um grupo de doenças neurodegenerativas invariavelmente fatais por um mecanismo inteiramente distinto dos outros agentes microbiológicos anteriormente conhecidos (Prusiner, 1998). São compostos desprovidos de ácidos nucleicos apenas constituídos por uma proteína modificada (PrP<sup>Sc</sup>). A encefalopatia espongiforme bovina está na origem de uma variante humana da doença de

Creutzfeldt-Jakob (CJD) e é uma importante patologia que afecta o gado bovino e resultando assim em sérias consequências na saúde animal e pública (Prusiner, 1998).

#### **2.2.1.6 - Biotoxinas**

São venenos produzidos e derivados de animais e plantas, que podem ser absorvidas por ingestão ou inalação. São de grande importância no que se refere ao consumo de moluscos bivalves, pois acumulam-se nestes pela ingestão de algas dinoflageladas. Neste caso são toxinas termoestáveis, não destruídas pela confecção normal dos alimentos. A prevenção da acumulação de biotoxinas em peixes e mariscos requer a implementação de um programa de vigilância para monitorizar as áreas de colheita e os produtos (FAO, 2004).

#### **2.2.1.7 - Peixes Venenosos**

Muito embora não sejam comercializados em Portugal para consumo humano, convém referir a título de curiosidade, os peixes da família Tetraodontidae, vulgarmente conhecidos por peixe balão. A sua carne é considerada uma iguaria no Japão. Produzem uma neurotoxina designada por tetrodotoxina, que se encontra maioritariamente no fígado, muito potente, estimando-se uma mortalidade em 50% dos casos de intoxicação pela mesma (Benzer, 2011).

### **2.2.2 - Perigos Químicos**

Contaminantes químicos em alimentos podem ocorrer naturalmente ou podem ser adicionados durante o respectivo processamento. Produtos químicos nocivos em níveis elevados têm sido associados a casos agudos de doenças de origem alimentar e podem ser responsáveis por doenças crónicas em níveis inferiores (FAO, 1998).

Actualmente, conhecem-se mais de 10 milhões de compostos químicos, sendo cerca de 100 mil correntemente usados (Veiga et al., 2009). Da totalidade de químicos mais usados, apenas uma pequena parte foi suficientemente estudada para potenciais efeitos adversos para a saúde, como a toxicidade ao nível da reprodução, do sistema imunitário ou acção carcinogénica. Actualmente começam a ser colocadas questões sobre os efeitos a longo prazo, destes químicos banalmente utilizados e aparentemente inofensivos, ainda que consumidos em doses

mínimas e muitas vezes dentro do legalmente estabelecido. Inevitavelmente, muitos destes compostos químicos permanecerão no meio ambiente, provenientes de variadas origens, que podem ir desde aplicações directas, como no caso dos pesticidas, ou de descargas industriais ou do tratamento inadequado de resíduos. Uma vez no ambiente, os contaminantes podem ser absorvidos por plantas ou animais da base da cadeia alimentar, que depois serão consumidos por animais dos níveis superiores da cadeia e assim atingir a alimentação humana. Deste modo, os alimentos fazem parte do ambiente global susceptível de ser contaminado por agentes químicos de diferentes origens ou fontes. A via de contaminação através da cadeia alimentar torna-se especialmente significativa para os compostos que são persistentes e se acumulam no meio ambiente como o DDT, PCBs ou os retardadores de chama bromados. Também os materiais usados em contacto com os alimentos, não sendo completamente inertes, podem ser possíveis fontes de migração de substâncias que se forem transferidas da embalagem para os alimentos poderão constituir um perigo para o consumidor, como é o caso dos ftalatos que têm sido detectados em óleos alimentares. Finalmente, o processamento alimentar, particularmente o que envolve tecnologias baseadas em altas temperaturas, poderá conduzir à formação de novas substâncias, tais como aminas heterocíclicas, acrilamida ou cloropropanodiolis (Veiga et al., 2009). Em Portugal, o consumo de peixe é muito elevado, pelo que o metilmercúrio (MeHg) poderá constituir um risco relevante para a saúde da população, ainda que população portuguesa adulta não se encontra exposta a níveis de MeHg que representem um risco neurotóxico. Contudo, para as mulheres grávidas e as que se encontram em período de amamentação, uma ingestão de MeHg idêntica à estimada pela EFSA, poderá constituir um risco considerável para o feto em desenvolvimento (Sá Couto et al., 2010).

Incluídos nos perigos químicos, estão também alguns produtos do metabolismo de alguns fungos, isto é, das micotoxinas, caracterizadas pela a sua capacidade de circular na cadeia alimentar sem serem destruídas. Isto significa que alimentos de origem animal (carne e leite) podem estar contaminados por micotoxinas se o animal tiver sido alimentado por rações previamente contaminadas. Três géneros de bolores assumem particular importância na produção de micotoxinas: *Aspergillus*, *Penicillium* e *Fusarium*, porém, só certas espécies pertencentes aos géneros *Fusarium* spp. e *Penicillium* spp. o conseguem fazer a baixas temperaturas (Salavessa, 2009).

### **2.2.3 - Perigos Físicos**

A presença de objectos estranhos aos géneros alimentícios pode provocar doença ou lesões. Estes perigos físicos podem ser originados por contaminação e/ou más práticas de higiene nos mais variados pontos ao longo da cadeia alimentar, podendo ir desde a colheita até ao consumo, incluindo os produzidos pelos estabelecimentos comerciais *per si* (FAO, 1998). Os perigos físicos passíveis de serem encontrados em géneros alimentícios podem ter inúmeras origens, podendo ser desde fragmentos de vidro, de metal e de madeira, de plástico, de borracha, pedras, areias, ossos ou parte de ossos, espinhas, e claro, objectos pessoais dos manipuladores, entre outros. Estes agentes, resultam normalmente de uma contaminação accidental dos géneros alimentícios através de deficientes práticas de higiene dos manipuladores, da deficiente conservação e higiene de estruturas, equipamentos e outros materiais em contacto com os géneros alimentícios e também da inexistência ou ineficácia dos planos de higienização e controlo de pragas e dos procedimentos HACCP. No entanto, há igualmente a considerar outros factores que escapam ao controlo dos operadores económicos e que se encontram relacionados com a incorporação intencional de determinado agente nos géneros alimentícios (Veiga et al., 2009).

## **2.3. Doenças de origem alimentar**

### **2.3.1 - Na União Europeia**

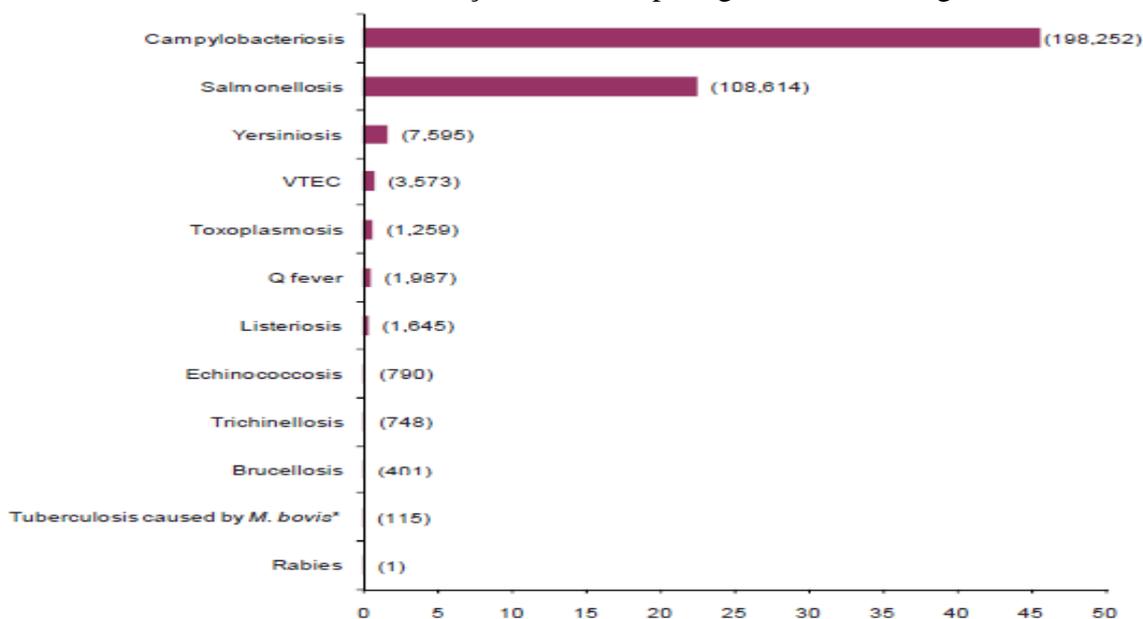
As doenças alimentares causadas pelo consumo de alimentos contaminados com microrganismos patogénicos e/ou suas toxinas têm um risco bastante elevado quando comparado com a maioria dos restantes tipos de perigos (Santos e Cunha, 2007).

A EFSA examina anualmente os dados recolhidos pelos estados membros da UE, de acordo com a Directiva 2003/99/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de Novembro de 2003, sobre zoonoses, resistência antimicrobiana e surtos de doenças de origem alimentar e elaborar um relatório a partir do resumo dos resultados. Este relatório, denominado de *Community Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents, Antimicrobial Resistance and Foodborne Outbreaks in European Union*, é publicado periodicamente pela EFSA em conjunto com o ECDC. Uma vez que os esquemas de monitorização e vigilância de muitos agentes zoonóticos, das resistências antimicrobianas e

dos surtos de doenças de origem alimentar considerados nos relatórios não estão harmonizados entre os Estados – Membro (EM), pelo que os seus resultados devem ser interpretados com prudência. Os resultados não são geralmente directamente comparáveis entre EM e, por vezes, podem mesmo não ser comparáveis entre diferentes anos de um determinado EM (EFSA e ECDC, 2011).

De acordo com este relatório da Comunidade Europeia sobre Zoonoses, publicado em Março de 2011, a campilobacteriose (doença causada por *Campylobacter*) foi a zoonose mais frequentemente relatada em humanos na UE em 2009, voltando a repetir-se o cenário de 2007 (Gráfico 4).

Gráfico 4 - Número de Notificações em 2009 por agente microbiológico na UE



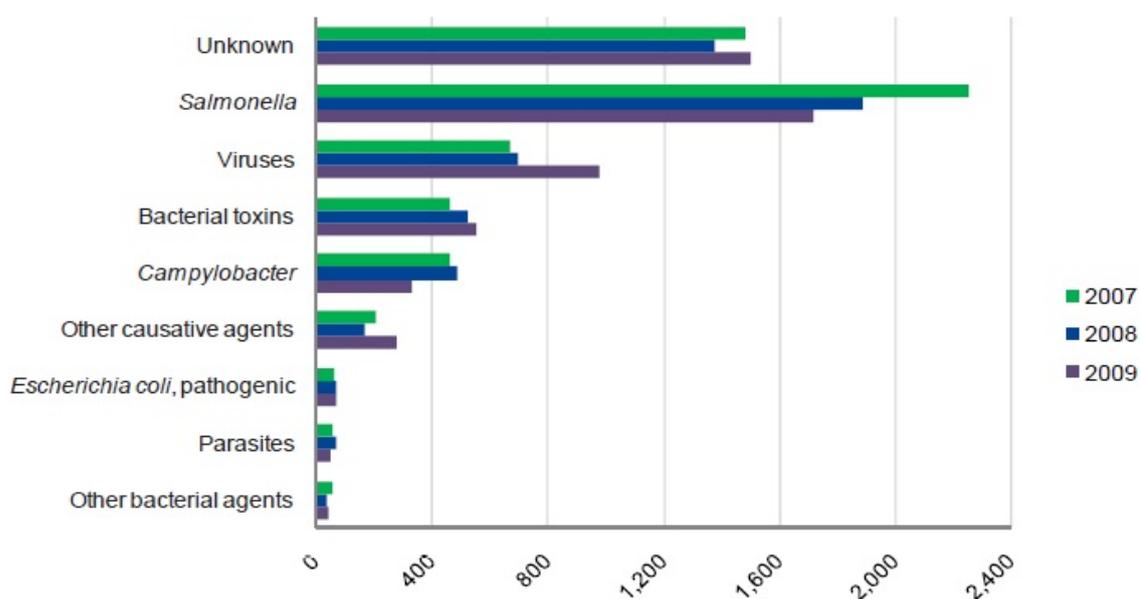
Legenda: Y=zoonoses, X=taxa de notificações por cada 100000 habitantes

Fonte: EFSA e ECDC (2011)

O Relatório revela que, embora os números tenham variado consideravelmente entre EM, as infecções por *Campylobacter* se mantêm no topo da lista de doenças zoonóticas na UE, tendo decrescido sensivelmente em relação a 2007 (200.507 notificações). Em géneros alimentícios esta bactéria foi detectada essencialmente em carne de aves, com 31% das amostras de carne de frango a apresentarem a bactéria e 15,1% em carne de peru. Relativamente a carne bovina e de porco, os valores rondam apenas os 0,5%.

As infecções por *Salmonella* permaneceram a segunda zoonose humana mais relatada na UE, embora venham a diminuir consecutivamente nos últimos anos, fruto da implementação de medidas de controlo. Apesar de ser a segunda mais relatada, é a primeira em número de surtos, como facilmente se verifica no gráfico 5.

Gráfico 5 - Número de surtos alimentares na UE nos anos 2007-2009 (possíveis e verificados) e microrganismos responsáveis



Fonte: EFSA e ECDC (2011)

São referidas como principais fontes de *Salmonella* a carne de aves de capoeira seguindo-se a de porco, mas em percentagens bastante inferiores. Em 2007 a Comissão Europeia lançou um novo programa de controlo de *Salmonella* em aves de capoeira, e no fim desse ano 15 EM tinham já alcançado o limite legal de 1% previsto para 2009 na Legislação Comunitária (EFSA e ECDC, 2007).

O número de casos de infecções por *Listeria monocytogenes* em humanos após dois anos consecutivos a descerem (1583 casos em 2006, 1554 em 2007 e 1381 em 2008), registaram um aumento para 1645 casos em 2009. Foi relatada uma elevada taxa de mortalidade nestes casos (16,6 %), principalmente entre grupos vulneráveis como o dos idosos. A bactéria foi encontrada acima dos limites legais principalmente em produtos da pesca, e seguidamente nos

queijos (EFSA e ECDC, 2007; EFSA e ECDC, 2009; EFSA e ECDC, 2010; EFSA e ECDC, 2011).

*Escherichia coli* VTEC é uma bactéria considerada importante, não tanto pelo número de casos mas pela gravidade dos mesmos. Provocou 2905 infecções em humanos na UE, em 2007, registando-se uma subida para 3573 em 2009, e foi relatada essencialmente em gado bovino e em carne de bovino bem como no leite (EFSA e ECDC, 2009; EFSA e ECDC, 2011).

A ocorrência de brucelose bovina e dos pequenos ruminantes continua a descer, registando um total de 401 casos de brucelose em humanos em 2009, com o leite no topo das amostras positivas (EFSA e ECDC, 2011).

Em 2007 foram relatados 8792 casos de infecções por *Yersinia* em humanos, decrescendo para 7595 em 2009, tendo esta bactéria sido detectada em porcos e em carne de porco, com cerca de 4,8% das amostras a revelarem-se positivas (EFSA e ECDC, 2009; EFSA e ECDC, 2011).

Um surto de origem alimentar refere-se ao consumo de comida contaminada, proveniente de uma determinada origem, por duas ou mais pessoas, que posteriormente resulta em doença (WHO, 2008).

Desde 2005 que a declaração de surtos de origem alimentar se tornou obrigatória para todos os EM. Ainda que desde 2007 tenham sido tomadas medidas de forma a harmonizar as declarações de surtos ao nível da UE entre EM, continuam a subsistir diferenças ao nível nacional nas formas de investigação e declaração em cada EM, pelo que a comparação entre Estados se torna difícil, não reflectindo o exacto nível de segurança alimentar de cada Estado, mas talvez indicando a eficiência e sensibilidade dos sistemas nacionais quer na investigação, quer na identificação de surtos (EFSA e ECDC, 2011).

Em 2006, 24 EM comunicaram um total de 5710 surtos, que envolveram 53568 pessoas, de que resultaram 5525 hospitalizações (10,3%) e 50 mortes (0,1%). Em 2009, 5550 foram comunicados, pelo que parece haver uma certa estabilização dos números, muito embora existam diferenças no número de estados que comunicam os surtos ocorridos (5332 em 2008 e 5609 em 2007). Os principais alimentos envolvidos foram os ovos e ovoprodutos (17,8% dos casos, 17,3% em 2009) e a carne vermelha e seus produtos (responsável por 10,3% dos casos). Seguiram-se-lhes o peixe e produtos à base de peixe (4,6%, 5,4% em 2009). Uma grande diferença entre 2006 e 2009, resulta no conhecimento da origem do surto, pois em 2006, 42,6% dos surtos foram considerados de origem desconhecida, percentagem que desceu para menos de metade em 2009. Em 2009, cerca de um terço dos surtos (36,4%) resultou do

consumo de refeições preparadas em casa. Seguiram-se-lhes as refeições consumidas em restaurantes, cafés, bares, *pubs* (20,6%), em locais desconhecidos (15,0%), outros (*picnic*, *take away/fast food*, transportes, catering temporário, etc. – 9,9%), escolas e creches 5,5%, cantinas e cafetarias dos locais de trabalho (4,9%), hospitais e centros de saúde (4,8%). Esta distribuição verificada, é muito semelhante à registada em 2006 (EFSA e ECDC, 2007; EFSA e ECDC, 2009; EFSA e ECDC, 2010).

### **2.3.2 - Doenças de origem alimentar em Portugal**

Em Portugal, continua a existir uma grande deficiência respeitante aos dados relativos às doenças de origem alimentar, levando certamente a uma subavaliação da real dimensão desta questão e conseqüentemente, a uma incorrecta percepção da importância relativa de cada um dos agentes na origem dos mais variados surtos. Na base desta situação estão diversos factores, como o recurso a um profissional de saúde pelas vítimas de uma infecção ou intoxicação alimentar que não acontece e, acontecendo, raramente é sujeita a análises que permitam identificar o agente responsável. Por outro lado, apenas algumas doenças de origem alimentar são de declaração obrigatória (salmonelose, brucelose, botulismo, febres tifóide e paratifóide, hepatite A aguda e shigelose), o que faz com que os agentes de algumas dessas doenças, como a salmonelose, acabem por ser considerados os principais responsáveis pelas doenças de origem alimentar, o que pode não traduzir a situação real. Por exemplo, a campilobacteriose, que foi a zoonose mais relatada nos últimos anos na UE, poderá estar subestimada em Portugal devido ao facto de não ser de declaração obrigatória. Também existem dados que sugerem a existência de uma elevada incidência de contaminação por *Listeria monocytogenes* em alguns alimentos mas a doença que provoca, a listeriose, por não ser de declaração obrigatória, também deverá estar subestimada. As mesmas dificuldades são sentidas relativamente à incidência dos perigos alimentares em géneros alimentícios. A inexistência de bases de dados centralizadas com os resultados das análises a alimentos efectuadas por laboratórios oficiais (e, eventualmente, de laboratórios não oficiais) dificulta a percepção da real dimensão deste problema e de quais os principais agentes envolvidos. Dada a escassez dos dados disponíveis, é difícil estabelecer uma tendência da evolução da incidência de doenças de origem alimentar e da ocorrência dos principais contaminantes dos alimentos nos últimos anos em Portugal. Num estudo realizado em Portugal referente a 2008,

5% das amostras de carne e produtos cárneos, não cumpriam com o disposto legalmente, apresentando incumprimentos no que se refere à presença de *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* e nitratos (Rodrigues, 2009).

## **2.4. A Segurança Sanitária dos Alimentos na União Europeia**

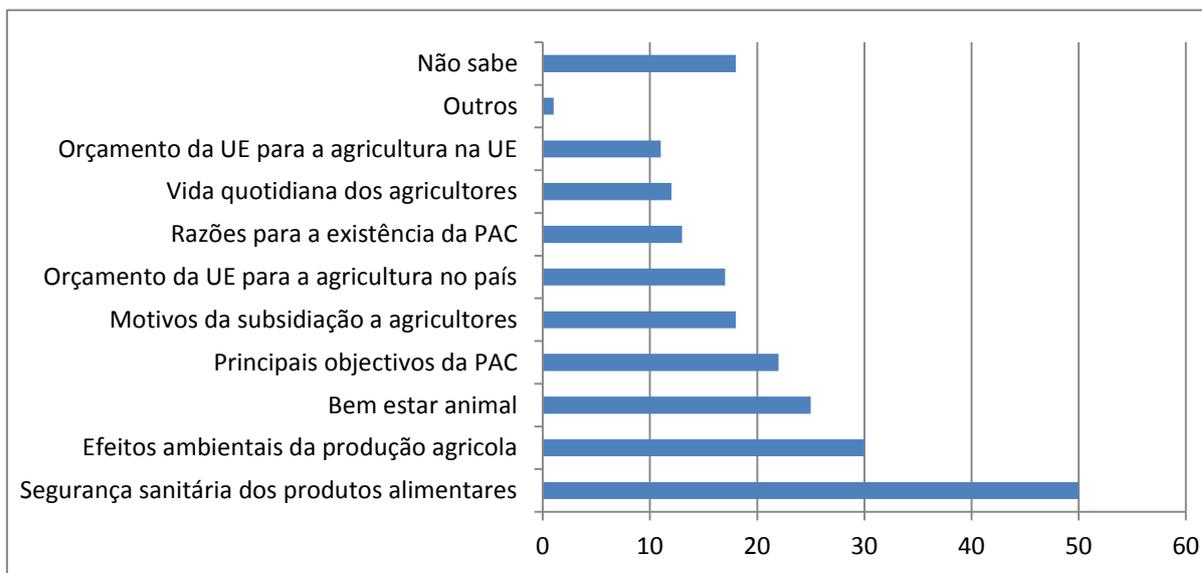
### **2.4.1 - Políticas Comunitárias**

A evolução demográfica verificada nos últimos séculos impôs a procura de novas estratégias para a obtenção e abastecimento de alimentos, tais como racionalizar as formas de produzir, conservar, transformar e distribuir os alimentos de modo a aumentar os volumes de produção (Bernardo, 2006). Especialmente ao longo das últimas décadas, acompanhando um grande aumento da procura de alimentos considerados seguros, por um consumidor cada vez mais informado e exigente, em que a segurança sanitária dos produtos alimentares está no topo das matérias do seu interesse (Gráfico 6), assistiu-se a uma evolução vertiginosa tanto nos métodos de produção e processamento dos alimentos como na fiscalização e controlo necessários de modo a garantir a correcta implementação das normas de segurança consideradas adequadas em cada caso. Garantir altos padrões de qualidade e segurança dos alimentos no espaço europeu tornou-se uma prioridade da Comissão, culminando em 2000 com a redação do Livro Branco. O Livro Branco apresentava um conjunto de acções, previstas para os anos seguintes e salientava a necessidade de políticas fundamentadas numa base científica sólida e numa legislação modernizada. Este visava reconquistar a confiança dos consumidores, que se viu diminuída em virtude de diversas crises alimentares na segunda metade dos anos noventa (BSE, crise das dioxinas, nitrofuranos) justificando a actual importância atribuída à Segurança Alimentar, que se tornou um dos principais temas de debate dos primeiros anos do século XXI (Correia e Dias, 2003), associando o conjunto das partes interessadas: o grande público, as organizações não governamentais, as associações profissionais, os parceiros comerciais e as organizações do comércio internacional. Indissociável da segurança dos alimentos, é a noção de qualidade que distingue dois níveis: a qualidade não negociável e a qualidade relativa ou subjectiva, relacionando-se a primeira com a segurança da nossa alimentação e com as exigências mínimas em matéria de protecção do ambiente e das espécies animais e vegetais, enquanto que a segunda é o que torna um género

alimentício verdadeiramente único através do gosto, da aparência, do odor, dos métodos de produção e da facilidade de utilização (Comissão das Comunidades Europeias [CCE], 2000).

