

DANIELA FILIPA PEREIRA DE ARAÚJO

PACE GA:

**ESTUDO RETROSPETIVO DE 48
CONTROLOS OFICIAIS REALIZADOS
A 8 ESTABELECIMENTOS DE ABATE**

Orientadoras: Professora Doutora Sónia Ramos

Professora Doutora Antonieta Alvarado Munõz

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Faculdade de Medicina Veterinária

Lisboa

2020

DANIELA FILIPA PEREIRA DE ARAÚJO

PACE GA:

**ESTUDO RETROSPETIVO DE 48
CONTROLOS OFICIAIS REALIZADOS
A 8 ESTABELECIMENTOS DE ABATE**

Dissertação defendida para obtenção do grau de Mestre em Medicina Veterinária no curso de Mestrado Integrado em Medicina Veterinária conferido pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, perante o Despacho de Nomeação n.º 242/2020, no dia 6 de Novembro, com a seguinte composição de júri:

Presidente: Professora Doutora Laurentina Pedroso

Arguente: Professor Doutor Jacinto Gomes

Orientadora: Professora Doutora Antonieta Alvarado Munõz

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Faculdade de Medicina Veterinária

Lisboa

2020

*Segue o teu destino,
Rega as tuas plantas,
Ama as tuas rosas.*

Ricardo Reis

Ao meu querido irmão (in memoriam)

Agradecimentos

À Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, em especial a todos os docentes e colaboradores que me acompanharam e muito me ensinaram. Obrigada pelos seis anos de exigência e profissionalismo máximo, que incentivaram em mim a ânsia de ser mais e melhor.

À Professora Doutora Sónia Ramos pela empatia e auxílio na elaboração desta dissertação, bem como pelos ensinamentos e conselhos.

Ao Doutor Pedro Machado pela recetividade, disponibilidade constante e boa disposição.

À Professora Doutora Antonieta Munõz por ter aceite acompanhar o meu trabalho.

Aos meus queridos pais, por me darem sempre a liberdade e responsabilidade de escolher quem quero ser. Obrigado por suportarem todos os meus sonhos, por tornarem este momento possível... Serei-vos eternamente grata.

Às companheiras desta jornada académica: Ameixa e Bea pelo apoio, cumplicidade e amizade, mas também pelas horas de estudo e jantares de festa.

À Ana, que trago comigo desde o momento em que entrei pela primeira vez na Universidade Lusófona e que me incentivou tantas vezes para o que parecia ser um “abismo”...para que eu entendesse que consigo “voar”.

Aos meus amigos de sempre e para sempre: Nhês, Benny e Kenny por entenderem as ausências e incentivarem o estudo, recebendo-me todas as vezes de igual forma e relembrando-me com orgulho onde estive e onde estou... quem fui, quem sou e quem quero ser... Obrigado pelos ombros onde chorei frustrações e pela companhia dos copos onde celebrei conquistas.

Ao irreverente e meu grande amigo Diogo Dias, por tudo.

Um agradecimento especial ao meu namorado, Bruno, que esteve ao meu lado do início ao fim deste percurso. Obrigado pela paciência infinita durante as épocas de avaliação, pela força nos momentos de exaustão e por me lembrares do indispensável equilíbrio entre vida profissional e pessoal. Por fim, obrigado pela fé inabalável em mim.

A todos os meus familiares e amigos, pelo amor incondicional, o meu sincero Obrigado.

Resumo

A segurança alimentar é um domínio irrefutável na proteção da saúde pública, sendo atualmente uma preocupação de consumidores, autoridades governamentais e operadores do setor alimentar.

Em Portugal, foi desenvolvido o Plano de Controlo de Estabelecimentos Aprovados de Géneros Alimentícios (PACE GA), com o intuito de verificar ao nível dos estabelecimentos que laboram géneros alimentícios de origem animal, a observância legislativa aplicável às suas atividades.

Pretendeu-se com o presente trabalho proceder a uma análise retrospectiva de 48 Controlos Oficiais realizados no âmbito do PACE GA e do antigo Plano de Aprovação e Controlo de Estabelecimentos (PACE), efetuados a 8 estabelecimentos industriais de géneros alimentícios de origem animal, designadamente 4 de ungulados e 4 de aves, no que diz respeito à sua atividade de matadouro.