No seguimento do Livro Branco sobre os princípios gerais da legislação alimentar da União Europeia (COM (99) 719 final) tiveram lugar amplas consultas e debates sobre a melhoria da

Gráfico 6 - Tópicos sobre os quais os consumidores têm maior interesse em mais informação, resposta múltipla (%)



Fonte: Eurobarometro 276 (2006)

legislação alimentar da UE. Em 2002 a Comissão criou uma Autoridade Alimentar Europeia (EFSA) e estabeleceu a “Lei dos Alimentos” (Regulamento (CE) 178/2002, do Parlamento Europeu e do Conselho de 28 de Janeiro de 2002).

A EFSA tem como missão essencial, de acordo com Regulamento (CE) 178/2002, fornecer uma ajuda e pareceres científicos independentes, assim como criar uma rede para uma estreita cooperação com os organismos análogos nos EM. Avalia também os riscos ligados à cadeia alimentar e informa o grande público sobre os mesmos. Tem ainda por missão emitir pareceres e assistir científica e tecnicamente em todos os domínios que tenham um impacto sobre a segurança alimentar. Constitui assim uma fonte independente de informações sobre todas as questões desses domínios e assegurará a comunicação dos riscos ao público em geral.

Assim, a legislação Comunitária tenta tomar em consideração todos os aspectos da cadeia de produção alimentar: desde a produção, a transformação, o transporte e a distribuição até ao

fornecimento dos géneros alimentícios ou dos alimentos para animais, uma abordagem global e integrada «do prado ao prato». Em todas as etapas desta cadeia, a responsabilidade jurídica de velar pela segurança dos géneros alimentícios incumbe aos operadores das empresas do sector alimentar. Idêntico sistema deve aplicar-se aos operadores do sector dos alimentos para animais.

Os sistemas de alerta rápido são abrangentes de toda a cadeia alimentar incluindo os alimentos para animais, identificam as medidas de emergência e de gestão de crises em caso de identificação de perigos. Foi criado também um Comité Permanente da Cadeia Alimentar e da Saúde Animal em substituição dos antigos comités permanentes (Europa.eu, 2010a).

O Regulamento (CE) nº 178/2002 vem, como já referido, determinar os princípios e normas gerais da legislação alimentar, criando a EFSA e estabelecendo os procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios. Este documento foi depois alterado pelo Regulamento (CE) nº 1642/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho de 22 de Julho, Regulamento (CE) nº 575/2006 da Comissão de 7 de Abril e Regulamento (CE) nº 202/2008 da Comissão de 4 de Março). De acordo com o Livro Branco e o Regulamento (CE) nº 178/2002, a legislação alimentar funciona de acordo com os seguintes objectivos:

- a protecção da vida e da saúde das pessoas; e a protecção dos interesses dos consumidores, tendo em conta a protecção da saúde e do bem-estar dos animais, a fitossanidade e o ambiente. A protecção do consumidor inclui o fornecimento de bases para que estes façam escolhas com conhecimento de causa e visa prevenir práticas fraudulentas ou enganosas, adulteração dos géneros alimentícios e outras práticas, que possam induzir em erro o consumidor;
- a realização da livre circulação dos géneros alimentícios e dos alimentos para animais na Comunidade;
- a consideração das normas internacionais existentes ou em preparação.

A política alimentar europeia assenta em 6 princípios, a saber: política multidimensional, responsabilidade dos operadores, rastreabilidade, análise de risco, princípio da precaução e princípio da subsidiariedade.

A política multidimensional segue o princípio pelo qual as responsabilidades são distribuídas ao longo de diferentes níveis de governação e entre os sectores público e privado. Envolve

variados intervenientes como por exemplo, governos locais e nacionais, organizações internacionais, ONGs, associações de comércio, e empresas (Bernauer e Caduff, 2004).

Os operadores são responsáveis pela implementação de sistemas que promovam a Segurança Alimentar, como o sistema HACCP, manifestando proactividade na manutenção da rastreabilidade dos produtos com que laboram, na aplicação da legislação e devem oferecer ao consumidor alimentos com alto grau de segurança e qualidade. Com a transposição das directivas europeias para o sector, é-lhes imposto não só a obrigatoriedade dos meios, mas também a obrigatoriedade dos resultados.

Como inscrito no Livro Branco sobre a segurança dos alimentos, uma “política alimentar eficaz implica a rastreabilidade dos alimentos para consumo humano e dos alimentos para animais, bem como dos respectivos ingredientes. É necessário introduzir procedimentos adequados para facilitar a rastreabilidade. Entre estes importa referir a obrigação, por parte das empresas do sector alimentar e da alimentação animal, de dispor de procedimentos adequados para retirar do mercado os produtos alimentares e os alimentos para animais sempre que exista um risco para a saúde dos consumidores. Os operadores devem igualmente manter registos adequados dos fornecedores de matérias-primas e de ingredientes, para que seja possível identificar a fonte de um eventual problema. Convém sublinhar, no entanto, que o rastreio inequívoco dos produtos alimentares e dos alimentos para animais, bem como dos respectivos ingredientes, é uma questão complexa que deve ter em conta a especificidade dos diferentes sectores e produtos”.

A fim de alcançar o objectivo geral de um elevado nível de protecção da vida e da saúde humanas, a legislação alimentar e a decisão baseia-se na análise de risco, excepto quando tal não for adequado às circunstâncias ou à natureza da medida. A avaliação de risco tem como base as provas científicas disponíveis e realiza-se de forma independente, objectiva e transparente. A gestão dos riscos tem em conta os resultados da avaliação de risco, em especial os pareceres da EFSA.

O princípio da Precaução, contemplado no artigo 7º do Regulamento (CE) nº 178/2002, é aplicado quando uma avaliação científica baseada na análise do risco de um fenómeno, de um

produto ou processo indica que há motivos razoáveis para suspeitar que efeitos potencialmente perigosos para a saúde dos animais ou das pessoas possam resultar num risco incompatível com o elevado nível de protecção escolhido para a UE (Cardo e Mariano, 2007). Permite que a Comunidade intervenha, quando as medidas individualmente adoptadas pelos Estados-Membros não possibilitem uma solução cabal. Por outro lado, visa manter a competência dos Estados-Membros nos domínios que não podem ser melhor regidos por uma intervenção comunitária. A inclusão deste princípio nos Tratados europeus deverá permitir que as decisões comunitárias sejam adoptadas a um nível tão próximo quanto possível dos cidadãos (Europa.eu, 2010b).

#### **2.4.2 – Sistemas de Controlo da Segurança Sanitária dos Géneros Alimentícios**

Na UE as principais fontes de informação são as redes de controlo e vigilância da saúde pública, os planos de vigilância das zoonoses e dos resíduos, os sistemas de informação no sector agrícola, entre outros (CCE, 2000).

##### **2.4.2.1 – Controlo e vigilância**

Os sistemas de vigilâncias de perigos quer microbiológicos quer químicos, devem assim ser implementados pelos EM ao longo da cadeia alimentar e em estreita cooperação entre os operadores (autocontrolos) e as entidades fiscalizadoras (controlos oficiais).

Os sistemas de vigilância de toxinfecções alimentares e de doenças transmitidas pelos alimentos são importante fonte de identificação de agentes patogénicos presentes na cadeia alimentar (CCE, 2000).

##### **2.4.2.2 - Sistema de alerta rápido**

No Regulamento (CE) n.º 178/2002, são também estabelecidos procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios que permitem aos EM actuarem em situações de emergência e gerirem situações de crise. O sistema de alerta rápido para géneros alimentícios e alimentos para animais (*Rapid Alert System for Food and Feed – RASFF*) enquadra-se nestes procedimentos. Através do RASFF há troca de informação entre os Estados membros o que permite às autoridades de controlo actuar de acordo com essa informação e tomar medidas para garantir a Segurança Alimentar nos géneros alimentícios e alimentos para animais (Regulamento Europeu (CE) n.º 178/2002, de 28 de Janeiro de 2002).

O RASFF é uma rede que associa os EM, a Comissão, responsável pela respectiva gestão, e a EFSA como membro do sistema. Os EM, através deste sistema de alerta rápido notificam a Comissão, que de imediato transmite a informação na rede no caso de restrição à comercialização de um determinado género alimentício ou de alimentos para animais; imposição de retirada de géneros alimentícios ou de alimentos para animais; rejeição de um lote de géneros alimentícios ou de alimentos para animais por um posto fronteiriço da União Europeia; qualquer acção com os profissionais que vise impedir ou controlar a utilização de géneros alimentícios ou de alimentos para animais (Regulamento (CE) n.º 178/2002).

As informações difundidas neste sistema devem ser colocadas à disposição do grande público sempre que se refiram a riscos alimentares.

#### **2.4.2.3 - Plano geral de gestão de crises**

Em estreita cooperação com a Autoridade e os Estados-Membros, a Comissão estabelece um plano geral para a gestão de crises. Este plano precisa as situações que implicam riscos directos ou indirectos para a saúde humana não previstos pelo presente regulamento, bem como as modalidades práticas necessárias para gerir as crises delas decorrentes. Quando uma situação que implique um risco grave não pode ser controlada no âmbito das disposições existentes, a Comissão instaura imediatamente uma célula de crise na qual a Autoridade participa, prestando um apoio científico e técnico. Esta célula de crise recolhe e avalia todos os dados pertinentes e identifica as opções disponíveis para prevenir, eliminar ou reduzir o risco para a saúde humana (Regulamento (CE) n.º 178/2002).

#### **2.4.2.4 – Resposta a situações de emergência**

A Comissão, em determinadas situações que sejam susceptíveis de constituírem um risco grave para o ambiente, saúde humana e animal e, quando esse risco não possa ser controlado por medidas do ou dos EMs envolvidos, estabelece imediatamente medidas a adoptar. De tal modo, sempre que um género alimentício ou um alimento para animais, originário da Comunidade ou importado de um país terceiro, seja susceptível de constituir um risco do tipo referido, a Comissão aplicará de acordo com a gravidade da situação, uma ou mais das seguintes medidas (Regulamento (CE) n.º 178/2002):

- adopção de medidas provisórias apropriadas (produtos de origem comunitária);
- suspensão da comercialização e utilização (produtos de origem comunitária);

- suspensão das importações (produtos importados de um país terceiro);
- estabelecimento de condições especiais à comercialização e utilização (tanto para produtos originários de países terceiros como produtos comunitários).

É ao Comité Permanente da Cadeia Alimentar e da Saúde Animal que cabe a decisão das medidas a colocar em acção; contudo, em casos de urgência, a Comissão pode a título provisório, adoptar medidas, sem intervenção do Comité, após consulta do(s) Estado(s) Membro(s) afectado(s) e aviso aos restantes EM. As medidas tomadas pela Comissão nestes casos deverão, num prazo máximo de 10 dias úteis, ser confirmadas revogadas ou prorrogadas pelo Comité citado (Regulamento (CE) n.º 178/2002).

Um EM que detecte um género alimentício ou alimento para animais que seja um risco grave para a saúde humana e animal e ambiente deve oficialmente informar a Comissão para que esta possa tomar medidas de emergência. No entanto, se a Comissão não actuar de modo imediato o EM pode adoptar medidas de protecção provisórias. O EM envolvido informa imediatamente a Comissão que por sua vez delega ao Comité Permanente da Cadeia Alimentar e da Saúde Animal a apreciação das medidas de protecção provisórias aplicadas pelo EM no prazo de 10 dias úteis, de modo a prorrogá-las, alterá-las ou revogá-las (Regulamento (CE) n.º 178/2002).

## **2.5 – Implementação em Portugal de Sistemas de Segurança Sanitária em Talhos e Peixarias e seu Controlo**

### **2.5.1 - Legislação aplicável à comercialização de carnes e derivados e produtos da pesca**

De uma forma geral, nenhum género alimentício é comercializado se for prejudicial para a saúde e/ou impróprio para consumo. Para determinar se um género alimentício é comercializável, são tidas em conta, entre outras, as condições normais de utilização, a informação prestada ao consumidor, o provável efeito imediato ou posterior sobre a saúde, os efeitos tóxicos cumulativos e, eventualmente, as sensibilidades sanitárias específicas de uma determinada categoria de consumidores. Sempre que um género alimentício perigoso ou impróprio faça parte de um lote ou de uma remessa, partir-se-á do princípio de que a

totalidade do lote ou da remessa está em inconformidade (Regulamento (CE) n.º 178/2002). Estas regras aplicam-se obviamente também às carnes e aos produtos da pesca.

Em todas as etapas da cadeia alimentar, os operadores das empresas do sector alimentar e do sector dos alimentos para animais devem assegurar que os géneros alimentícios ou os alimentos para animais preenchem os requisitos da legislação alimentar e verificar o cumprimento desses requisitos. Os Estados-Membros controlam a aplicação desta legislação, verificam o seu cumprimento por parte dos operadores e fixam as medidas e sanções aplicáveis em caso de violação (Regulamento (CE) n.º 178/2002).

Em todas as etapas de produção, transformação e distribuição, estabelece-se a rastreabilidade dos géneros alimentícios, dos alimentos para animais, dos animais produtores de géneros alimentícios e de qualquer outra substância incorporada nos géneros alimentícios. Para o efeito, os operadores dos sectores em questão instauram sistemas e procedimentos que permitam essa rastreabilidade (Regulamento (CE) n.º 178/2002).

Se um operador considerar que um alimento para animais ou um género alimentício que importou, produziu, transformou, fabricou ou distribuiu é nocivo para a saúde humana ou animal, dará imediatamente início a procedimentos destinados a retirá-lo do mercado e do facto informará as autoridades competentes (Regulamento (CE) n.º 178/2002).

A legislação aplicável ao sector alimentar é vasta, pelo que apenas será referida alguma considerada mais importante para o trabalho aqui desenvolvido. Toda a legislação que serve de base ao PACE pode ser encontrada no Anexo I.

Decreto-Lei n.º 111/2006, de 9 de Junho: Transpõe para a ordem jurídica nacional a Directiva n.º 2004/41/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de Abril, que revoga legislação relativa à higiene dos géneros alimentícios e às regras aplicáveis à produção e à comercialização de determinados produtos de origem animal destinados ao consumo humano, e altera as Portarias n.º 492/95, de 23 de Maio, e n.º 576/93, de 4 de Junho.

Decreto-Lei n.º 122/2006, de 27 de Junho: Assegura a execução e garante o cumprimento no ordenamento jurídico nacional das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1774/2002, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de Outubro, que estabelece regras sanitárias relativas aos subprodutos animais não destinados ao consumo humano.

Decreto-Lei n.º 134/2002, de 14 de Maio: Estabelece o sistema de rastreabilidade e de controlo das exigências de informação ao consumidor a que está sujeita a venda a retalho dos produtos da pesca e da aquicultura.

Decreto-Lei n.º 243/2003, de 7 de Outubro: Altera o Decreto-Lei n.º 134/2002, de 14 de Maio, que estabelece o regime de rastreabilidade e de controlo das exigências de informação ao consumidor na venda a retalho dos produtos da pesca e da aquicultura.

Decreto-Lei n.º 147/2006 de 31 de Julho: Aprova o Regulamento das Condições Higiénicas e Técnicas a Observar na Distribuição e Venda de Carnes e Seus Produtos.

Decreto-Lei n.º 113/2006, de 12 de Junho: Designa a Direcção Geral de Veterinária e a Autoridade de Segurança Alimentar e Económica, como autoridades competentes em assegurar a execução e garantir o cumprimento, no ordenamento jurídico nacional, das obrigações decorrentes dos Regulamentos (CE) n.º 852/2004 e n.º 853/2004.

Decreto-Lei n.º 207/2008 de 23 de Outubro: Procede à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 147/2006, de 31 de Julho, que aprova o Regulamento das Condições Higiénicas e Técnicas a Observar na Distribuição e Venda de Carnes e Seus Produtos, revogando os Decretos-Leis n.º 402/84, de 31 de Dezembro, e n.º 158/97, de 24 de Junho.

## **2.5.2 – Responsabilidades do Operador de Talhos ou Peixarias**

### **2.5.2.1 - Licenciamento**

Para além das responsabilidades que lhes são atribuídas, como consta do ponto 2.3.1.2, os operadores em Portugal estão obrigados a obter licenciamento junto das respectivas autarquias. Este licenciamento, à data, ainda prevê a vistoria do estabelecimento nestes municípios, mas em virtude da iniciativa “licenciamento zero”, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 48/2011 de 1 de Abril, em que o requerente terá que assumir a responsabilidade pelo cumprimento de todos os requisitos legais ao bom funcionamento da sua actividade, esta mesma vistoria inicial deixará de existir. Com esta alteração, mais importante será o controlo

destes estabelecimentos, e para além dos controlos oficiais, o apoio prestado por empresas de consultadoria nesta área, será crucial.

### **2.5.2.2 – Pré-requisitos**

Para que os operadores possam laborar devem garantir que determinados requisitos sejam cumpridos, nomeadamente os que vão permitir criar e manter condições higiénicas de locais, materiais e manipuladores por forma a prevenir contaminações dos produtos. É necessário ainda evidenciar de forma documentada a aplicação e monitorização das medidas. Estes aspectos são chamados de pré-requisitos (CCE, 2000). Entre estes, podemos mencionar:

- a adequação das infraestruturas permitindo circuitos de marcha em frente, fácil limpeza e desinfeção e protecção contra pragas;
- a adequação de equipamentos e utensílios em contacto com os produtos;
- a possibilidade de manter os produtos em congelação, refrigeração e até a quente, com capacidade de monitorização contínua;

São ainda pré-requisitos o:

- controlo de fornecedores;
- controlo da qualidade da água;
- controlo de pragas;
- eliminação e tratamento de resíduos e subprodutos;
- as práticas higiénicas dos trabalhadores, vestuário e vestiário;
- iluminação e ventilação.

### **2.5.2.3 – Códigos de Boas Práticas**

Os Códigos de Boas Práticas (CBP) englobam um conjunto de regras que definem procedimentos para as diferentes operações de processamento dos géneros alimentícios, garantindo a salubridade dos mesmos e evitando assim toxinfecções alimentares. Cada indústria define o seu Código de Boas Práticas de Higiene (CBPH). Neste caso de Talhos e Peixarias, competiu à Associação Portuguesa de Empresas de Distribuição (APED) a elaboração de CBP, posteriormente aprovados pelas autoridades oficiais (APED, 2004).

#### **2.5.2.4 – HACCP**

Os operadores têm a obrigação de implementar um sistema de autocontrolo que permita a garantia da segurança dos géneros alimentícios segundo o Regulamento (CE) nº 852/2004. A aplicação do HACCP está amplamente difundida e apesar de representar um esforço económico adicional a ser suportado pelos operadores, vê-se retribuído na apresentação de produtos alimentares com um nível de qualidade e higiene superiores, e uma optimização dos processos e recursos, levando inevitavelmente a uma diminuição das falhas em toda a cadeia e uma maior eficiência. Neste âmbito, os operadores poderão ser apoiados por empresas de consultoria que actualmente não se encontram enquadradas legalmente para o exercício dessa função. Este vazio legal, pode estar na origem de muitos dos incumprimentos por parte dos operadores.

#### **2.5.2.5 – Empresas de Consultoria**

Nos últimos anos assistiu-se a um aumento deste tipo de empresas, embora como referido no ponto anterior, ainda subsista um vazio legal no enquadramento das mesmas. Ainda que muitas trabalhem correctamente, prestando uma assistência regular aos operadores, quer seja na formação dos mesmos ou nas análises e visitas regulares, muitas outras, infelizmente limitam-se a ministrar uma fraca formação em plano HACCP e realizam um acompanhamento reduzido da actividade dos operadores e nem sempre adequado.

#### **2.5.3 – Fiscalização dos talhos e peixarias**

Diferentes organismos e entidades realizam os controlos oficiais na cadeia alimentar, nomeadamente na cadeia de carnes e produtos da pesca, entre eles a ASAE, a DGV e os MVM. Incluídos no Plano Nacional de Controlo Plurianual Integrado (PNCPI), estão 36 planos, que podem ser encontrados no anexo II, elaborados segundo a Decisão 2007/363/CE. O PNCPI define toda a estrutura nacional de controlo através da identificação de todos os intervenientes e respectivas competências e responsabilidades, formas de articulação e metodologias de controlo no âmbito da legislação alimentar. Nele se encontra o Plano de Aprovação e Controlo de Estabelecimentos (PACE), objecto central deste trabalho.

### **2.5.3.1 – Autoridade de Segurança Alimentar e Económica**

A ASAE é a autoridade administrativa nacional especializada no âmbito da segurança alimentar e da fiscalização económica. É um serviço central da administração directa do Estado, dotado de autonomia administrativa que foi criado no âmbito do Programa do XVII Governo Constitucional da República Portuguesa, pelo Decreto-Lei n.º 237/2005, visando relançar a política da defesa dos consumidores, através de fiscalização, avaliação e comunicação dos riscos na cadeia alimentar. À data, vislumbram-se novas alterações, com a possível integração da área alimentar na DGV. Em todo o caso, as acções praticadas pela ASAE até ao momento incluem a fiscalização de todos os operadores intervenientes na cadeia alimentar, desde o abate, processamento e armazenamento de produtos de origem animal, estabelecimentos que laboram produtos da aquicultura, comercialização, entre outros.

### **2.5.3.2 – Direcção Geral de Veterinária**

A DGV tem por missão a avaliação e execução das políticas sanitárias, de protecção animal e saúde pública e animal, no âmbito das suas atribuições, sendo o serviço investido nas funções de Autoridade Sanitária Veterinária Nacional (DGV, 2010). No âmbito deste trabalho, destacam-se a Direcção de Serviços de Higiene Pública Veterinária (DSHPV) e Direcções de Serviços Veterinários Regionais (DSVR). A primeira tem como missão, entre outras, a de coordenar o controlo higiosanitário oficial, a inspecção sanitária dos produtos frescos de origem animal e a emissão de pareceres técnicos sobre os projectos das instalações e dos equipamentos dos estabelecimentos de abate, preparação, transformação, manipulação, armazenagem e distribuição de produtos frescos de origem animal, incluindo os da pesca e da aquicultura. As segundas, visam assegurar a execução das acções e dos serviços definidos pelos serviços centrais da DGV, no âmbito das respectivas áreas geográficas.

### **2.5.3.3 - Papel do Médico Veterinário Municipal nos sistemas de controlo da segurança sanitária dos alimentos**

De acordo com o artigo 3º do Decreto-Lei n.º 116/98 de 5 de Maio, o MVM tem o dever de, nos termos da legislação vigente, colaborar com o Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas (MADRP), na área do respectivo município, em todas as acções levadas a efeito nos domínios da saúde e bem estar animal, da saúde pública

veterinária, da segurança da cadeia alimentar de origem animal, da inspecção higiossanitária, do controlo de higiene da produção, da transformação e da alimentação animal e dos controlos veterinários de animais e produtos provenientes das trocas intracomunitárias e importados de países terceiros, programadas e desencadeadas pelos serviços competentes, designadamente a DGV. Compete aos MVM, no exercício da colaboração anteriormente referida, e no âmbito deste trabalho:

- Colaborar na execução das tarefas de inspecção higiossanitária e controlo higiossanitário dos estabelecimentos comerciais ou industriais onde se abatam, preparem, produzam, transformem, fabriquem, conservem, armazenem ou comercializem animais ou produtos de origem animal e seus derivados;
- Emitir parecer, nos termos da legislação vigente, sobre as instalações e estabelecimentos referidos anteriormente;
- Notificar de imediato as doenças de declaração obrigatória e adoptar prontamente as medidas de profilaxia determinadas pela autoridade sanitária veterinária nacional sempre que sejam detectados casos de doenças de carácter epizootico;
- Prestar informação técnica sobre abertura de novos estabelecimentos de comercialização, de preparação e de transformação de produtos de origem animal.

Para além das competências supracitadas legalmente atribuídas, os Médicos Veterinários Municipais, de acordo com o Decreto-Lei n.º 147/2006 (alterado pelo Decreto-Lei n.º 207/2008, de 23 de Outubro), devem proceder periodicamente, pelo menos uma vez por ano, a visitas de inspecção aos locais das respectivas áreas da sua influência, a fim de:

- Verificar o estado de limpeza das dependências, do equipamento e utensílios, bem como se o processo seguido na lavagem e desinfeção é o mais conveniente, designadamente através da realização de exames laboratoriais;
- Inspeccionar as carnes e seus produtos, dando especial atenção à sua origem e estado de conservação;
- Verificar as condições em que se processa a separação, identificação e encaminhamento dos subprodutos de origem animal não destinados ao consumo humano e outros desperdícios ou detritos;
- Verificar o estado higiénico do pessoal, dos vestiários e das instalações sanitárias, devendo em qualquer caso de suspeição de doença ou afecção ser imediatamente informada a autoridade sanitária competente;

- Verificar a fiabilidade do autocontrolo e a avaliação dos procedimentos baseados nos princípios do HACCP e em matéria de códigos de boas práticas de fabrico e de higiene.

Em relação ao PACE cabe ao MVM a sua execução e a harmonização dos controlos oficiais nos estabelecimentos sem Número de Controlo Veterinário (NCV), incluindo o retalho, a executar pelos MVM, que deve ser promovida pela utilização de listas de verificação homologadas para o retalho e pela adopção de gradação de risco, priorizando a vistoria aos estabelecimentos definida com base no grau de incumprimento e risco da actividade (DGV/DSHPV/DPIHSPOA, 2008). Ainda sob o tema do programa PACE compete ao MVM:

- Manutenção de um registo actualizado do universo de estabelecimentos sob seu controlo;
- Articular com as DSVR no sentido de dar cumprimento ao previsto no plano;
- Programar a execução dos controlos oficiais aos estabelecimentos sob sua jurisdição, de acordo com os critérios definidos e independentemente da eventual realização de controlos numa base *ad-hoc* ou de outros controlos não programáveis (reclamações, denúncias, etc.);
- Executar os controlos oficiais de acordo com o previsto, nomeadamente na elaboração dos autos e na notificação ao operador do estabelecimento.

## **2.6 – O PACE**

O PACE foi criado no âmbito da regulamentação que tem sido elaborada pela UE com vista à normalização de processos e práticas em diferentes actividades. Assim, em 2008 foi redigido o manual do PACE, bem como as listas de verificação.

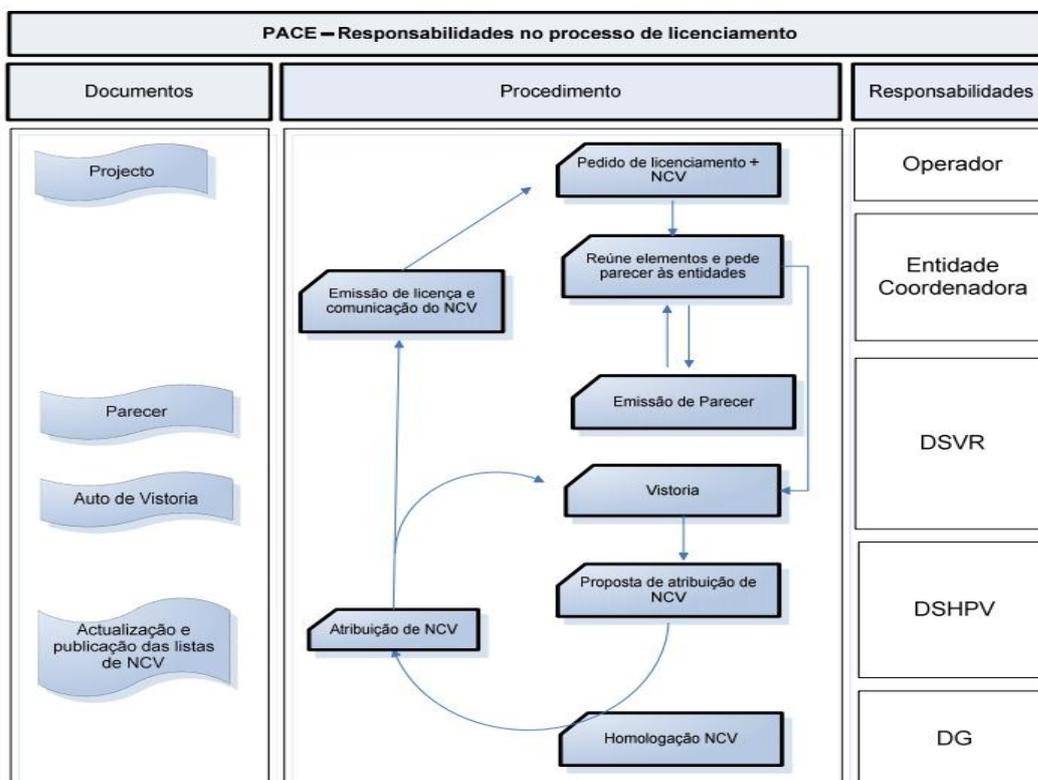
Segundo o Manual do PACE, os objectivos deste plano são:

- normalizar procedimentos de aprovação e controlo dos estabelecimentos com NCV que laboram e/ou armazenam produtos de origem animal, a executar pelas DSVR;
- normalizar procedimentos no controlo oficial dos estabelecimentos sem NCV incluindo o retalho, a executar pelos médicos veterinários dos municípios;
- definir linhas gerais de articulação entre os serviços centrais, regionais e locais, no que diz respeito aos controlos oficiais aqui previstos;

- definir circuitos de informação e apresentação de resultados dos controlos oficiais e avaliar os projectos de licenciamento submetidos pela entidade coordenadora no prazo legalmente definido;
- avaliar o cumprimento da legislação aplicável, na totalidade dos estabelecimentos, a cada 24 meses;
- promover o cumprimento da legislação aplicável aos estabelecimentos com NCV, pela aferição da melhoria do grau de incumprimento médio, por sector, igual ou inferior a 2;
- caracterizar os estabelecimentos sem NCV, incluindo o retalho, em termos de cumprimento da legislação aplicável.

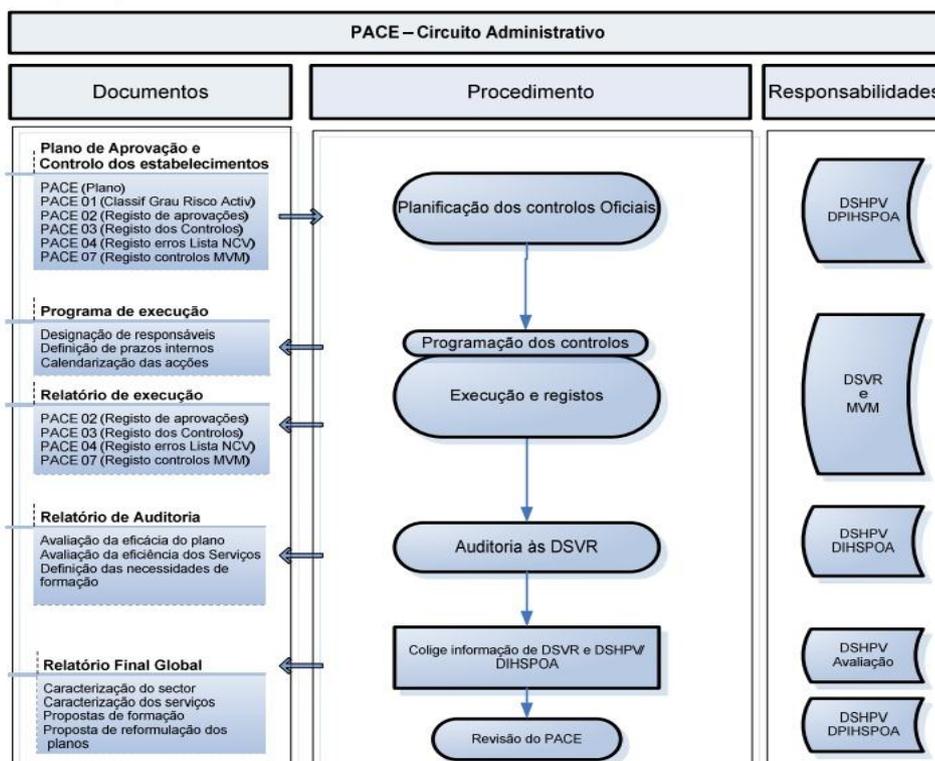
Podemos dividir as áreas de actuação do PACE em duas vertentes: a aprovação e o controlo, representadas nas figuras 1 e 2, apresentando quer o circuito administrativo quer as responsabilidades no processo de licenciamento.

Figura 1 – PACE – Circuito administrativo



Fonte: DGV/DSHPV/DPIHSPOA (2008)

Figura 2 - PACE - Processo de licenciamento



Fonte: DGV/DSHPV/DPIHSPOA (2008)

A aprovação do estabelecimento, ou seja, a emissão de autorização concedida, nos termos da legislação em vigor, pelo Director-Geral de Veterinária, no decurso do seu respectivo processo de licenciamento, compreende parecer de carácter técnico e vistoria das instalações nos termos do n.º 1, do Artigo 3.º, do Regulamento (CE) n.º 854/2004, de 29 de Abril, do Parlamento Europeu e do Conselho, com a redacção que lhe foi dada pelo n.º 2, do Artigo 31.º e pelo n.º 3 do Artigo 60.º do Regulamento (CE) n.º 882/2004, de 29 de Abril, do Parlamento Europeu e do Conselho.

No controlo, estão incluídas as vistorias, que dizem respeito à verificação e descrição dos factos, averiguação da sua conformidade com o legalmente disposto (fundamentação de direito) e, como conclusão, proposta de decisão para eventual correcção de inconformidade. Os estabelecimentos cujo controlo se encontra previsto neste plano, devem ser classificados, de acordo com o grau de risco estimado, de forma a estabelecer prioridades no controlo oficial. Assim, serão consideradas 4 tipos de estabelecimentos de acordo com o risco aferido,

nos quais a frequência de visita será determinada pelo risco estimado (RE), representado na Tabela 2.

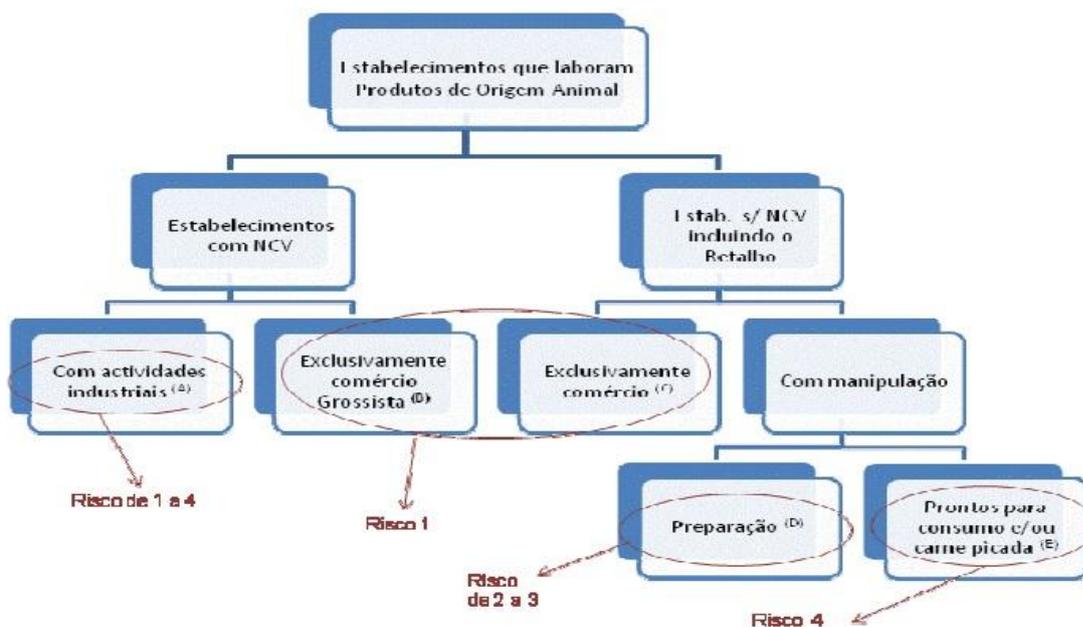
Tabela 2 - Prazos para visita seguinte de acordo com o RE de cada estabelecimento

Risco Estimado	Tipo de Estabelecimento	Prazo máximo para a próxima visita (meses)
4	Alto Risco	6
3	Médio Risco	12
2	Baixo Risco	18
1	Muito Baixo Risco	24

Fonte: DGV/DSHPV/DPIHSPOA (2008)

O RE, resulta da média aritmética de três indicadores: risco associado à dimensão (RD), risco associado à actividade (RA) e o grau de incumprimento (GI)), para os estabelecimentos com NCV; e de dois indicadores (RA e GI) para os que não possuem NCV, incluindo o retalho (estabelecimentos objecto deste estudo). A atribuição do RA é representada na figura 3.

Figura 3 – Esquema de atribuição do RA segundo o tipo de estabelecimento



Fonte: DGV/DSHPV/DPIHSPOA (2008)

## **Capítulo 3 – Estudo de Caso**

### **3.1. Objectivos**

O presente trabalho tem como objectivo geral a avaliação da situação do comércio a retalho das carnes e produtos da pesca na Chamusca, Golegã e Torres Novas, através da análise de dados recolhidos no âmbito do PACE, pelos MVM destes concelhos. Mais especificamente, pretende-se:

- Perceber em que condições se encontram os estabelecimentos do ramo;
- Averiguar em que parâmetros do PACE existe um maior nível de incumprimento;
- Estudar o grau de incumprimento (GI) avaliado nos principais parâmetros do PACE e Risco Estimado (RE), em relação ao tipo de estabelecimento (Talho ou Peixaria) e concelho;
- Inferir uma possível relação entre características dos concelhos em que estão localizados os estabelecimentos e os resultados de avaliação do programa PACE;
- Comparar estabelecimentos de Grande Distribuição com o Pequeno Comércio, em relação aos parâmetros do PACE e RE;
- Avaliar a própria aplicabilidade deste plano, as suas falhas e benefícios.

### **3.2. Metodologia**

#### **3.2.1 – Recolha de dados**

Os dados aqui apresentados e analisados, resultam das vistorias efectuadas a talhos e peixarias ao abrigo do PACE, durante a realização do estágio, bem como de dados referentes a anos anteriores (2008 e 2009) facultados pelos diferentes MVM. É tida como base, a lista de verificação preenchida durante as vistorias e que culmina nas avaliações parciais de 7 parâmetros e numa avaliação final ou RE (calculado como consta no ponto 2.6.2), que são os dados actualmente enviados às respectivas DSRV, neste caso a DSRVLVT. No Anexo III, são

incluídas as listas de verificação (em formato digital) utilizadas no PACE para talhos e peixarias.

Neste trabalho foram utilizados os dados enviados para a DGV pelos MVM, de 46 estabelecimentos dos concelhos da Chamusca (n=16), Golegã (n=8) e Torres Novas (n=22).

Foram ainda informatizadas em Microsoft Excel Starter<sup>®</sup> 2010, 36 listas de verificação preenchidas referentes aos concelhos de Chamusca (n=12), Golegã (n=8) e Torres Novas (n=16).

### **3.2.2 – Classificação dos estabelecimentos**

Os estabelecimentos foram classificados de acordo com o seu tipo (talho ou peixaria), tamanho (pequeno comércio ou grande distribuição (super e hipermercados) e de acordo com o grau de ruralidade dos concelhos. Para esta última classificação foram estudadas as características de cada concelho (Figura 4) de acordo com vários aspectos.

O concelho de Torres Novas está integrado na NUTS (Nomenclatura Comum das Unidades Territoriais Estatísticas) III do Médio Tejo, com 36.837 habitantes (Instituto Nacional de Estatística [INE], 2011), distribuídos por aproximadamente 270 km<sup>2</sup> de área, sendo um dos mais importantes concelhos do distrito de Santarém. À semelhança do contexto nacional e regional, prevalecem, no concelho, as actividades terciárias, de comércio e serviços, numa estrutura empresarial dominada pelas unidades de pequena e micro dimensão. Ainda neste sector, desponta o emprego na prestação de serviços e numa actividade comercial cada vez mais especializada, marcada também pelas superfícies generalistas de média dimensão existentes na cidade.

As actividades agrícolas foram remetidas para um papel residual em que apenas as culturas temporárias dos campos do vale do Almonda parecem demonstrar algum dinamismo. Na indústria, para além dos sectores destacados, outras actividades na área dos transportes, madeiras e mobiliário, ou mesmo no mais recente ramo da reciclagem, entre outras, assumem, ou vão assumindo, alguma preponderância.

O concelho da Golegã, também integrado no distrito de Santarém, abrange uma área de 76.5 km<sup>2</sup>, distribuída por duas freguesias, com um total de 5.482 habitantes (INE, 2011). No que diz respeito à vida económica do concelho de Golegã, é tradicional a intensa actividade

agrícola que é ainda hoje a base da sua economia, pois grande parte da superfície agrícola era utilizada maioritariamente para culturas temporárias de regadio em que as searas de milho, trigo e arroz constituíam as opções predominantes. Nas culturas permanentes, o olival, alguns pomares de pessegueiros e citrinos, e cada vez menos a vinha, constituem a sua principal estrutura produtiva. O próprio Plano de Desenvolvimento Social do Concelho da Golegã 2008-2010 (câmara municipal de Golegã, 2007), identifica como um problema de resolução prioritária, a forte dependência do concelho do sector primário. O sector secundário tem-se vindo também a desenvolver, com a criação de algumas indústrias, sobretudo na área da metalomecânica agrícola que, no contexto global do concelho constitui, fundamentalmente, uma parte importante do suporte operativo da actividade agrícola. Apesar da maioria da população activa estar empregada no sector terciário, uma fatia significativa tem a sua actividade fora do concelho, sendo as actividades predominantes na área da banca e seguros.

Integrado no distrito de Santarém e na sub-região da Lezíria do Tejo, o concelho de Chamusca ocupa uma área de 745,6 km<sup>2</sup> distribuída por sete freguesias, com um total de 10.124 habitantes (INE, 2011). É predominantemente agrícola, sendo que a maior parte das explorações se situam ao longo da margem esquerda do rio Tejo, pelo que as culturas são essencialmente de regadio (milho e arroz). Outras culturas igualmente importantes são a da oliveira, da vinha, dos pomares de pêssegos e citrinos, do tomate, do melão, do trigo e da aveia.

Na produção florestal, o eucalipto, o montado de sobro e o pinhal são as espécies dominantes. No sector secundário, destacam-se as indústrias de construção e obras públicas, metalurgia, metalomecânica, material eléctrico e transportes, calçado, vestuário e têxteis, alimentação e bebidas, madeira e cortiça. No entanto, também o sector terciário e o Pequeno Comércio desempenham um papel bastante importante na economia concelhia.

Segundo o INE, para fins estatísticos, é considerada freguesia urbana, uma freguesia com densidade superior a 500 habitantes por km<sup>2</sup>, sendo a semi-urbana com valores compreendidos entre 100 e 500 habitantes por km<sup>2</sup> e rural com densidades inferiores a 100 habitantes por km<sup>2</sup>.

Torres Novas apresenta uma densidade populacional de 136,92 hab/km<sup>2</sup>, sendo que das 17 freguesias, 8 apresentam densidades inferiores a 100 habitantes por km<sup>2</sup>, havendo diferenças muito marcadas entre freguesias, algumas com pouco mais de 50 hab/km<sup>2</sup> e por exemplo a freguesia de São Pedro que ultrapassa os 600 hab/km<sup>2</sup>.



Assim, para efeitos de tratamento de dados neste trabalho, serão então considerados dois grupos:

- I. Conjuntamente os concelhos de Chamusca e Golegã, concelhos mais rurais, pois apesar da grande diferença ao nível territorial, apresentam muitas semelhanças no que respeita à terciarização dos mesmos.
- II. Os estabelecimentos do concelho Torres Novas, mais urbano, serão considerados um grupo isolado, tendo em conta que os estabelecimentos avaliados se encontram nas freguesias de maior densidade populacional, será tratado como um segundo grupo.

### **3.2.3 – Análise de Dados**

Para o processamento e análise dos dados recolhidos, foram usados os programas informáticos Microsoft Excel® Starter 2010 e IBM SPSS® Statistics 17 e Epi Info™ 7. Foi realizada uma análise de estatística descritiva e calculada a percentagem média do RE segundo o concelho e o tipo de estabelecimento (Talho ou Peixaria e Grande Distribuição e Pequeno Comércio). Foram calculadas as médias e os desvio-padrões para os vários GI atribuídos nos distintos parâmetros do PACE: Estruturas e equipamentos; HACCP; Água; Análises; Higiene e limpeza; Subprodutos; Rastreabilidade.

Através de um teste de correlação simples, foi relacionado o número total de não conformidades com o GI.

Na comparação entre Talhos e Peixarias, entre concelhos e entre Pequeno Comércio e Grande Distribuição, foram aplicados os testes de qui quadrado e estimado o Odds Ratio (OR) para determinar a força de associação.

As classes utilizadas no teste do qui quadrado foram  $GI \leq 2$  (menor grau de incumprimento) e  $GI \geq 3$  (maior grau de incumprimento) para cada parâmetro para as três comparações anteriormente referidas.

Teste não paramétrico U de Mann-Whitney foi utilizado para testar se alguma das amostras independentes observadas tende a obter valores maiores que outra e assim comparar os graus de incumprimento avaliados em grupos, nos sete parâmetros do programa PACE, em relação ao tipo de estabelecimento, talho ou peixaria, sempre para um  $\alpha < 0,05$  (programa SPSS). Neste teste os graus de incumprimento foram também agrupados em dois níveis: conjuntamente os GI “ausente” e “menor” e noutro grupo os GI “maior” e “crítico”. Estudou-se também com o teste U de Mann-Whitney a significância estatística das diferenças no RE para os mesmos grupos.

Realizou-se ainda a comparação entre Concelhos assumindo para tal as avaliações do concelho de Torres Novas (n=22) como um grupo e o conjunto das avaliações da Chamusca e Golegã (n=24) como outro grupo. Para tal aplicou-se o mesmo tipo de testes, Qui-quadrado, Odds ratio e U de Mann-Whitney, e critérios utilizados na comparação entre Talhos e Peixarias, considerando os GI em dois níveis (conjuntamente o GI “ausente” e “menor” e noutra grupo o GI “maior” e “crítico”). Aplicou-se o U de Mann-Whitney para saber se o RE varia entre os dois grupos de concelhos que foram estudados.

Por fim realizou-se uma comparação entre estabelecimentos de Grande Distribuição (n=11) e estabelecimentos de Pequeno Comércio (n=35), aplicando os mesmos tipos de testes que na comparação entre Talhos e Peixarias e entre Concelhos.

### 3.3. Resultados e Discussão

Os dados analisados são referentes a 46 estabelecimentos, que representam 82% dos existentes nos 3 concelhos (Torres Novas, Chamusca e Golegã), de acordo com os registos de estabelecimentos facultados pelos MVM. Representam ainda a quase totalidade dos estabelecimentos vistoriados em 2008, 2009 e 2010 (com excepção de um estabelecimento de venda de produtos pré-embalados). Estes dados são referentes às primeiras visitas aos estabelecimentos, sendo que alguns deles tinham já a segunda visita efectuada, a qual não foi tomada em consideração para o estudo.

#### 3.3.1 – Caracterização dos Estabelecimentos

Num universo de 46 estabelecimentos vistoriados, 34 são talhos, 12 peixarias. O concelho de Torres Novas contribui com 22 avaliações, Golegã com 9 e Chamusca com 15.

Tabela 3 - Número de estabelecimentos por tipo e concelho

<b>Concelho</b>	<b>TALHO</b>	<b>PEIXARIA</b>	<b>Total</b>
CHAMUSCA	12	3	15
GOLEGÃ	4	5	9
TORRES NOVAS	18	4	22
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>12</b>	<b>46</b>

Em relação à dimensão dos estabelecimentos, 35 podem ser incluídos na categoria de microempresas segundo o Artigo 2º do Anexo da Recomendação 2003/61/CE. De acordo com a Rev01 do PACE de 2008, os estabelecimentos são caracterizados de acordo com a sua dimensão, pois considera-se que a mesma reflecte a capacidade produtiva, embora não tendo em conta os quantitativos de produção (Portaria 464/2003 de 6 de Junho). Assim, a maioria dos estabelecimentos de pequeno comércio desta amostra está situada em Torres Novas, correspondendo aproximadamente ao mesmo número dos que se encontram na Golegã e Chamusca (Tabela 4).

Tabela 4 - Número de estabelecimentos por dimensão e concelho

<b>Concelho</b>	<b>GRANDE DISTRIB.</b>	<b>PEQ. COMERCIO</b>	<b>Total</b>
CHAMUSCA	6	9	15
GOLEGÃ	0	9	9
TORRES NOVAS	5	17	22
Total	11	35	46

De forma geral, os estabelecimentos ficam uniformemente divididos entre os concelhos mais rurais e o mais urbano, em relação à sua dimensão.

### **3.3.2 – Risco Estimado registado**

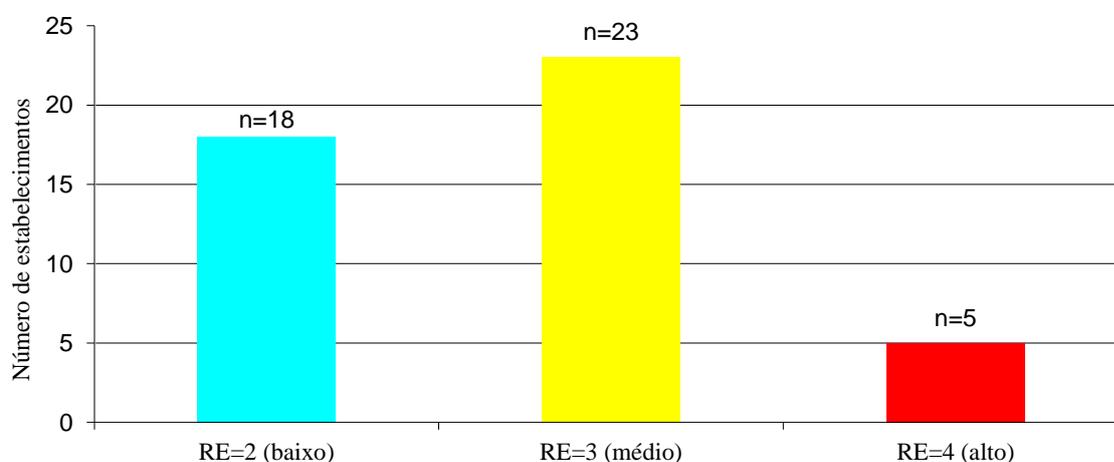
Como já foi referido, os dados recolhidos baseiam-se na lista de verificação preenchida durante a visita, resultando numa avaliação parcial dos seguintes parâmetros:

1. Estruturas e equipamentos;
2. HACCP;
3. Água;
4. Análises;
5. Higiene e limpeza;
6. Subprodutos;
7. Rastreabilidade.

De acordo com as avaliações aplicadas nestes parâmetros, é calculado o RE, como descrito no ponto 2.6, através da média entre o grau de incumprimento mais elevado dos sete parâmetros (GI) e o risco associado à actividade (RA).

Os valores de RE atribuídos encontram-se no Gráfico 7, onde se percebe que a maioria dos estabelecimentos vistoriados apresenta um RE igual ou superior a 3 (60,9%). Nenhum estabelecimento foi avaliado com RE de 1 (muito baixo risco) e apenas 5 foram considerados de risco elevado.

Gráfico 7 - Risco Estimado na totalidade dos estabelecimentos vistoriados



Os resultados encontrados que destacam o “risco médio” resultam da influência do valor atribuído ao RA que, para os estabelecimentos estudados, na sua maioria talhos que produzem carne picada será de 4. Nestes casos o RE nunca será inferior a 3 (risco médio). De facto, os GI estimados para estes estabelecimentos situam-se maioritariamente no “grau de incumprimento menor” (60,9%, n=28), tal como será explicado no ponto 3.4.4, mas a influência dos RA, fará o RE subir para a categoria superior.

Comparando os RE obtidos neste estudo, com outro previamente realizado por Dias (2010), para 27 estabelecimentos no concelho de Santarém, percebe-se que os resultados aqui obtidos, são inferiores aos 48% dos estabelecimentos classificados como de “baixo risco” nesse estudo.

Nos gráficos seguintes (8, 9 e 10) pode-se observar a repartição dos RE de acordo com as classificações dadas aos estabelecimentos. A maioria dos estabelecimentos vistoriados no

concelho de Torres Novas obteve uma avaliação de “risco baixo”. Já nos concelhos de Chamusca e Golegã, a avaliação mais vezes registada foi de “risco médio”. É também nestes concelhos que se encontram a maioria dos estabelecimentos classificados como de risco estimado “alto”.

Gráfico 8 - Percentagens dos RE por Concelho

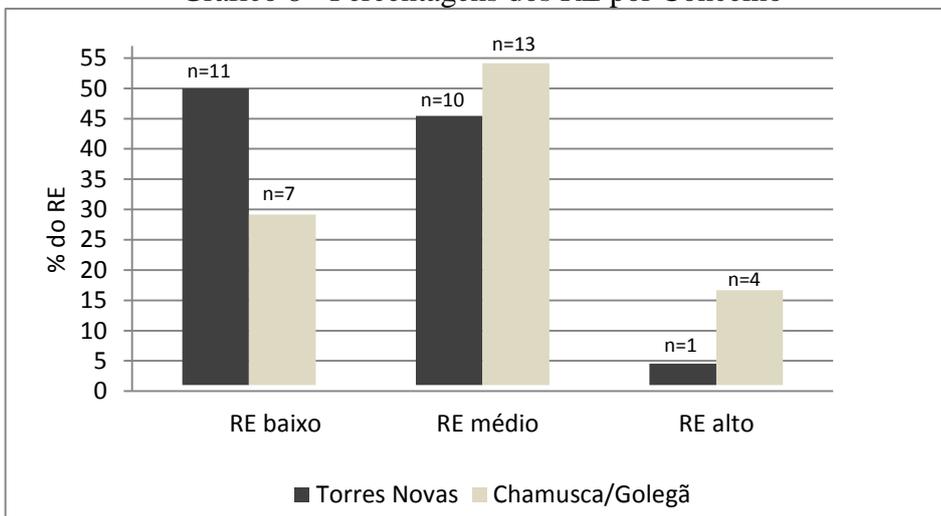


Gráfico 9 - Percentagens dos RE por tipo de estabelecimento

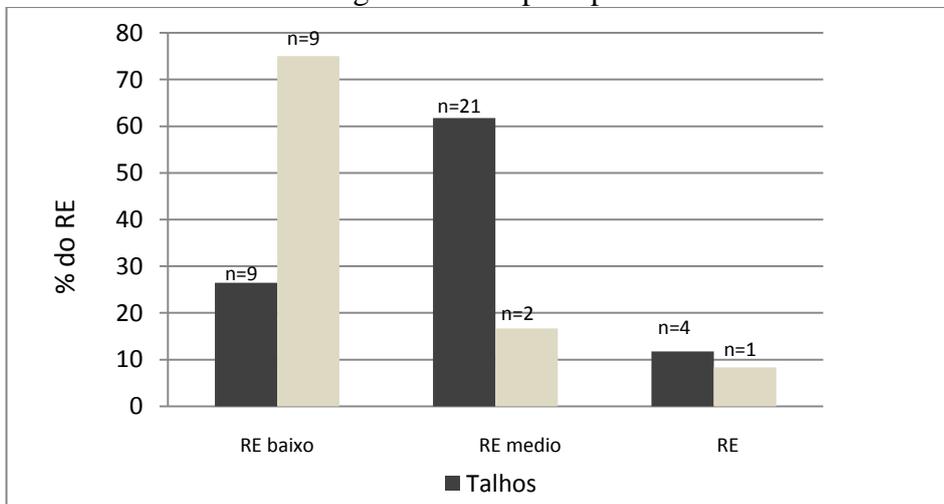
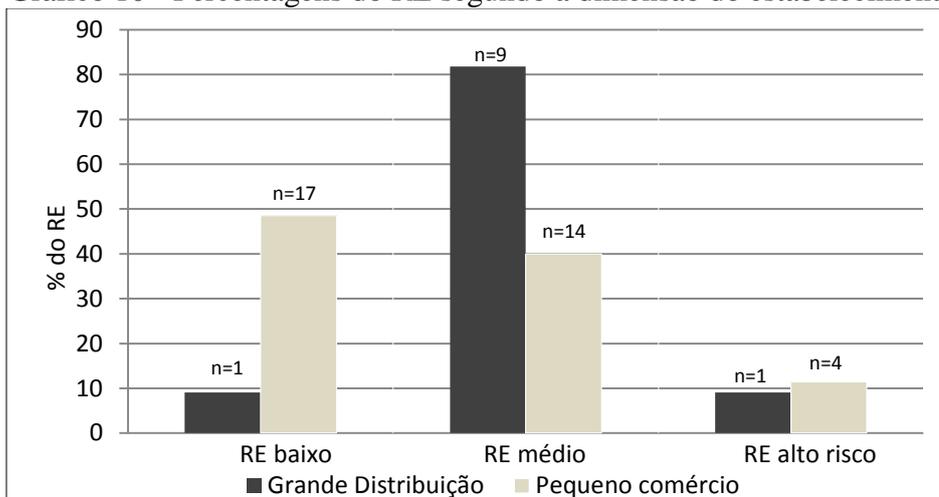


Gráfico 10 - Percentagens do RE segundo a dimensão do estabelecimento



Respeitante ao tipo de estabelecimento (Gráfico 9), enquanto a maioria dos talhos vistoriados apresenta um valor de RE médio, a maioria das peixarias situa-se em RE baixo, mais uma vez podendo reflectir a influência de RA, uma vez que para as peixarias, a ausência de processamentos de carne picada permite a classificação mais favorável em relação à actividade.

No Gráfico 10, a Grande Distribuição mereceu a avaliação do RE de “médio” na sua maioria, essencialmente devido à atribuição de RA mais elevado, enquanto que o Pequeno Comércio dividiu os resultados entre RE “baixo” e RE “médio”. Apenas um estabelecimento da Grande Distribuição foi classificado de “alto risco”.

### 3.3.3 – Risco Associado à Actividade atribuído

A Tabela 4 representa a distribuição do Risco Associado à Actividade, por tipo de estabelecimento e concelhos. Verifica-se que apenas 3 peixarias são classificadas como RA=3 (risco médio) enquanto que os talhos o RA assume valores de 2 (baixo) a 4 (alto). As classificações RA=4 (risco alto) incluem produtos prontos a consuno e produção ou utilização de carne picada, foram apenas atribuídas em Torres Novas.

Tabela 5 - Avaliações atribuídas ao Risco Associado à Actividade

Concelho	Estabelecimento	RA=2(baixo)	RA=3(médio)	RA=4(alto)
TORRES NOVAS	PEIXARIA	4		
	TALHO	7		11
CHAMUSCA E GOLEGÃ	PEIXARIA	5	3	
	TALHO	4	12	

A atribuição de RA elevado, ao condicionar o resultado de RE, influenciará a frequência dos controlos a efectuar nos estabelecimento. Assim, terá vantagens, dada a escassez de recursos humanos, que a frequência de controlos seja adequada à capacidade de trabalho. Os critérios de atribuição de RA “baixo” ou “médio” não estão especificados no Manual do PACE, ficando ao critério do avaliador, de acordo com as operações de preparação observadas no estabelecimento.

### 3.3.4 – Caracterização da Avaliação dos Parâmetros do PACE

Um dos factores que contribui para o RE é o Grau de Incumprimento mais elevado dos 7 parâmetros que são avaliados (GI-E). Estes são apresentados de forma individual, para cada parâmetro, e analisados de acordo com as classificações dos estabelecimentos.

#### 3.3.4.1 - Estruturas e Equipamentos

Neste parâmetro são avaliadas as infraestruturas e equipamentos em relação a materiais, estado de conservação e adequação à actividade do estabelecimento.

Na Tabela 6, encontra-se a distribuição dos estabelecimentos de acordo com o grau de incumprimento deste parâmetro, e as médias e desvio padrão para as três classificações utilizadas (Concelho, Talho ou Peixaria, Pequeno Comércio ou Grande Distribuição). Cinco estabelecimentos tiveram uma avaliação de incumprimento crítico, dos quais 1 localizava-se em Torres Novas e os restantes na Golegã e Chamusca. Apenas um destes estabelecimentos era uma peixaria e todos eles pertenciam ao pequeno comércio. Sete apresentaram uma avaliação de 3 (maior), todos pertencentes ao concelho da Chamusca e a maioria são talhos.

Tabela 6 - Avaliações de GI registadas em Estruturas e Equipamentos

<b>Estruturas e Equipamentos</b>	<b>Ausente</b>	<b>Menor</b>	<b>Maior</b>	<b>Crítico</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>
Total	4	30	7	5	2,28	0,78
T.NOVAS	1	20	0	1	2,05	0,49
GOLEGÃ/CHAMUSCA	3	10	7	4	2,44	0,96
TALHO	2	22	6	4	2,35	0,77
PEIXARIA	2	8	1	1	2,05	0,79
PEQUENO COMÉRCIO	3	24	3	5	2,29	0,83
GRANDE DISTRIBUIÇÃO	1	6	4	0	2,27	0,65

Os estabelecimentos com melhores resultados estão na Chamusca/Golegã e pertencem ao pequeno comércio. Simultaneamente, nestes concelhos de maior ruralidade são também apontados mais problemas em relação a infraestruturas (11 em 24), o que é reflectido na média do GI-Estruturas. Este facto poderá estar relacionado com a menor disponibilidade de capital para o investimento nas infraestruturas e na modernização do equipamento.

Por seu lado, os talhos apresentam maior incumprimento que as peixarias e o pequeno comércio mais problemas em relação à grande distribuição. As médias de GI-Estruturas situam-se para ambas as classificações no 2 “grau de incumprimento menor”.

A significância estatística destas diferenças é apresentada nos capítulos 3.3.7 a 3.3.9.

### 3.3.4.2 – HACCP

A avaliação do cumprimento do HACCP aprecia o grau de documentação e implementação dos procedimentos previstos por este sistema.

Apenas 1 estabelecimento apresentou uma avaliação de “crítico”, situando-se na Chamusca e consistindo num talho de pequeno comércio. Sete estabelecimentos apresentaram avaliação de “grau de incumprimento maior”, todos eles nos concelhos de Chamusca e Golegã. Estes são na sua maioria talhos e pertencentes ao pequeno comércio.

Tabela 7 - Avaliações de GI registadas em HACCP

HACCP	Ausente	Menor	Maior	Crítico	Média	DP
Total	5	33	7	1	2,09	0,59
T.NOVAS	1	21	0	0	1,95	0,21
GOLEGÃ/CHAMUSCA	4	12	7	1	2,16	0,80
TALHO	3	24	6	1	2,15	0,61
PEIXARIA	2	9	1	0	1,92	0,52
PEQUENO COMÉRCIO	5	24	5	1	2,06	0,64
GRANDE DISTRIBUIÇÃO	0	9	2	0	2,18	0,41

A implementação do HACCP implica não só a formação dos operadores e criação de uma equipa, como a disponibilidade de capital para o investimento no processo ou o pagamento a uma empresa de assessoria nesta área que apoie o estabelecimento do sistema e que

desenvolva os registos necessários. Também aqui os concelhos de maior ruralidade estarão em desvantagem, assim como o pequeno comércio. Entre os talhos, 20% não satisfazem no cumprimento do HACCP enquanto que apenas 8% das peixarias obtiveram GI-HACCP de “maior”. Este facto poderá estar relacionado com a relativa simplicidade das operações das peixarias vistoriadas, em relação aos talhos, uma vez que várias delas comercializavam apenas produtos congelados ou salgado seco.

Uma questão importante é a motivação e a formação específica dos trabalhadores em HACCP, em especial dos que laboram em empresas unipessoais e familiares, e das empresas que prestam assistência a esses mesmos estabelecimentos. Não é aceitável que (a título de exemplo), um trabalhador não saiba o que é o HACCP, muito embora tenha notas máximas nas fichas de formação, ou que se detectem fichas de controlo de temperaturas com preenchimento “semanal”. Um estudo recentemente publicado, relativo à avaliação da formação dos operadores em matadouros, aproximadamente 30% do total, nunca tinham ouvido o termo HACCP e 7% estavam familiarizados com o termo, embora não sabendo o significado. Ainda neste estudo, num grupo que teve formação em higiene e segurança no trabalho e em boas práticas, a percentagem de respostas correctas situou-se nos 51,7% (Gomes-Neves, 2011).

#### **3.3.4.3 - Água**

Para o cumprimento do parâmetro água, o operador deverá ter um abastecimento que assegure a sua qualidade e o arquivo das análises efectuadas, caso estas sejam necessárias de acordo com o Decreto-Lei 306/2007 de 27 de Agosto.

Nenhum obteve a pior avaliação, apenas um obteve a avaliação de “maior”, no concelho da Chamusca, e doze obtiveram a melhor avaliação, situando-se quatro deles em Torres Novas e sete na Chamusca e Golegã.

O cumprimento deste parâmetro é facilitado pela boa cobertura das redes municipais de abastecimento de água, que na região em estudo cobrem tanto as zonas urbanas como rurais.

Tabela 8 - Avaliações de GI registadas em Água

<b>Água</b>	<b>Ausente</b>	<b>Menor</b>	<b>Maior</b>	<b>Crítico</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>
Total	11	34	1	0	1,78	0,47
T.NOVAS	4	18	0	0	1,82	0,39
GOLEGÃ/CHAMUSCA	7	16	1	0	1,72	0,54
TALHO	6	27	1	0	1,58	0,44
PEIXARIA	5	7	0	0	1,35	0,52
PEQUENO COMÉRCIO	7	27	1	0	1,83	0,45
GRANDE DISTRIBUIÇÃO	4	7	0	0	1,64	0,51

#### 3.3.4.4 – Análises

A avaliação deste parâmetro está relacionada com a evidência a criar pelo operador da eficácia dos seus processos de higiene (análise a superfícies e aos operadores) e de inocuidade do produto comercializado (análise a matérias primas ou produtos).

Cinco estabelecimentos apresentaram avaliações de “maior” (4) e “crítico” (1), todos eles pertencentes aos Concelhos de Chamusca e Golegã, sendo talhos de pequeno comércio.

Apenas quatro estabelecimentos com a melhor avaliação estão situados em Torres Novas enquanto treze se encontram em Chamusca e Golegã.

Tabela 9 - Avaliações de GI registadas em Análises

<b>Análises</b>	<b>Ausente</b>	<b>Menor</b>	<b>Maior</b>	<b>Crítico</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>
Total	16	25	4	1	1,78	0,70
T.NOVAS	4	18	0	0	1,82	0,39
GOLEGÃ/CHAMUSCA	12	7	4	1	1,72	0,89
TALHO	9	20	4	1	1,91	0,71
PEIXARIA	7	5	0	0	1,42	0,52
PEQUENO COMÉRCIO	10	20	4	1	1,86	0,73
GRANDE DISTRIBUIÇÃO	6	5	0	0	1,55	0,52

Tanto os recursos financeiros como a capacidade de implementação de um correcto sistema de autocontrolo, levarão os operadores a cumprir um ritmo adequado de procedimentos

analíticos e verificação das conformidades com os critérios microbiológicos, assim o pequeno comércio em concelhos mais pobres, terá maiores dificuldades.

### 3.3.4.5 - Higiene e Limpeza

Aqui são avaliados os cumprimentos dos processos de limpeza e desinfecção e seus resultados e documentação, assim como o controlo de pragas.

Na Golegã e Chamusca 2 estabelecimentos apresentaram um nível de incumprimento “crítico” (são talhos de pequeno comércio) e 3 um nível de incumprimento “maior” mas dez obtiveram a melhor avaliação, contra apenas três situados em Torres Novas.

Dois estabelecimentos da grande distribuição foram avaliados com GI-Higiene “maior” para este parâmetro e consistiam num talho e numa peixaria do mesmo supermercado.

Tabela 10 - Avaliações de GI registadas em Higiene e Limpeza

<b>Higiene e limpeza</b>	<b>Ausente</b>	<b>Menor</b>	<b>Maior</b>	<b>Crítico</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>
Total	13	28	3	2	1,87	0,72
T.NOVAS	3	19	0	0	1,86	0,35
GOLEGÃ/CHAMUSCA	10	9	3	2	1,84	0,94
TALHO	5	25	2	2	2,03	0,67
PEIXARIA	8	3	1	0	1,42	0,67
PEQUENO COMÉRCIO	10	22	1	2	1,89	0,76
GRANDE DISTRIBUIÇÃO	3	6	2	0	1,82	0,60

Os talhos, em relação a este parâmetro apresentam uma média de GI-Higiene de “menor” enquanto as peixarias apresentam “ausente”.

### 3.3.4.6 – Subprodutos

O acondicionamento e destino dos subprodutos de origem animal é avaliado de acordo com o previsto no Regulamento 1069/2009, 21/10, assim como os processos de registo.

Nenhum estabelecimento apresentou um nível de incumprimento crítico, havendo 12 com avaliação de “maior” (todos em Chamusca e Golegã). Torres Novas apresenta apenas

classificações de GI-Subprodutos “ausente” e “menor”. Com a melhor avaliação, 4 situam-se em Torres Novas e 2 em Chamusca/Golegã.

Quanto aos talhos apenas 1 apresentou GI-Subprodutos “ausente” enquanto que 5 peixarias o fizeram. A explicação para tal está relacionada com o anteriormente referido que algumas das peixarias não apresentam manipulação e preparação de produtos.

Tabela 11 - Avaliações de GI registadas em Subprodutos

Subprodutos	Ausente	Menor	Maior	Crítico	Média	DP
Total	6	28	12	0	2,13	0,62
T.NOVAS	4	18	0	0	1,82	0,39
GOLEGÃ/CHAMUSCA	2	10	12	0	2,36	0,70
TALHO	1	24	9	0	2,24	0,50
PEIXARIA	5	4	3	0	1,83	0,83
PEQUENO COMÉRCIO	4	25	6	0	2,09	0,56
GRANDE DISTRIBUIÇÃO	2	3	6	0	2,27	0,79

Verificou-se ainda que metade dos estabelecimentos da grande distribuição estudados nesta amostra apresentaram GI-Subprodutos “maior” no cumprimento deste parâmetro. O mau acondicionamento dos subprodutos de origem animal foi um dos problemas encontrados.

Este parâmetro apresenta uma das piores avaliações, com uma média acima da calculada para os outros 6 parâmetros.

### 3.3.4.7 – Rastreabilidade

São avaliados os registos de compra e a rotulagem aposta nos produtos, em especial a da carne bovina que deve ser conservada ainda na exposição da carne.

Muito embora este parâmetro obtenha uma avaliação geral mediana, alguns estabelecimentos apresentaram carências no que respeita à documentação em arquivo.

Tabela 12 - Avaliações de GI registadas em Rastreabilidade

<b>Rastreabilidade</b>	<b>Ausente</b>	<b>Menor</b>	<b>Maior</b>	<b>Crítico</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>
Total	17	22	6	1	1,80	0,75
T.NOVAS	5	17	0	0	1,77	0,43
GOLEGÃ/CHAMUSCA	12	5	6	1	1,80	0,96
TALHO	10	17	6	1	1,94	0,78
PEIXARIA	7	5	0	0	1,42	0,52
PEQUENO COMÉRCIO	9	19	6	1	1,91	0,74
GRANDE DISTRIBUIÇÃO	8	3	0	0	1,45	0,69

Apenas 1 estabelecimento apresentou nível de incumprimento crítico e 6 de nível de incumprimento maior, todos na Chamusca e Golegã e todos talhos de pequeno comércio.

Com a melhor avaliação foram 17 estabelecimentos, com apenas 5 situados em Torres Novas.

As médias destes parâmetros situaram-se sempre abaixo de 2.

### **3.3.5 – Incumprimento por Parâmetro**

Tendo em conta os 46 estabelecimentos vistoriados, as sete avaliações parciais em cada vistoria, perfazem um total de 322 avaliações do GI (Gráfico 11).

Das avaliações realizadas, a larga maioria obteve uma valoração de 2, o que se viu traduzido no Risco Associado ao Incumprimento para o estabelecimento (GI-E), que não é mais que o valor mais alto de GI dos 7 parâmetros avaliados em cada estabelecimento (Gráfico 12).

No GI registado por cada parâmetro, o valor 2 “menor” é o mais registado (63%), e varia de um mínimo de 22 observações no parâmetro rastreabilidade, a um máximo de 34 no parâmetro água. O Gráfico 13, representa assim as tabelas 4 a 10.

Gráfico 11 - Totalidade de GI registado (n=322 parâmetros)

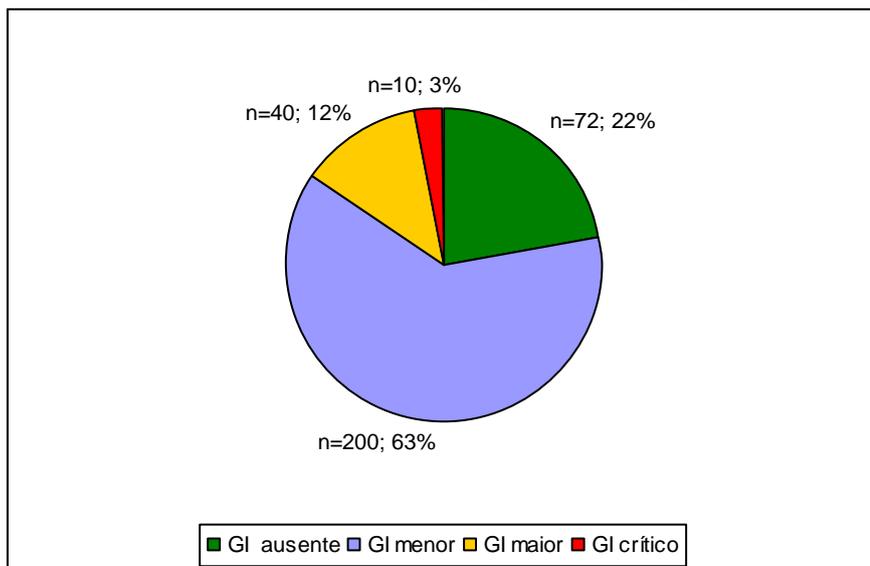
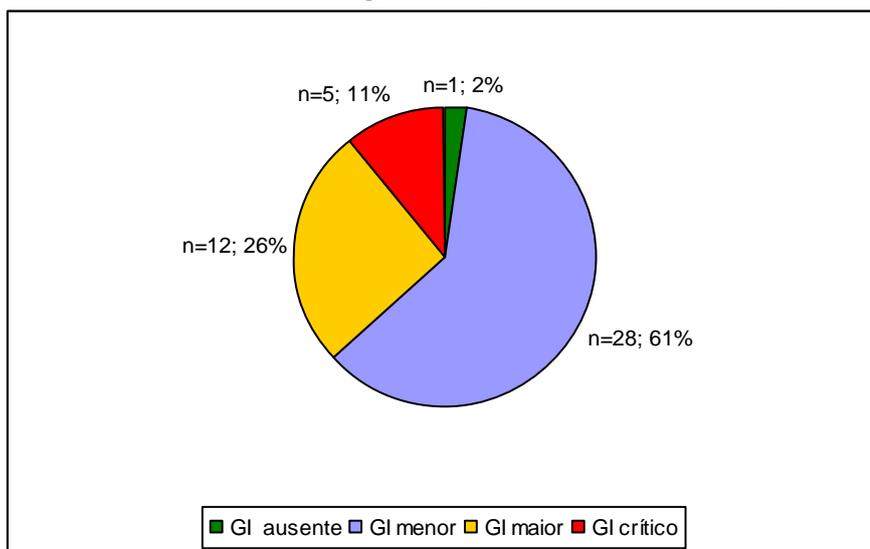


Gráfico 12 - GI-E registados (n=46 estabelecimentos)



No Gráfico 12, percebe-se que comparativamente ao Gráfico 11, existe um grande aumento da percentagem do valor de GI-E “maior” e GI-E “crítico”, o que é explicado por este representar o GI final a utilizar no cálculo do RE (valor mais alto de GI na avaliação dos 7 parâmetros). O valor de GI-E “menor”, mantém uma percentagem próxima, o que indica que os estabelecimentos que apresentam valores de GI-E “maior” ou “crítico”, receberam estas classificações em vários parâmetros.

A grande diminuição da percentagem de GI-E “ausente”, é explicada pelo motivo anterior, sendo que neste caso, os estabelecimentos acabem por apresentar na sua maioria um GI-E

“menor”. Apenas 1 estabelecimento apresenta um GI-E “ausente”, implicando para tal uma avaliação de GI=1 em todos os parâmetros.

O Gráfico 13, representa em conjunto as classificações atribuídas a todos os parâmetros. Verifica-se que de um modo geral os estabelecimentos apresentaram maioritariamente valores de GI “ausente” e “menor”.

O parâmetro com melhores resultados é a Água, com apenas 1 estabelecimento classificado como GI “maior”, e os parâmetros com piores resultados foram os Estruturas e Equipamentos e Subprodutos.

Gráfico 13 - GI atribuído na avaliação em cada parâmetro do PACE

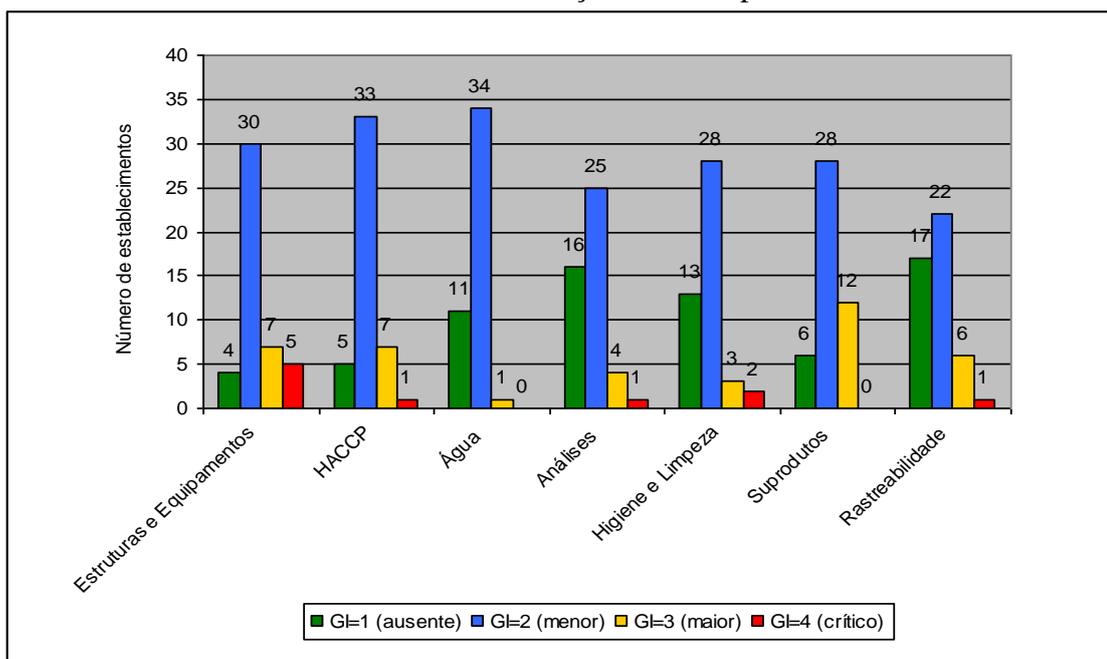
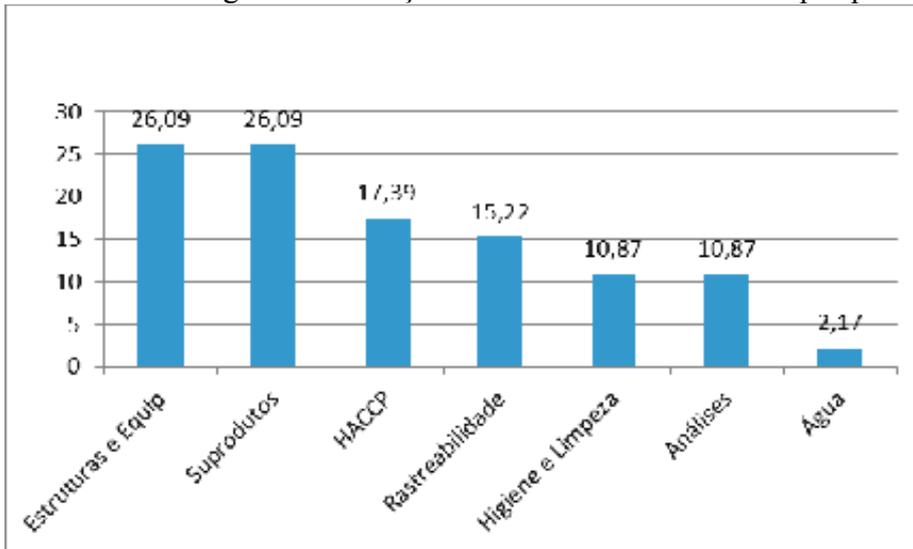


Gráfico 14 - Percentagem de avaliações de GI “maior” e “crítico” por parâmetro



Entre os sete parâmetros avaliados, tal como referido, podemos destacar dois pela negativa (Estruturas e Equipamentos, Subprodutos), com 26,09% dos estabelecimentos a obterem uma classificação de “maior” ou “crítico”, e pela positiva o parâmetro Água, com apenas 2,17% dos estabelecimentos com classificações negativas (Gráfico 14). Apesar de iguais percentagens destes GI desfavoráveis para Estruturas e Equipamentos e Subprodutos, o parâmetro Estruturas e Equipamentos apresentou vários GI “crítico”, ao contrário de Subprodutos.

### 3.3.6 – Não Conformidades registadas na Lista de Verificação

Analisando as Listas de Verificação (relativas a 36 dos 46 estabelecimentos), foi possível perceber onde se centraram o maior número de não conformidades. No que respeita aos talhos, a não conformidade maioritariamente verificada (17 vezes), foi relativa ao tipo de material de que são compostas as paredes e se possuem arestas e ângulos de superfície arredondada (ponto 14 da Lista apresentada no Anexo 3). O ponto relativo a documentação e registos, por 13 vezes apresentou-se não conforme (ponto 140). Por 12 vezes, os pontos relativos à protecção contra a entrada e permanência de insectos e roedores (ponto 3), ao controlo de pragas (ponto 135), e aos meios adequados à lavagem e secagem higiénica das

mãos, seu número e estado de conservação e higiene (ponto 24), encontravam-se não conformes.

O ponto 44 (superfícies de corte de produtos à base de carne sem película aderente para protecção) estava não conforme em 10 ocasiões. Ainda a referir no que respeita ao capítulo “Subprodutos, Aparas, Gorduras e Ossos”, da lista de verificação, constituído pelos pontos 95, 96 e 97, muitos estabelecimentos encontravam-se em situação de não conformidade em um ou mais pontos (4, 9, 8 respectivamente).

Relativamente às peixarias, as maiores dificuldades encontradas prendiam-se com os pontos 95 (subprodutos), 110 (pragas) e 138 (HACCP), com 5 estabelecimentos a apresentarem-se não conformes em cada um destes pontos.

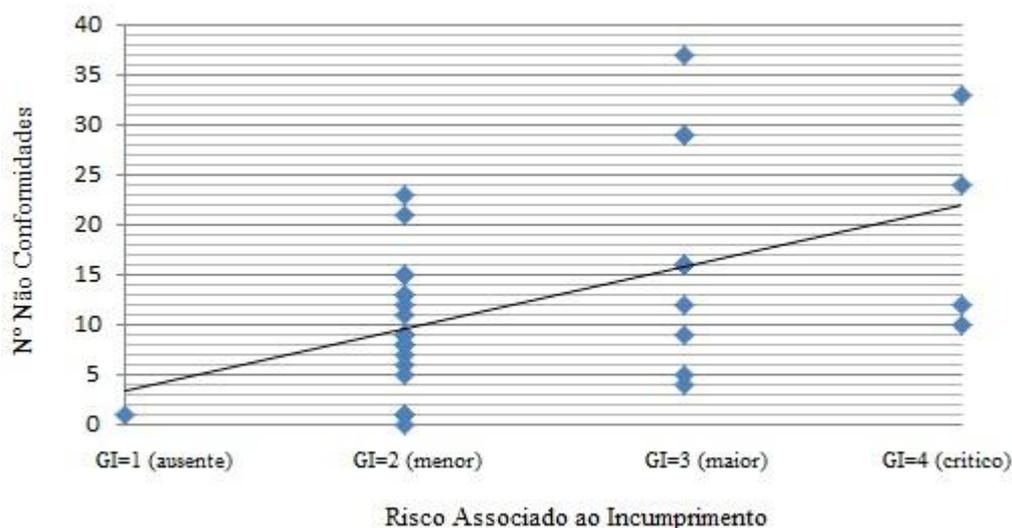
Como se percebe, o maior número de não conformidades encontradas, relaciona-se com pontos da vistoria dedicados às Estruturas e Equipamentos bem como aos Subprodutos, o que vai ao encontro às avaliações mais negativas, muito embora, a extrapolação destes resultados seja difícil pois podemos considerar que um determinado ponto integra perfeitamente dois parâmetros, como por exemplo a falta de lavatórios adequados, que será uma não conformidade em estruturas e equipamentos e que igualmente impossibilita uma adequada higiene do pessoal.

Na base de dados das listas de verificação regista-se ainda que pelo menos 15 dos 34 talhos (44%) apresentam carne picada preparada.

### **3.3.7 – Relação do Risco Associado ao Incumprimento com número de Não Conformidades**

Com o intuito de perceber se o número de não conformidades se vê reflectido nos GI, elaborou-se o gráfico de dispersão e respectiva linha de tendência linear (Gráfico 15), no qual podemos observar que a linha de tendência é crescente, como esperado. Assim, conforme aumenta o número de questões em que o MVM verificou não-conformidades, aumentará a probabilidade de atribuição de um GI elevado, na sua avaliação final do estabelecimento.

Gráfico 15 - Nº de Não Conformidades vs Risco Associado ao Incumprimento e linha de tendência



### 3.3.8 – Comparação entre Talhos e Peixarias

Entre as avaliações do RE obtidas, apenas uma avaliação de “alto risco” foi atribuída nas peixarias e quatro talhos registaram esta avaliação. Duas peixarias obtiveram um risco estimado de “médio risco” e as restantes (9) apresentaram um valor de “baixo risco”. Já nos talhos, a notação de “alto risco” foi atribuída a 21 estabelecimentos, e os restantes (9) obtiveram uma avaliação de “baixo risco”. Nenhum estabelecimento apresentou risco “muito baixo”.

Na comparação entre percentagens do RE em Talhos e Peixarias, facilmente se identifica uma maior percentagem de RE “baixo” (75%) nas Peixarias, ao contrário dos Talhos, em que a maioria dos valores de RE obtidos são RE “médio” (62%).

Os Gráficos 16 e 17 apresentam a distribuição de RE nos dois tipos de estabelecimento.

Gráfico 16 - Percentagens de Talhos segundo o seu RE

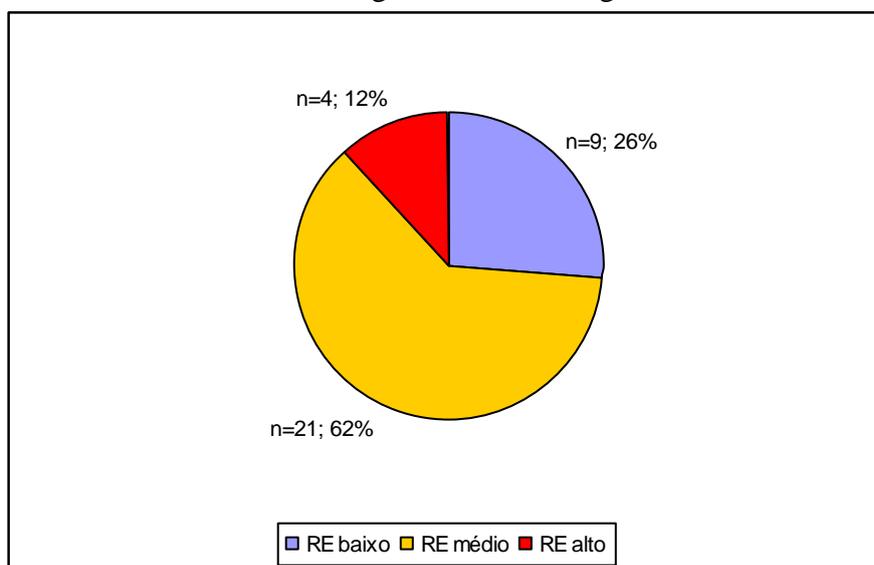
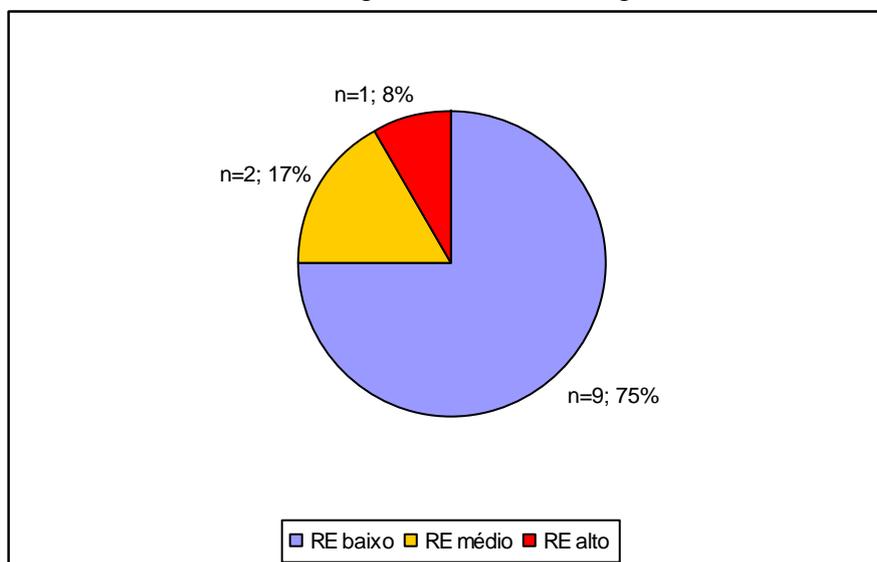


Gráfico 17 - Percentagens de Peixarias segundo o seu RE



A significância estatística das diferenças de GI entre Talhos e Peixarias para cada parâmetro foi analisada pelo Teste Exacto de Fisher. Não se encontraram diferenças significativas entre estes tipos de estabelecimentos para “Estruturas e Equipamentos”, “HACCP”, “Higiene e Limpeza” e “Subprodutos” (Tabela 13).

Não foi possível aplicar o teste estatístico para os parâmetros Água, Análises e Rastreabilidade, porque nestes parâmetros as Peixarias não apresentaram GI de “maior” ou “crítico”, resultando assim em melhores condições nestes parâmetros do que os Talhos, o que se reflecte no resultado final de RE.

Assim, foram identificadas diferenças significativas entre os RE atribuídos a Talhos e Peixarias, apresentando os primeiros uma probabilidade de serem classificados como de “risco médio” ou “risco “alto” 9 vezes superior às Peixarias. O intervalo de confiança deste OR é no entanto elevado, devido ao pequeno número de estabelecimentos, mas o seu limite inferior indica um risco pelo menos 2 vezes superior dos Talhos terem classificações desfavoráveis, em relação às Peixarias.

Tabela 13 – Comparação entre Talhos e Peixarias para os 7 parâmetros do PACE e o RE

Parâmetros	GI	Talho	Peixaria	ODDS Ratio	P (Fisher)
Estruturas e equipamentos	GI = 3;4	10	2	2,08 (0,39 - 11,27)	0,47
	GI = 1;2	24	10		
HACCP	GI = 3;4	7	1	2,85 (0,31 - 25,98)	0,66
	GI = 1;2	27	11		
Água	GI = 3;4	1	0	ND	
	GI = 1;2	33	12		
Análises	GI = 3;4	5	0	ND	
	GI = 1;2	29	12		
Higiene e limpeza	GI = 3;4	4	1	1,47 (0,15 - 14,59)	1
	GI = 1;2	30	11		
Subprodutos	GI = 3;4	9	3	1,08 (0,15 - 14,59)	1
	GI = 1;2	25	9		
Rastreabilidade	GI = 3;4	7	0	ND	
	GI = 1;2	27	12		
Risco estimado	RE = 3;4	25	3	8,83 (1,84 - 37,82)	0,005
	RE = 1;2	9	9		

Dias (2010), verificou que aos 21 talhos do conselho de Santarém eram atribuídos maioritariamente valores de RE “medio”, enquanto que às peixarias se atribuíram valores de RE de “baixo”.

Para reforçar esta análise foram comparadas as médias dos GI (agrupados em dois níveis como já referido no ponto 3.2.3), nos vários parâmetros do PACE, entre Talhos e Peixarias, através do teste do U de Mann-Whitney.

O resultado obtido nesta abordagem, foi que o grau de incumprimento em todos os 7 parâmetros do PACE não foi estatisticamente diferente entre talhos e peixarias (Tabela 14). Estes resultados indicam que os valores elevados de GI (3 ou 4, isto é “maior” e “crítico”), são poucos para fazer variar as médias de cada parâmetro para os talhos, sendo as médias dos GI aproximadas, tal como já registado nas Tabelas 4 a 10.

Tabela 14 - Comparação entre Talhos e Peixarias das médias de GI dos 7 parâmetros

	Estrutura e Equipamentos	Sistema HACCP	Água	Análises	Higiene e Limpeza	Subprodutos	Rastreabilidade
Mann-Whitney U	178,000	179,000	198,000	191,000	197,000	201,000	162,000
P	0,393	0,341	0,552	0,577	0,745	0,921	0,091

A avaliação do RE entre Talhos e Peixarias foi estatisticamente diferente ( $p < 0,05$ ), como esperado (Tabela 15), uma vez que 75% das peixarias apresentam um RE “baixo” ao contrário dos Talhos em que apenas 26% obtiveram tal pontuação.

Tabela 15 - Comparação entre Talhos e Peixarias das médias do RE

Mann-Whitney U	Risco estimado
P	105,000
	0,003

Este valor prende-se ainda com o próprio tipo de estabelecimento que constituem as peixarias, pois maioritariamente apresentavam pouca manipulação, centrando principalmente a sua actividade em congelados.

### 3.3.9 – Comparação entre Concelhos

Na comparação entre Torres Novas *versus* Chamusca e Golegã, dois dos parâmetros apresentaram diferenças significativas nas classificações atribuídas a GI: as Estruturas e Equipamentos e o HACCP (Tabela 16). No caso das Estruturas e Equipamentos existe 18

vezes mais probabilidade de uma classificação negativa para este parâmetro nos concelhos de Chamusca e Golegã, em comparação com Torres Novas. No caso do HACCP, o intervalo de confiança inclui a unidade pelo que as diferenças das classificações para este parâmetro entre os 2 grupos de concelhos não deverá ser considerado relevante (Tabela 16).

Tabela 16 - Comparação entre Concelhos para os 7 parâmetros do PACE e o RE

Paramêtros	GI	Chamusca e Golegã	Torres Novas	ODDS Ratio	P (Fisher)
Estruturas e equipamentos	GI = 3;4	11	1	17,77 (2,05 - 154,21)	0,002
	GI = 1;2	13	21		
HACCP	GI = 3;4	8	0	ND	
	GI = 1;2	16	22		
Água	GI = 3;4	1	0	ND	
	GI = 1;2	23	22		
Análises	GI = 3;4	4	1	4,20 (0,43 - 40,87)	0,35
	GI = 1;2	20	21		
Higiene e limpeza	GI = 3;4	5	0	ND	
	GI = 1;2	19	22		
Subprodutos	GI = 3;4	12	0	ND	
	GI = 1;2	12	22		
Rastreabilidade	GI = 3;4	7	0	ND	
	GI = 1;2	17	22		
Risco estimado	RE = 3;4	16	12	1,67 (0,51 - 5,50)	0,55
	RE = 1;2	8	10		

Os parâmetros “HACCP”, “Água”, “Higiene e Limpeza”, “Subprodutos” e “Rastreabilidade” não apresentaram resultados negativos em Torres Novas, permitindo concluir que neste concelho estes parâmetros são cumpridos pelos estabelecimentos. No caso da Água, também na Chamusca e Golegã apenas 1 estabelecimento teve avaliação negativa, no caso da “Higiene e Limpeza” e “Rastreabilidade” 21% e 29% dos estabelecimentos, respectivamente, tiveram avaliação negativa na Golegã e Chamusca mas para o caso de “HACCP e dos “Subprodutos” esta proporção sobe aos 33% e 50%.

Realizou-se o teste de U de Mann-Whitney de modo a comparar a média do GI nos sete parâmetros do programa PACE em relação aos Concelhos, Torres Novas *versus* o grupo de Concelhos Chamusca/Golegã. Os GI dos parâmetros Estrutura e Equipamentos, Sistema HACCP, Análises, Higiene e Limpeza, Subprodutos e Rastreabilidade foram estatisticamente diferentes entre os grupos de Concelhos (Tabela 17). Apenas o parâmetro Água não resultou em diferença estatística significativa da média dos graus de incumprimento atribuídos.

Tabela 17 - Comparação entre Concelhos das médias de GI dos 7 parâmetros

	Estrutura e Equipamentos	Sistema HACCP	Água	Análises	Higiene e Limpeza	Subproduto	Rastreabilidade
Mann-Whitney U	155,000	176,000	253,000	198,000	209,000	132,000	187,000
P	0,002	0,003	0,338	0,013	0,025	0,000	0,007

As diferenças encontradas entre os dois grupos de concelhos, para a maioria dos parâmetros, traduz não só as possíveis diferenças entre os níveis de investimento dos estabelecimentos, em especial os de pequena dimensão, como a diferença de critérios de avaliação usados pelos MVM.

Apesar das diferenças encontradas entre parâmetros, não foram detectadas diferenças significativas no RE entre os dois grupos de concelhos analisados (Tabela 18).

Tabela 18 - Comparação entre Concelhos das médias de RE

Mann-Whitney U	Risco estimado
P	209,000
	0,153

Estes resultados permitem questionar o poder discriminante do RE em relação à situação sanitária dos estabelecimentos e a influência do risco atribuído à actividade, neste parâmetro. Torres Novas surge com uma situação mais favorável em 5 dos 7 parâmetros mas não apresenta esta vantagem no RE final.

### 3.3.10 – Comparação entre estabelecimentos de Grande Distribuição e Pequeno Comércio

Quando comparados estabelecimentos de Grande Distribuição e Pequeno Comércio apenas no parâmetro Subprodutos foi identificada uma diferença significativa, com um valor de P no teste de Fisher de 0,01 com um OR (probabilidade de ser classificado negativamente) seis vezes maior para a Grande Distribuição em relação ao Pequeno Comércio (Tabela 19).

Tabela 19 – Comparação entre Grande Distribuição e Pequeno Comércio para os 7 parâmetros do PACE e o RE

Parâmetros	GI	Grande Distribuição	Pequeno Comércio	ODDS Ratio	P (Fisher)
Estruturas e equipamentos	GI = 3;4	3	8	1,26 (0,27 - 5,90)	1
	GI = 1;2	8	27		
HACCP	GI = 3;4	2	8	0,75 (0,13 - 4,20)	1
	GI = 1;2	9	27		
Água	GI = 3;4	0	1	ND	
	GI = 1;2	11	34		
Análises	GI = 3;4	0	5	ND	
	GI = 1;2	11	30		
Higiene e limpeza	GI = 3;4	2	3	2,37 (0,34 - 16,43)	0,58
	GI = 1;2	9	32		
Subprodutos	GI = 3;4	6	6	5,8 (1,32 - 25,40)	0,01
	GI = 1;2	5	29		
Rastreabilidade	GI = 3;4	0	7	ND	
	GI = 1;2	11	28		
Risco Estimado	RE = 3;4	10	18	9,4 (1,09 - 81,88)	0,03
	RE = 1;2	1	17		

A inexistência de avaliações negativas para a Grande Distribuição nos parâmetros “Água”, “Análises” e “Rastreabilidade”, não permitiu a aplicação do teste mas é claro que o Pequeno Comércio apresenta maiores dificuldades no seu cumprimento, em especial para a Rastreabilidade (20% de estabelecimentos com GI desfavoráveis) e para “Análises” (14% de GI desfavoráveis).

Na comparação entre médias de RE verificam-se diferenças significativas, com 9 vezes maior probabilidade da Grande Distribuição ser classificada como “médio” ou “alto” risco. No entanto o intervalo de confiança de OR é muito alargado devido ao reduzido número de observações, sendo o limite inferior muito próximo da unidade, atenuando este resultado para a Grande Distribuição.

Quando realizado o teste de U de Mann-Whitney para testar a hipótese da ausência de diferenças na média dos GI dos vários parâmetros e a dimensão do estabelecimento, só foram detectadas diferenças significativas também no parâmetro Subprodutos (Tabela 20).

Tabela 20 – Comparação entre Grande Distribuição e Pequeno Comércio das médias de GI dos 7 parâmetros

	Estrutura e Equipamentos	Sistema HACCP	Água	Análises	Higiene e Limpeza	Subproduto	Rastreabilidade
Mann-Whitney U	166,500	190,500	187,000	182,500	174,000	120,500	154,000
P	0,379	0,937	0,575	0,659	0,377	0,015	0,111

Apesar de apenas 26% dos estabelecimentos em geral terem GI negativo a Subprodutos, esta proporção é de 45% nos estabelecimentos da Grande Distribuição. Seis dos 11 estabelecimentos de Grande Distribuição, encontram-se na Chamusca e 5 deles obtiveram GI “maior” em Subprodutos, muito embora em 2 destes, este fosse o único parâmetro que não obteve pelo menos GI “menor”.

Tabela 21 - Comparação entre Grande Distribuição e Pequeno Comércio das médias do RE

Mann-Whitney U	Risco estimado
P	116,500
	0,021

A avaliação do RE revela que as médias das classificações apresentaram diferenças significativas entre Grande Distribuição e Pequeno Comércio (Tabela 21), estando em concordância com os resultados obtidos no teste de Fisher. Estes resultados espelham ainda alguma diferença de exigência em relação à dimensão dos estabelecimentos, sendo esta superior para a Grande Distribuição.

## Capítulo 4 - Conclusões

O Plano de Aprovação e Controlo de Estabelecimentos, é um importante programa oficial executado pelos MVM, com o objectivo de melhorar as condições dos estabelecimentos da cadeia alimentar, em relação às suas condições e boas práticas, assim como ao cumprimento da legislação, com vista à protecção da saúde do consumidor. Este plano permite ainda que a DGV detenha informação sobre os operadores e o nível de risco que representam, e planifique um controlo dos mesmos, de acordo com critérios de avaliação do incumprimento de vários parâmetros.

Neste trabalho, foram analisados os resultados obtidos entre 2008 e 2010, nos concelhos de Torres Novas, Golegã e Chamusca, para 46 estabelecimentos que embora representem 82% da totalidade dos talhos e peixarias existentes, são as avaliações disponíveis para este período. Estes estabelecimentos distribuem-se como, 34 talhos e 12 peixarias, 11 de grande distribuição e 35 do pequeno comércio e 22 de um concelho mais urbano (Torres Novas) e 24 de concelhos mais rurais (Golegã e Chamusca).

Os estabelecimentos objecto deste estudo, apresentaram na sua globalidade um Risco Estimado (RE) “médio”, sendo que apenas 39% resultaram em classificações de “baixo risco”. O objectivo para parte dos estabelecimentos, os que apresentam manipulação, não poderá ser um RE “muito baixo”, uma vez que para o RE contribui o Risco Associado à Actividade (RA). De acordo com o Manual, este deverá ser entre 2 e 4 para talhos ou peixarias. Assim apenas as peixarias que vendam só congelados poderão ter como objectivo atingirem RE “muito baixo”. Conclui-se neste estudo que 25% das peixarias poderiam melhorar o seu RE. Em relação aos talhos, nesta amostra apenas 15 em 36 tinham registo de carne picada em exposição (poderiam haver outros que a peparassem no momento para entrega ao consumidor) pelo não poderiam ter RE inferior a 3. Assim tomando em consideração que parte dos talhos não produzirá carne picada, 44% do total desta amostra poderão melhorar de RE (os 4 que tiveram RE “alto” mais 12 dos de RE “medio”). A comparação entre talhos e peixarias, identificou diferenças significativas nas classificações e na média de RE atribuídas a estes estabelecimentos.

No que diz respeito à comparação de RE entre Concelhos mais rurais e mais urbanos, não foram encontradas diferenças significativas. Embora com características socio-económicas

muito diferentes, e avaliações dos parâmetros individuais favoráveis a Torres Novas, pode-se considerar que um consumidor estará igualmente seguro ao adquirir produtos em estabelecimentos de qualquer um dos municípios. A grande diferença está nos estabelecimentos com um RE=4 (alto). Com o grupo Chamusca/Golegã a apresentar 17% dos estabelecimentos com esta avaliação enquanto que Torres Novas apresenta 5%. Também o valor de RE mais registado em Torres Novas foi de “baixo” (50%) ao contrário de Chamusca e Golegã onde o valor mais registado foi de “médio” (50%).

Encontraram-se diferenças significativas na comparação de RE entre o Pequeno Comércio e a Grande Distribuição, apresentando a última uma probabilidade superior de ser classificado em RE “médio” ou “alto”, o que decorre tanto de uma maior exigência que é feita a estes estabelecimentos como de um superior risco associado à actividade, ao serem manipuladas maiores quantidades de produtos e realizadas preparações mais complexas.

Em relação ao RA, foram atribuídos a 32% dos Talhos a classificação RA=4, todos eles no concelho de Torres Novas. Pelas listas de verificação analisadas, 44% apresentava carne picada à comercialização pelo que se conclui que as classificações de RA não obedecem a critérios uniformes, nem concordantes com o Manual. A influência deste parâmetro no cálculo de RE (que determinará a frequência de controlos), torna importante a definição mais apertada de critérios de classificação. Pelo próprio Manual, não fica claro quando se deve atribuir um RA de 2 ou de 3 a um estabelecimento. Por outro lado poder-se-ia discutir a utilidade do simples facto de preparação de um produto (carne picada), sem atender ao cumprimento mais ou menos rigoroso de boas práticas que minimizem riscos ao consumidor, origem a atribuição de classificações que irão determinar uma frequência de controlos semestrais ou, no mínimo, anuais.

O Risco Associado ao Incumprimento (GI-E), é definido pelo maior valor de GI atribuído entre os sete parâmetros avaliados, isto é, um estabelecimento que apresente uma excelente avaliação em 6 parâmetros (nível de incumprimento = 1 “ausente”), mas que apresenta falhas num deles (por exemplo: GI-Subprodutos=3), terá um GI-E=3 “maior”. A subjectividade inerente à avaliação, é outro aspecto a ter em consideração, pois para a mesma condição vistoriada, para um MVM pode ser considerado que apresenta um GI de 3 e para outro MVM o GI pode ser qualificado de 2.

Em relação aos GI encontrados para os 7 parâmetros do PACE, a classificação mais frequentemente atribuída foi de “menor” (63% dos parâmetros) resultando num GI-E também maioritariamente “menor” (61%). No entanto mais de um quarto dos estabelecimentos (26%) teve GI-E de “maior” e 2% (1 estabelecimento) “crítico”. De notar que o estudo apresentado representa a primeira vistoria de implementação do PACE sendo natural que à data, e após o acompanhamento realizado a estes estabelecimentos, estas condições tenham melhorado significativamente.

Para os parâmetros de forma individual, destacaram-se pela positiva com mais de 85% dos estabelecimentos bem classificados, a “Água” (97,8% de classificações favoráveis), “Higiene e Limpeza” (89,3%) e “Análises” (também 89,3%) e “Rastreabilidade” (84,8%). Os piores parâmetros, pelo seu lado, foram “Estruturas e Equipamentos” e “Subprodutos” (ambos 73,9% de classificações favoráveis).

Olhando em mais detalhe para os aspectos difíceis de cumprir pelos operadores destacam-se a utilização de materiais apropriados nos revestimentos das infraestruturas e na criação de ângulos de superfície arredondada, no revestimento das superfícies de corte, nos dispositivos de lavagem das mãos e na prevenção e controlo de pragas. Foram encontradas dificuldades na documentação e registo, em especial na área dos subprodutos e na documentação do HACCP. Na lista de verificação do PACE não se encontra correspondência fiel entre as questões avaliadas e os 7 parâmetros para os quais o grau de incumprimento deve ser determinado, ficando alguns aspectos importantes, aparentemente fora da avaliação, como é o caso da higiene, formação e saúde dos trabalhadores. No entanto, de uma forma geral, o número de não conformidades registadas nas questões tem uma relação directa e positiva com o Risco Associado ao Incumprimento, como se esperava.

Conclui-se da avaliação dos GI dos parâmetros do PACE que os talhos de pequeno comércio, em especial nos concelhos mais rurais, são os estabelecimentos mais vulneráveis e com maiores dificuldades de implementação dos requisitos legais e boas práticas avaliadas pelo PACE. A falta de recursos de muitas microempresas condiciona a sua capacidade de investimento em estruturas e equipamentos, em pessoal e formação, que é indubitavelmente inferior à Grande Distribuição. A excepção a este padrão foi encontrada no parâmetro “Subprodutos” em que a Grande Distribuição surge com risco acrescido de classificação negativa, nos concelhos Golegã/Chamusca.

Nas comparações realizadas recorrendo a testes estatísticos, destacam-se para Torres Novas em relação à Golegã/Chamusca as classificações favoráveis atribuídas a “Estruturas e Equipamentos”, “HACCP”, “Higiene e Limpeza”, “Subprodutos” e “Rastreabilidade”.

Destacam-se para Grande Distribuição o cumprimento de “Análises” e “Rastreabilidade” e para o Pequeno Comércio a superioridade na classificação de GI vai para o parâmetro “Subprodutos”

Destacam-se para as peixarias melhores condições em “Análises” e “Rastreabilidade”.

Em relação a “Estruturas e equipamentos” conclui-se ainda que resultou no parâmetro com mais classificações GI-Estruturas “crítico”, e que maiores problemas foram encontrados em talhos, em estabelecimentos de pequena dimensão e na Golegã/Chamusca. No entanto estas diferenças não são estatisticamente significativas nesta amostra, para o tipo e dimensão de estabelecimento, sendo apenas para o grupo de concelhos, concluindo-se que a capacidade financeira de investimento poderá estar na origem das diferenças encontradas.

O parâmetro HACCP foi cumprido por 76% dos estabelecimento, não existindo diferenças significativas entre tipo e dimensão apesar de resultados negativos terem sido registados em 20% dos talhos e apenas 8% das peixarias. Já entre os grupos de concelhos, este parâmetro não teve resultados negativos em Torres Novas.

A “Água” como referido foi o melhor parâmetro, sem diferenças entre as médias dos GI-Agua entre tipos e tamanho de estabelecimentos e entre concelhos, e sem resultados desfavoráveis nas peixarias, na grande distribuição e em Torres Novas.

“Análises” foi um parâmetro cumprido por 89% dos estabelecimentos sendo diferente para os grupos de concelhos (4 vezes mais piores classificações na Golegã/Chamusca). As peixarias não apresentaram resultados desfavoráveis no GI-Análises, assim como a Grande Distribuição.

No parâmetro “Higiene e Limpeza” os maiores problemas foram atribuídos a talhos de pequeno comércio da Chamusca e Golegã, apesar de terem sido classificados desfavoravelmente neste parâmetro dois estabelecimentos da grande distribuição. Foram encontradas diferenças entre os grupos de concelhos, estando todas as situações classificadas como problemáticas na Chamusca/Golegã.

Para “Subprodutos” não havendo situações “críticas”, as menos favoráveis situam-se na totalidade na Chamusca/Golegã. Diferenças significativas foram ainda encontradas na dimensão dos estabelecimentos com uma probabilidade de má classificação 6 vezes superior nos estabelecimentos da Grande Distribuição.

Na “Rastreabilidade” as não conformidades concentram-se em talhos de pequena dimensão da Chamusca/Golegã.

Em relação às ferramentas do PACE, a Lista de Verificação preenchida durante as vistorias é extensa e engloba a totalidade dos pré-requisitos do HACCP, mas como referido, sente-se a falta de correspondência entre os grupos de questões e os GI a atribuir aos 7 parâmetros. Uma correspondência mais evidente tornaria mais objectiva esta valoração e diminuiria as diferenças entre MVM. Para além disso, a avaliação final, que é a que é solicitada pela DGV, nem sempre permite compreender efectivamente o real estado dos estabelecimentos. Seria uma mais valia a avaliação ponto a ponto de todos os capítulos abrangidos pela lista de verificação, e a atribuição a cada um de uma determinada pontuação consoante o grau de importância para o risco do estabelecimento. Isto permitiria uma quase total objectividade no relatório final e assim uma melhor percepção das diferenças entre estabelecimentos, assim como dos concelhos ou regiões onde se encontram inseridos. A Lista de Verificação funciona actualmente, como uma guia para que se possa ter atenção ao detalhe, mas que no final, o juízo realizado pelo MVM será o factor determinante para a avaliação do estabelecimento.

O sistema de pontuação daqui derivado e o cálculo de RE, apesar de simples, como acima referido aquando da discussão do RA, nem sempre reflecte risco para o consumidor. No entanto, a implementação do PACE tem obtido resultados positivos no conhecimento do tecido empresarial e no melhoramento das suas condições e cumprimento legal.

O trabalho aqui apresentado permitiu ao autor melhor compreender a situação de vários estabelecimentos e os potenciais riscos que possam ser considerados de inaceitáveis para os consumidores, assim como os problemas sofridos pelos operadores e o papel que junto destes pode desempenhar um MVM, e assim adquirir conhecimentos e experiência do trabalho de um MVM. Aqui se destaca o papel de formação e informação do operador e a capacidade de motivação para que seja percorrido o caminho de melhoramento que é ainda necessário nos talhos e peixarias desde concelhos, a bem da saúde pública.

## Bibliografia

- APED (2004). Código de Boas Práticas da Distribuição Alimentar. Associação Portuguesa de Empresas de Distribuição (Ed.).
- Benzer, T.I. (2011). Tetrodotxin Toxicity. Acedido a 15 de Set. de 2011 em: <http://emedicine.medscape.com/article/818763-overview>.
- Bernauer, T. e Caduff, L. (2004). European Food Safety: Multilevel Governance, Re Nationalization, or Centralization? Published by the Center for Comparative and International Studies (ETH Zurich and University of Zurich). Acedido a 5 de Ago.de 2011. Disponível em: [http://www.cis.ethz.ch/publications/publications/WP3\\_Bernauer.Caduff.pdf](http://www.cis.ethz.ch/publications/publications/WP3_Bernauer.Caduff.pdf).
- Bernardo, F. (2006). Textos de apoio da disciplina de Inspecção Sanitária: História e conceitos. FMV, Lisboa.
- Câmara Municipal de Golegã (2007). Plano de desenvolvimento social do concelho da Golegã. Câmara Municipal de Golegã, Golegã.
- Cardo, M. e Mariano, G. (2007). Princípios gerais da legislação alimentar. *Segurança Alimentar*, 2, 46-47.
- Codex Alimentarius Commission* (2003). Código de práticas internacionais recomendadas: Princípios gerais de higiene alimentar. CAC/RCP 1-1969, Rev.4 2003.
- Comissão das Comunidades Europeias (2000). Livro Branco sobre a segurança dos alimentos COM (1999) 719. Bruxelas.
- Correia, J. e Dias, A. (2003). Segurança Alimentar, *Voz da Terra*, 28, 32-38.
- Davies, A.R., Capell, C., Jehanno, D., Nychas, G.J.E., Kirby, R.M. (2001). Incidence of foodborne pathogens on European fish. *Food Control*, Vol. 12, Issue 2, 67-71.
- Decisão 2007/363/CE de 21 de Maio. *Jornal Oficial da União Europeia* n.º L 138. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Bruxelas.
- Decreto-Lei n.º 116/98 de 5 de Maio. *Diário da República* n.º103 - I Série-A. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 134/2002 de 14 de Maio. *Diário da República* n.º111- I Série-A. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 243/2003, de 7 de Outubro. *Diário da República* n.º232 - I Série-A. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 237/2005 de 30 de Dezembro. *Diário da República* n.º250 - I Série-A. Ministério da Economia e da Inovação. Lisboa.

- Decreto-Lei n.º 111/2006 de 9 de Junho. *Diário da República n.º 112* - I Série-A. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 113/2006 de 12 de Junho. *Diário da República n.º 113* - I Série-A. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 122/2006 de 27 de Junho. *Diário da República n.º 122* - I Série-A. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 147/2006 de 31 de Julho. *Diário da República n.º 146* - I Série. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto. *Diário da República n.º 164* - I Série. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do desenvolvimento Regional. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 207/2008 de 23 de Outubro. *Diário da República n.º 206* - I Série. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 48/2011 de 1 de Abril. *Diário da República n.º 65 -I Série*. Presidência do Conselho de Ministros. Lisboa.
- DGV (2010). Carta de missão da DGV de 2010-03-01. Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e das Pescas.
- DGV, DSHPV, DPIHSPOA, (2008). Plano de Aprovação e Controlo dos Estabelecimentos, Revisão N.º 01 de 10 de Março de 2008.
- Dias, R. (2010), Avaliação e comparação das condições Higiéno-sanitárias dos talhos e peixarias abrangidos pelo PACE no município de Santarém. Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina Veterinária. FMV-UTL. Lisboa.
- Directiva 2003/99/CE de 17 de Novembro de 2003. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias* n.º L 325. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Bruxelas.
- Directiva 2004/8/CE de 11 de Fevereiro de 2004. *Jornal Oficial da União Europeia* n.º L 52. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Estrasburgo.
- Eurobarómetro (2006). Europeans, Agriculture and the Common Agricultural Policy. Eurobarometer 276, November-December 2006.
- European Food Safety Authority [EFSA] e European Centre for Disease Control [ECDC] (2007). The Community Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents, Antimicrobial resistance and Foodborne outbreaks in the European Union in 2006. *EFSA Journal* 2007:130, 2-352.
- EFSA e ECDC (2009). The Community Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents, Antimicrobial resistance and Foodborne outbreaks in the European Union in 2007. *EFSA Journal* 2009, 223.

- EFSA e ECDC (2010). The Community Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and food-borne outbreaks in the European Union in 2008. *EFSA Journal* 2010, 1496.
- EFSA e ECDC (2011). The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2009. *EFSA Journal* 2011; 9 (3): 2090 [378 pp.].
- Europa.eu, (2010a). Rapid alert system for food and feed (RASFF) – Introduction. Acedido a 5 de Set. de 2010. Disponível em: [http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/index_en.htm).
- Europa.eu, (2010b). O princípio da subsidiariedade. Parlamento Europeu, fichas técnicas. Acedido a 5 de Set. de 2010. Disponível em: [http://www.europarl.europa.eu/factsheets/1\\_2\\_2\\_pt.htm](http://www.europarl.europa.eu/factsheets/1_2_2_pt.htm).
- Food and Agricultural Organisation [FAO] (1998). Food Quality and Safety Systems. A training manual on food hygiene and the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) system. Rome: FAO.
- FAO, (1997). Garantia da qualidade dos produtos da pesca. FAO - Documento Técnico Sobre as Pescas 334. H.H. Huss, Departamento de Investigação dos produtos da pesca, Ministério da Agricultura e da Pesca, Dinamarca.
- FAO (2004). Marine biotoxins. FAO Food and Nutrition Papers. Acessível em <http://www.fao.org/docrep/007/y5486e/y5486e00.htm>.
- FAO (2006a). OECD-FAO Agricultural Outlook 2006-2015. Acedido a 20 de Ago. de 2011. Acessível em: <http://www.oecd.org/dataoecd/41/21/37038911.pdf>.
- FAO (2006b). Pesca e Aquicultura. Importância global de um sector em pleno crescimento. Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. Roma.
- FAO (2007). Pescas Circular n.º972/4, Parte 1, Perspectivas futuras de Pescado e Derivados Consumo de peixe na União Europeia em 2015 e 2030 Parte 1. Panorâmica europeia. Centro de Economia e Gestão dos recursos Aquáticos Portsmouth, Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte. Acedido a 9 de Jul. de 2011 em: <http://www.fao.org/docrep/010/ah947e/ah947e00.htm>.
- Glitnir seafood research (2008). EU Seafood industry report. Acedido a 10 de Jul. de 2011, em: <http://www.islandsbanki.is/servlet/file/store156/item49487/version3/20080418Seafood.EU.pdf>.
- Gomes-Neves, et al. (2011). Meat handlers training in Portugal: A survey on knowledge and practice. *Food Control* 22, 501-507.
- INE (2009). Estudo sobre o Poder de Compra Concelhio (2007). Instituto Nacional de Estatística, I.P. (Ed). Lisboa.

- INE (2011). Censos 2011. Acedido a 25 de Ago. de 2011. Disponível em:  
[http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos2011\\_apresentacao](http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos2011_apresentacao).
- Le Loir, Y., Baron, F., Gautier, M. (2003). *Staphylococcus aureus* and food poisoning. *Genetics and Molecular Research*, 2 (1), 63-76.
- MacSwane, D., Rue, N., Linton, R. (2000). Food Safety and Sanitation Management. Hazards to Food Safety. In: MacSwane D., Rue N., Linton R. (Eds) *Essentials of Food Safety and Sanitation*. 2<sup>nd</sup> Edition Prentice Hall, 1-75.
- Portaria n.º 464/2003 de 6 de Junho. *Diário da República n.º 131- I Série-B*. Ministérios da Economia, da Agricultura, Desenvolvimento Rural e das Pescas, Orçamento do Território e do Ambiente. Lisboa
- Prusiner, S.B. (1998). Prions. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 1998 Nov 10; 95 (23), 13363-83.
- Prescott, L., Harley, J., Klein, D. (2002). *Microbiology*, 5<sup>th</sup> Edition McGraw-Hill.
- RASFF, (2007). Annual Report 2006 Luxembourg: Publications Office of the European Union. Comissão Europeia.
- RASFF, (2011). Annual Report 2009 Luxembourg: Publications Office of the European Union. Comissão Europeia.
- Regulamento (CE) n.º 1774/2002, de 3 de Outubro de 2002. *Jornal Oficial da União Europeia n.º L 273*. Parlamento Europeu e do Conselho. Bruxelas.
- Recomendação 2003/61/CE de 6 de Maio de 2003. *Jornal Oficial da União Europeia n.º L 124*. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Bruxelas.
- Regulamento (CE) n.º 104/2000 de 17 de Dezembro de 1999. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias n.º L 17*. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Bruxelas.
- Regulamento (CE) n.º 178/2002 de 28 de Janeiro de 2002. *Jornal Oficial das Comunidades Europeia n.º L31*. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Bruxelas.
- Regulamento (CE) n.º 852/2004 de 29 de Abril de 2004. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias n.º L 139*. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Estrasburgo.
- Regulamento (CE) n.º 853/2004 de 29 de Abril de 2004. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias n.º L 226*. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Estrasburgo.
- Regulamento (CE) n.º 854/2004 de 29 de Abril de 2004. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias n.º L 139*. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Estrasburgo.

- Regulamento (CE) n.º 882/2004 de 29 de Abril de 2004. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias* n.º L 191. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Estrasburgo.
- Regulamento (CE) n.º 575/2006 de 7 de Abril de 2006. *Jornal Oficial da União Europeia* n.º L 100. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Bruxelas.
- Regulamento (CE) n.º 1642/2003 de 22 de Julho de 2003. *Jornal Oficial da União Europeia* n.º L 245/4 PT. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Bruxelas.
- Regulamento (CE) n.º 202/2008 de 4 de Março de 2008. *Jornal Oficial da União Europeia* n.º L 60. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Bruxelas.
- Regulamento (CE) n.º 1069/2009 de 21 de Outubro de 2009. *Jornal Oficial da União Europeia* n.º L 300. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Estrasburgo.
- Rodrigues, S.E.V. (2009). Verificação do cumprimento dos Requisitos Legais de Segurança dos Géneros Alimentícios disponíveis nas superfícies comerciais em Portugal. Tese de Mestrado. Lisboa: Faculdade de Ciências e Tecnologia Universidade Nova de Lisboa.
- Sá Couto et al. (2010). Avaliação do risco de neurotoxicidade da exposição ao metilmercúrio pelo consumo de peixe – FFUL Toxicologia.
- Salavessa, J.J.S.M. (2009). Salsicharia tradicional da Zona do Pinhal Caracterização e melhoramento da tecnologia de fabrico dos Maranhos. Tese de Doutoramento. Lisboa: Faculdade de Medicina Veterinária – Universidade Técnica de Lisboa.
- Santos, I. e Cunha, I. (2007). Patogénicos emergentes em alimentos. *Segurança e Qualidade Alimentar*, 2, 10-13.
- Schaechter, M. (2009). Desk Encyclopedia of Microbiology (2<sup>nd</sup> edition), Moselio Schaechter (Ed.) Academic Press, San Diego, USA.
- Toldrá, F. (2010). Handbook of meat processing. Toldra F. (Ed.) 1<sup>st</sup> edition Wiley blackell, Iowa.
- Veloso, M. G. (2000). Microbiologia das carnes: Parte I. In Gil, J. I. (Ed.), Manual de inspeção sanitária de carnes: I volume. (2<sup>a</sup> edição). (pp. 251-279). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Veiga, A., Lopes, A., Carrilho, E., Dias, M.B., Seabra, M.J., Borges M., Fernandes, P., Nunes, S. (2009). Perfil dos Riscos dos principais grupos de alimentos consumidos em Portugal. Autoridade de Segurança Alimentar e Económica.
- Warriss, P.D. (2010). Producing and Eating Meat. In Warriss (Ed.) Meat Science: an introductory text 2<sup>nd</sup> Edition, Cambridge University Press, Cambridge, 1-8.

Willensen, F. (2003). Report on the seafood consumption data found in the European countries of the OT-SAFE project WP3. Risk assessment of TBT in seafood in Europe. Institute for Environmental Studies, Amsterdam, 31-34.

WHO (2008). Foodborne disease outbreaks: guidelines for investigation and control. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.

<http://www.freguesiasdeportugal.com>.

## **ANEXOS**

## **Anexo I – Legislação base do PACE**

### **Diplomas que regulamentam o licenciamento**

#### **Licenciamento da Actividade Industrial**

Portaria 506/89, de 5 de Julho - Estabelece os requisitos e trâmites a que devem obedecer a instalação e licenciamento das lotas.

Decreto Regulamentar n.º 14/2000, de 21 de Setembro – Estabelece os requisitos e condições relativos à instalação dos estabelecimentos de culturas marinhas e conexos, bem como condições de transmissão e cessação das autorizações e das licenças.

Decreto Regulamentar n.º 8/2003 de 11 de Abril – Aprova o Regulamento do Licenciamento da Actividade Industrial, alterado pelo Decreto Regulamentar 61/2007, de 9 de Maio - Altera o Regulamento do Licenciamento da Actividade Industrial, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 8/2003, de 11 de Abril.

Decreto-Lei n.º 69/2003, de 10 de Abril – Estabelece as normas disciplinadoras do exercício da actividade industrial.

Portarias n.º 464/2003, de 6 de Junho, Portarias n.º 583/2007 e n.º 584/2007 de 9 de Maio – Regulamentação do Decreto-Lei 69/2003, de 10 de Abril.

Decreto-Lei n.º 85/2005, de 28 de Abril – Estabelece o regime legal da incineração e co-incineração de resíduos, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2000/76/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de Dezembro.

Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro – Estabelece o regime geral da gestão de resíduos, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2006/12/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Abril, e a

Directiva n.º 91/689/CEE, do Conselho, de 12 de Dezembro.

Decreto-Lei n.º 1/2007, de 2 de Janeiro – estabelece as condições de funcionamento dos locais de extracção e processamento de mel e outros produtos da apicultura destinados ao consumo humano.

Decreto Regulamentar 61/2007, de 9 de Maio - Altera o Regulamento do Licenciamento da Actividade Industrial, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 8/2003, de 11 de Abril.

Decreto-Lei n.º 183/2007, de 9 de Maio, do Ministério da Economia e da Inovação, que altera os Decretos-Lei n.º 69/2003, de 10 de Abril, e 194/2000, de 21 de Agosto, substituindo o regime de licenciamento prévio obrigatório dos estabelecimentos industriais de menor perigosidade, incluídos no regime 4, por um regime de declaração prévia ao exercício da actividade industrial.

Portaria n.º 584/2007, de 9 de Maio, dos Ministérios das Finanças e da Administração Pública, do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, da Economia e da Inovação, da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, do

Trabalho e da Solidariedade Social e da Saúde, que define os termos de apresentação dos pedidos de instalação ou de alteração dos estabelecimentos industriais. Revoga a Portaria n.º 473/2003, de 11 de Junho.

### **Licenciamento da Actividade Comercial**

Decreto-Lei n.º 122/79, de 8 de Maio, que regulamenta a venda ambulante.

Decreto-Lei n.º 243/86, de 20 de Agosto, que aprova o Regulamento Geral de Higiene e Segurança do Trabalho nos Estabelecimentos Comerciais, de Escritório e Serviços.

Decreto-Lei n.º 33/87 de 17 de Janeiro que Aprova o Regulamento do Exercício da Indústria de Panificação.

Decreto-Lei n.º 368/88, de 15 de Outubro – Disciplina o comércio não sedentário de carnes e seus produtos em unidades móveis.

Decreto-Lei n.º 252/93, de 14 de Julho, que altera o Decreto-Lei n.º 122/79, de 8 de Maio (regulamenta a venda ambulante).

Decreto-Lei n.º 259/95, de 30 de Setembro, que regula o exercício da actividade de comércio por grosso, quando exercida de forma não sedentária.

Decreto-Lei n.º 101/98, de 21 de Abril, que altera o Decreto-Lei n.º 259/95, de 30 de Setembro (estabelece novas condições de realização das feiras e mercados grossistas).

Decreto-Lei n.º 57/99, de 1 de Março, Estabelece normas para o licenciamento dos pequenos estabelecimentos industriais de venda directa do sector agroalimentar.

Decreto-Lei n.º 370/99, de 18 de Setembro – que estabelece o regime jurídico da instalação dos estabelecimentos que vendem produtos alimentares e de alguns estabelecimentos de comércio não alimentar e de serviços que podem envolver riscos para a saúde e segurança das pessoas. (disposição transitória do artigo 13º, do Decreto-Lei nº 259/2007, de 17 de Julho).

Decreto-Lei n.º 109/2000, de 30 de Junho, que altera o Decreto-Lei n.º 26/94, de 1 de Fevereiro, alterado pelas Leis nºs 7/95, de 29 de Março, e 118/99, de 11 de Agosto, que contém o regime de organização e funcionamento das actividades de segurança, higiene e saúde no trabalho (ficha de aptidão médica).

Decreto Regulamentar n.º 38/97, de 25 de Setembro, do Ministério da Economia, que regula os estabelecimentos de restauração e de bebidas. (Disposição transitória do artigo 27.º, do Decreto-Lei 234/2007, de 19 de Junho).

Decreto Regulamentar n.º 4/99, de 1 de Abril, do Ministério da Economia, que altera o Decreto Regulamentar n.º 38/97, de 25 de Setembro, que regula os estabelecimentos de restauração e de bebidas. (Disposição transitória do artigo 27.º, do Decreto-Lei 234/2007, de 19 de Junho).

Decreto-Lei n.º 57/2002, de 1 de Março – Altera o Decreto-Lei n.º 168/97, de 4 de Julho, que aprova o regime jurídico da instalação e do funcionamento dos estabelecimentos de restauração e de bebidas. (Disposição transitória do artigo 27.º, do Decreto-Lei 234/2007, de 19 de Junho).

Decreto-Lei n.º 259/2007, de 17 de Julho, que aprova o regime de declaração prévia a que estão sujeitos os estabelecimentos de comércio de produtos alimentares e alguns estabelecimentos de comércio não alimentar e de prestação de serviços que podem envolver riscos para a saúde e segurança das pessoas e revoga o Decreto-Lei n.º 370/99, de 18 de Setembro, e as Portarias n.º s 33/2000, de 28 de Janeiro, e 1061/2000, de 31 de Outubro.

Portaria n.º 789/2007, 23 de Julho, dos Ministérios do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, da Economia e da Inovação, da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas e da Saúde, que fixa os requisitos específicos a que deve obedecer a instalação e funcionamento dos estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 259/2007, de 17 de Julho.

Decreto-Lei n.º 234/2007, de 19 de Junho, do Ministério da Economia e da Inovação, que aprova o novo regime de instalação e funcionamento dos estabelecimentos de restauração ou de bebidas e revoga o Decreto-Lei n.º

## **Diplomas que regulamentam as matérias de higiene**

### **Legislação Geral**

Regulamento (CE) n.º 178/2002, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de Janeiro, que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios.

Regulamento (CE) n.º 1774/2002, do Parlamento Europeu e do Conselho de 3 de Outubro de 2002 que estabelece regras sanitárias relativas aos subprodutos animais não destinados ao consumo humano.

Regulamento (CE) n.º 852/2004, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Abril de 2004, relativo à higiene dos géneros alimentícios.

Regulamento (CE) n.º 2074/2005 da Comissão de 5 de Dezembro de 2005 que estabelece medidas de execução para determinados produtos ao abrigo do Regulamento (CE) n.º 853/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho e para a organização de controlos oficiais ao abrigo dos Regulamentos (CE) n.º 854/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho e n.º 882/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, que derroga o Regulamento (CE) n.º 852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho e altera os Regulamentos (CE) n.º 853/2004 e (CE) n.º 854/2004

Regulamento (CE) n.º 2076/2005 da Comissão de 5 de Dezembro de 2005 que estabelece disposições transitórias de execução dos Regulamentos (CE) n.º 853/2004, (CE) n.º 854/2004 e (CE) n.º 882/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho e que altera os Regulamentos (CE) n.º 853/2004 e (CE) n.º 854/2004.

Decreto-Lei n.º 111/2006, de 9 de Junho, do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Transpõe para a ordem jurídica nacional a Directiva n.º 2004/41/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de Abril, que revoga legislação relativa à higiene dos géneros alimentícios e às regras aplicáveis à produção e à comercialização de determinados produtos de origem animal destinados ao consumo humano, e altera as Portarias n.os 492/95, de 23 de Maio, e 576/93, de 4 de Junho.

Decreto-Lei n.º 122/2006, de 27 de Junho – Assegura a execução e garante o cumprimento no ordenamento jurídico nacional das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1774/2002, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de Outubro, que estabelece regras sanitárias relativas aos subprodutos animais não destinados ao consumo humano.

Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto que estabelece o regime da qualidade da água destinada ao consumo humano, revendo o Decreto-Lei n.º 243/2001, de 5 de Setembro, que transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 98/83/CE, do Conselho, de 3 de Novembro.

### **Legislação Específica**

Decreto Regulamentar n.º 7/81, de 31 de Janeiro – Aprova regulamentação sobre o sector da produção, recolha e comércio de leite.

Portaria n.º 149/88, de 9 de Março, do Ministério da Saúde, que fixa as regras de asseio e higiene a observar na manipulação de alimentos e determina a abolição do boletim de sanidade.

Regulamento (CEE) n.º 1907/90 do Conselho, de 26 de Junho de 1990 – relativo a certas normas de comercialização aplicáveis aos ovos.

Portaria n.º 1009/93 de 12 de Outubro – Estabelece as prescrições de ordem higiénica e sanitárias aplicáveis à produção e à colocação no mercado de ovoprodutos destinados tanto ao consumo directo como ao fabrico de géneros alimentícios.

Regulamento (CE) n.º 104/2000 do Conselho, de 17 de Dezembro de 1999, que estabelece a organização comum de mercado no sector dos produtos da pesca e da aquicultura.

Decreto-Lei n.º 323-F/2000, de 20 de Dezembro, que estabelece os princípios e as regras gerais a que deve obedecer a rotulagem da carne de bovino e dos produtos à base de carne de bovino.

Regulamento (CE) n.º 2065/2001 da Comissão, de 22 de Outubro de 2001, que estabelece as regras de execução do Regulamento (CE) n.º 104/2000 do Conselho no respeitante à informação do consumidor no sector dos produtos da pesca e da aquicultura.

Decreto-Lei n.º 134/2002, de 14 de Maio, que estabelece o sistema de rastreabilidade e de controlo das exigências de informação ao consumidor a que está sujeita a venda a retalho dos produtos da pesca e da aquicultura.

Portaria n.º 587/2006, de 22 de Junho, que fixa a lista das denominações comerciais autorizadas.

Decreto-Lei n.º 214/2003 (D.R. n.º 216, Série I-A de 2003-09-18) Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas Transpõe para a ordem jurídica nacional a Directiva n.º 2001/110/CE, do Conselho, de 20 de Dezembro, relativa ao mel

Decreto-Lei n.º 243/2003, de 7 de Outubro, que altera o Decreto-Lei n.º 134/2002, de 14 de Maio, que estabelece o regime de rastreabilidade e de controlo das exigências de informação ao consumidor na venda a retalho dos produtos da pesca e da aquicultura. Decreto-Lei n.º 286/86, de 6 de Setembro, que estabelece as condições hígio-sanitários do comércio do pão e produtos afins. Revoga o Decreto-Lei n.º 302/72, de 14 de Agosto.

Regulamento (CE) n.º 2295/2003 da Comissão, de 23 de Dezembro de 2003 – que estabelece as regras de execução do Regulamento (CEE) n.º 1907/90 Conselho relativo a certas normas de comercialização aplicáveis aos ovos.

Regulamento (CE) n.º 853/2004, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Abril de 2004, que estabelece regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal.

Regulamento (CE) n.º 2075/2005 da Comissão de 5 de Dezembro de 2005 que estabelece regras específicas para os controlos oficiais de detecção de triquinias na carne.

Decreto-Lei n.º 147/2006 de 31 de Julho – Aprova o Regulamento das Condições Higiénicas e Técnicas a Observar na Distribuição e Venda de Carnes e Seus Produtos.

Portaria n.º 1421/2006, de 21 de Dezembro – Estabelece as regras de produção e comercialização de moluscos bivalves, equinodermes, tunicados e gastrópodes marinhos vivos, complementares aos Regulamentos (CE) n.º s 852/2004 e 853/2004, ambos do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Abril, relativos à higiene dos géneros alimentícios e às regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal.

Regulamento (CE) n.º 275/2007 da Comissão, de 15 de Março de 2007, que altera o Regulamento (CE) n.º 1825/2000 que estabelece as normas de execução do Regulamento (CE) n.º 1760/2000 do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita à rotulagem da carne de bovino e dos produtos à base de carne de bovino.

Regulamento (CE) n.º 1441/2007 da Comissão, de 5 de Dezembro de 2007 , que altera o Regulamento (CE) n.º 2073/2005 relativo a critérios microbiológicos aplicáveis aos géneros alimentícios.

## **Outros Diplomas**

Portaria n.º 53/71 (D.R. n.º 28, Série I de 1971-02-03) Ministérios da Economia, das Corporações e Previdência Social e da Saúde e Assistência. Aprova o Regulamento Geral de Segurança e Higiene do Trabalho nos Estabelecimentos Industriais.

Decreto-Lei n.º 109/2000, de 30 de Junho, do Ministério do Trabalho e da Solidariedade. Altera o Decreto-Lei n.º 26/94, de 1 de Fevereiro, alterado pelas Leis n.os 7/95, de 29 de

Março, e 118/99, de 11 de Agosto, que contém o regime de organização e funcionamento das actividades de segurança, higiene e saúde no trabalho.

Decreto-Lei n.º 560/99, de 18 de Dezembro, do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, que transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 97/4/CE, do Conselho, de 27 de Janeiro, e a Directiva n.º 1999/10/CE, da Comissão, de 8 de Março, relativa à aproximação das legislações dos Estados membros respeitantes à rotulagem, apresentação e publicidade dos géneros alimentícios destinados ao consumidor final. E suas alterações.

Decreto-Lei n.º 121/98, de 8 de Maio, que transpõe para o ordenamento jurídico interno as Directivas n.ºs 15/2/CE e 96/85/CE, ambas do Parlamento Europeu e do Conselho, respectivamente de 20 de Fevereiro de 1995 e de 19 de Dezembro de 1996, que estabelecem as condições a que deve obedecer a utilização dos aditivos alimentares, com excepção dos corantes e dos edulcorantes. E suas alterações.

### **Competências**

Regulamento (CE) n.º 854/2004, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Abril de 2004, que estabelece regras específicas de organização dos controlos oficiais de produtos de origem animal destinados ao consumo humano.

Regulamento (CE) n.º 882/2004, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Abril de 2004, relativo aos controlos oficiais realizados para assegurar a verificação do cumprimento da legislação relativa aos alimentos para animais e aos géneros alimentícios e das normas relativas à saúde e ao bem-estar dos animais.

Decreto-Lei n.º 113/2006, de 12 de Junho, designa a Direcção Geral de Veterinária como uma das autoridades competentes em assegurar a execução e garantir o cumprimento, no ordenamento jurídico nacional, das obrigações decorrentes dos Regulamentos (CE) n.ºs 852/2004 e 853/2004.

Decreto Regulamentar n.º 11/2007, do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, de 27 de Fevereiro. Aprova a orgânica da Direcção-Geral de Veterinária.

Portaria n.º 219-F, de 28 de Fevereiro de 2007 - Fixa o número máximo de unidades orgânicas flexíveis dos serviços.

Despacho n.º 8974/2007, do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, de 17 de Maio, que procede à criação unidades flexíveis e definição das respectivas atribuições.

Decreto-Lei n.º 116/98, de 5 de Maio, do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, que estabelece os princípios gerais da carreira de médico veterinário municipal.

## ANEXO 2 – PNCPI

Nº	Nome do Plano	Tema/ Domínio	Entidade coordenadora	Produtos	Fase da cadeia alimentar	Procedimento	Freq.
1	Controlo da importação de géneros alimentícios	Controlos à importação Novos alimentos OGM Suplementos alimentares Segurança química e biológica Alimentos irradiados Rastreabilidade	GPP	Géneros alimentícios de origem não animal	Importação	D/D(A)	R
2	Controlo da higiene dos géneros alimentícios	Higiene dos géneros alimentícios Rastreabilidade	GPP	Géneros alimentícios apenas sujeitos ao Reg 853/2004	Transformação e distribuição excepto retalho	D/F(A)	R
3	Controlo de suplementos alimentares	Suplementos alimentares Alegações nutricionais e de saúde Novos alimentos Rotulagem Rastreabilidade Higiene	GPP	Suplementos alimentares	Transformação e retalho	D(F/A)	R
4	Controlo dos géneros alimentícios destinados a uma Alimentação Especial	Alimentação especial Rotulagem Rastreabilidade Higiene	GPP	Alimentos à base de cereais e alimentos para bebés destinados a lactentes e crianças jovens e fórmulas para lactentes e fórmulas de transição	Transformação e retalho	D(F/A)	R
5	Controlo dos Materiais e Objectos em Contacto com os géneros alimentícios	Materiais em contacto com os géneros alimentícios(MOB)	GPP	MOB	não aplicável	D	R
6	Controlo dos Produtos DOP, IGP, ETG e Modo de Produção Biológico (MPB)	Especialidades tradicionais garantidas dos produtos agrícolas e dos géneros alimentícios Indicações geográficas e denominações de origem de produtos agrícolas e géneros alimentícios Agricultura biológica	GPP	Géneros alimentícios	produção primária até à colocação no mercado	D(F/A)	R
7	Tuberculose, brucelose e leucose bovina, brucelose dos pequenos ruminantes	Doenças dos animais /Erradicação e Acompanhamento das doenças dos ruminantes.	DGV	animais ruminantes	Produção primária	D/F/A	R
8	Língua Azul	Doenças dos animais /Erradicação e Acompanhamento	DGV	animais ruminantes	Produção primária	D/F/A	R

Nº	Nome do Plano	Tema/ Domínio	Entidade coordenadora	Produtos	Fase da cadeia alimentar	Procedimento	Freq.
9	Saúde apícola	Doenças dos animais / saúde apícola	DGIV	abelhas	Produção primária	DMF	R
10	Salmonelas em bandos de reprodução	Doenças animais/ medidas de controlo de salmonelas em bandos de reprodução	DGIV	aves da espécie gallus gallus	Produção primária	DVA	R
11	Salmonelas em bandos de galinhas poedeiras.	Doenças animais/ medidas de controlo de salmonelas em bandos de galinhas poedeiras	DGIV	aves da espécie gallus gallus	Produção primária	DVA	R
12	Controlo do comércio intracomunitário de animais vivos.	Doenças animais comércio intracomunitário de animais vivos	DGIV	Espécies domésticas, animais de companhia e selvagens	Transporte	D	R
13	Aquacultura	Doenças Animais / Medidas de Controlo/ Aquacultura	DGIV	Peixes (ciprinídeos, trutas e persegados)	Produção primária	DVA	R
14	Plano de vigilância da gripe aviária.	Doenças Animais / plano de vigilância da gripe aviária	DGIV	Aves domésticas e selvagens	Produção primária/ habitat natural	D	R
15	Controlos à importação de animais vivos	Controlos à importação	DGIV	Espécies domésticas, animais de companhia e selvagens	Importação	DMF	R
16	Controlo do Bem-estar Animal	Sistemas de controlo em matéria Bem-estar Animal	DGIV	Animais de produção.	Produção primária/ transporte e abate	DMF	R
17	Controlo das EEE: Encefalopatia Espongiforme Bovina	Segurança biológica/ EEB	DGIV	Bovinos; subprodutos de origem animal.	Bovinos, ovinos e caprinos (Produção primária e abate);	FDVA	R
18	Controlo das EEE Tremor Epizoótico	Segurança Biológica - Tremor Epizoótico	DGIV	Ovinos; subprodutos de origem animal.	subprodutos (abate e transformação)	FDVA	R
19	Controlo Oficial da Alimentação Animal	Alimentação Animal / Todos (os aplicáveis)	DGIV	Alimentos para animais	Todas	F/DVA/I	R
20	Plano de Aprovação e Controlo de Estabelecimentos	Higiene dos géneros alimentícios / aprovação de estabelecimentos	DGIV DGPA	Produtos de origem animal destinados ou não ao consumo humano, sujeitos a controlo sanitário	Abate e transformação 1ª venda de pescado, mercados grossistas de produtos da pesca. Estabelecimentos de culturas marinhas (pisciculturas) Centros de Depuração e/ou Expedição Depósitos de espécies marinhas	FD	R

Nº	Nome do Plano	Tema/ Domínio	Entidade coordenadora	Produtos	Fase da cadeia alimentar	Procedimento	Freq.
21	Certificação de produtos de origem animal	Higiene dos géneros alimentícios	DGV	Produtos de origem animal destinados ao consumo humano/ não destinados ao consumo humano.	Transformação	F/D/I	R
22	Controlo da Inspeção higio-sanitária da carne fresca e do pescado	Segurança Biológica/ Higiene dos géneros alimentícios	DGV	Carne fresca/pescado/produtos da pesca.	Produção primária Abate e desmancha	F/D/I	S
23	Controlo oficial de leite cru	Segurança Biológica/ Higiene dos géneros alimentícios	DGV	Leite cru	Produção primária	F/D/A	R
24	Controlo à produção - navios	Higiene dos géneros alimentícios. Aprovação de estabelecimentos	DGV DGPA	Navios fábrika, navios congeladores e outros navios	Produção primária Transformação	F/D	R
25	Controlo à importação de géneros alimentícios	Higiene dos géneros alimentícios/ Controlos à importação	DGV	Géneros alimentícios de origem animal.	Importação	F/D/A	R
26	Controlo oficial na produção primária - piscicultura	Higiene dos géneros alimentícios	DGV	Peixes de aquacultura	Produção primária	F/D	R
27	Controlo oficial das queijarias de venda directa.	Higiene dos géneros alimentícios	DGV	Queijos	Transformação	F/D/A	R
28	Plano Nacional de Pesquisa de Resíduos	Segurança química/ Pesquisa de Resíduos de medicamentos veterinários e contaminantes ambientais	DGV	Animais de talho, aves, coelhos, caça (matadouro); bovinos, ovinos, caprinos, suínos, frangos e perús (n exploração), produtos de aquacultura, ovos leite e mel.	Produção primária, transformação (matadouro e centros de inspeção e classificação de ovos.)	F/D/A	R
29	Controlo de OGM - sementes e cultivo de variedades geneticamente modificadas	Plantas e sementes GM	DGADR	Plantas e sementes	Comercialização	F/D/A	R
30	Controlo ao abrigo da Directiva 2000/29/CE	Organismos prejudiciais aos vegetais (fitossanidade)	DGADR	Géneros alimentícios de origem vegetal e outros objectos	Produção Comercialização e Importação.	F/D/A	R

Nº	Nome do Plano	Tema/ Domínio	Entidade coordenadora	Produtos	Fase da cadeia alimentar	Procedimento	Freq.
31	Controlo de resíduos de pesticidas em produtos de origem vegetal	Segurança química Resíduos de pesticidas rastreabilidade	DCIADR	Géneros alimentícios de origem vegetal	Retalho	A	D
32	Plano Nacional de colheita de amostras de géneros alimentícios	Segurança biológica, química, rotulagem, apresentação e publicidade	ASAE	Géneros alimentícios	Retalho	F(D/A)	R
33	Plano de controlo / Banco Europeu de Dados Isotópicos do Sector Vitivinícola - BEDI	Práticas fraudulentas	ASAE	Uvas/vinho	Não aplicável	A	D
34	Plano da actividade de fiscalização/inspecção no âmbito do controlo oficial dos géneros alimentícios e alimentos para animais	Legislação geral dos géneros alimentícios e de alimentos para animais Práticas fraudulentas	ASAE	Géneros alimentícios e alimentos para animais	Todas	F(D/A)	D
35	Identificação, Registo e circulação animal	Identificação, Registo e circulação animal	DCIV	Ruminantes e suíno	Produção primária	D(F)	R
36	Sistema de Alerta Rápido	Sistema de Alerta Rápido	GPP DCIV ASAE	Não aplicável			

Nota:

Quanto ao procedimento

D: Documental

F: Físico

A: Analítico

I: Identidade

Quanto à Frequência

S: sistemático

R: regular

D: dirigidas

Nota: o mais importante e entre parêntesis outros se aplicável

## ANEXO 3 – Listas de Verificação (completas em formato digital)



(LOGOTIPO CM)

CÂMARA MUNICIPAL DE \_\_\_\_\_

### LISTA DE VERIFICAÇÃO TÉCNICA PARA ESTABELECIMENTOS DE COMÉRCIO A RETALHO DE PRODUTOS DA PESCA E AQUICULTURA

1- Identificação do Estabelecimento	
Nome estabelecimento:	Telefone:
Designação Social:	Fax:
Morada:	Nº Contribuinte:
Localidade:	
Freguesia:	Concelho:
Código Postal:	
Classificação do Estabelecimento	
<input type="checkbox"/> Estabelecimento especializado <input type="checkbox"/> Secção de estabelecimento não especializado <input type="checkbox"/> Outro. Qual?	
Licença de utilização:	
Alvará n.º:	
CAE	
Outras autorizações:	
Produtos que contempla:	
Período de Laboração:	
Horário: Das _____ às _____	Almoço: Das _____ às _____
Dias/Semana: _____	Meses/Ano: _____
Nº de Trabalhadores:	
Sexo feminino: _____	Sexo masculino: _____
2- Identificação do Representante do Estabelecimento	
Nome:	
Categoria Profissional:	
Função:	
Código Postal:	
Bilhete de Identidade n.º: _____ de _____	SIC. de _____
Data de Nascimento: _____	Naturalidade: _____
3- Identificação do(s) Técnico(s) do Estabelecimento	
Nome do responsável/Firma:	
Categoria profissional do(s) técnico(s)/ Ambito da firma:	
Nome do responsável pela qualidade no estabelecimento:	
Categoria profissional do responsável:	
Motivo da Vistoria: <input type="checkbox"/> Rotina <input type="checkbox"/> Reclamação <input type="checkbox"/> Notificação <input type="checkbox"/> Licenciamento <input type="checkbox"/> Outro:	
Data de Controlo: ____/____/20__	Hora: <b>h</b> <b>m</b>
Vistoria efectuada por:	
O Técnico do Serviço Médico Veterinário: _____	
O Proprietário/Responsável: _____	
O Médico Veterinário Municipal: _____	
Nome estabelecimento: _____	Data do Controlo: ____/____/20__

**LISTA DE VERIFICAÇÃO TÉCNICA PARA ESTABELECIMENTOS DE COMÉRCIO A RETALHO DE CARNES E DE PRODUTOS À BASE DE CARNE**

1- Identificação do Estabelecimento	
Nome estabelecimento:	Telefone:
	Fax:
Designação Social:	Nº Contribuinte:
Morada:	
Localidade:	
Freguesia:	Concelho:
Código Postal:	
Classificação do Estabelecimento	
<input type="checkbox"/> :Estabelecimento especializado	
<input type="checkbox"/> :Secção de estabelecimento não especializado	
<input type="checkbox"/> :Outro. Qual?	
Licença de utilização:	
Alvara n.º:	
CAE	
Outras autorizações:	
Produtos que contempla:	
Período de Laboração:	
Horário: Das _____ às _____	Almoço: Das _____ às _____
Dias/Semana: _____	Meses/Ano: _____
Nº de Trabalhadores:	
Sexo feminino: _____	Sexo masculino: _____
2- Identificação do Representante do Estabelecimento	
Nome:	
Categoria Profissional:	
Função:	
Código Postal:	
Bilhete de Identidade n.º: _____ de _____	SIC de _____
Data de Nascimento: _____	Naturalidade: _____
3- Identificação do(s) Técnico(s) do Estabelecimento	
Nome do responsável/Firma:	
Categoria profissional do(s) técnico(s)/ Ambito da firma:	
Nome do responsável pela qualidade no estabelecimento:	
Categoria profissional do responsável:	
Motivo da Vistoria: <input type="checkbox"/> Rotina <input type="checkbox"/> Reclamação <input type="checkbox"/> Notificação <input type="checkbox"/> Licenciamento <input type="checkbox"/> Outro:	
Data de Controlo: ____ / ____ /20__	Hora: ____ h ____ m
Vistoria efectuada por:	
O Técnico do Serviço Médico Veterinário: _____	
O Proprietário/Responsável: _____	
O Médico Veterinário Municipal: _____	