Os resultados evidenciaram não ocorrer uma progressão linear na melhoria do desempenho desta atividade entre auditorias, tendo sido associados os indicadores HACCP, Higiene e Estruturas e equipamentos ao maior grau de incumprimentos. Este estudo sugere ainda a existência de diferenças no cumprimento dos requisitos entre os estabelecimentos de ungulados e os estabelecimentos de aves.

As conclusões deste estudo podem ter um valor significativo não só para a indústria, como também para a Autoridade Competente. Uma maior precaução e intervenção no cumprimento, bem como verificação dos requisitos referentes às áreas que revelaram ser mais problemáticas pode, conseqüentemente, refletir-se no estabelecimento de padrões mais elevados de segurança alimentar.

Palavras-chave: Segurança Alimentar, Controlos Oficiais, PACE GA (Plano de Controlo de Estabelecimentos Aprovados de Géneros Alimentícios), Matadouro, Aves, Ungulados.

Abstract

Food health and safety is an irrefutable domain in the protection of public health, and it is currently a concern for consumers, government authorities and food sector operators alike.

In Portugal, the Control Plan for Approved Food Establishments (PACE GA) was developed, with the purpose to verify that the establishments that work with food products of animal origin are compliant with legislation applicable to their activities.

The aim of the present study was to carry out a retrospective analysis of 48 Official Controls, within the scope of PACE GA and former Plan for Approval and Control of Establishments (PACE), conducted at 8 industrial establishments of food products of animal origin, namely 4 of ungulates and 4 of poultry, with regards to slaughterhouse activity performance.

The results showed that there was no linear progression in improving the performance of this activity between audits. The HACCP, the Hygiene and the Structures and equipment indicators were associated with the highest level of non-compliance. This study also suggests differences in the fulfillment of requirements between ungulates and poultry establishments.

The conclusions of this study may have significant value not only for the industry itself, but also for the Competent Authority. Greater precaution and intervention in the fulfillment as well as verification of the requirements regarding the areas that have proved to be more problematic can consequently be reflected in the establishment of higher standards of food health and safety.

Key-words: Food health and safety, Official Controls, PACE GA (Control Plan for Approved Food Establishments), Slaughterhouse, Poultry, Ungulates.

Lista de abreviaturas

AC – Autoridade Competente

Aw – Atividade de água, do inglês «*water activity*»

BPH – Boas Práticas de Higiene

BSE – Encefalopatia Espongiforme Bovina, do inglês «*Bovine Spongiform Encephalopathy*»

CE – Comissão Europeia

CCE – Comissão das Comunidades Europeias

CO – Controlos Oficiais

DAV – Divisão de Alimentação e Veterinária

DAVO – Divisão de Alimentação e Veterinária do Oeste

DCCA – Divisão de Controlo da Cadeia Alimentar

DGAV – Direção Geral de Alimentação e Veterinária

DOA – Doença(s) de Origem Alimentar

DR-RA – Direções Regionais das Regiões Autónomas dos Açores e Madeira

DSAVR – Direções de Serviços de Alimentação e Veterinária Regionais

DSAVRLVT – Direção de Serviços de Alimentação e Veterinária da Região de Lisboa e Vale do Tejo

DSSA – Direção de Serviços de Segurança Alimentar

ECDC – Centro Europeu de Prevenção e Controlo das Doenças, do inglês «*European Centre for Disease Prevention and Control*»

EFSA – Autoridade Europeia para a Segurança Alimentar, do inglês «*European Food Safety Authority*»

EM – Estado(s) Membro(s)

GA – Género(s) Alimentício(s)

GC – Grau de Cumprimento

HACCP – Análise de Perigos e Controlo de Pontos Críticos, do inglês «*Hazard Analysis and Critical Control Point*»

HVR – Hospital Veterinário do Restelo

LV – Listas de Verificação

MVO – Médicos Veterinários Oficiais

NC – Não-Conformidades

NCV – Número de Controlo Veterinário

OESA – Operador(es) de Empresas do Setor Alimentar

PACE – Plano de Aprovação e Controlo de Estabelecimentos

PACE GA – Plano de Controlo de Estabelecimentos Aprovados de Géneros Alimentícios

pH – potencial de Hidrogénio

PIGA – Plano de Inspeção de Géneros Alimentícios

PNCP – Plano Nacional de Controlo Plurianual

PNPR – Plano Nacional de Pesquisa de Resíduos

R(a) – Risco associado à atividade

R(d) – Risco associado à dimensão

RCO – Relatório de Controlo Oficial

RE – Risco Estimado

REAI – Regime de Exercício da Atividade Industrial

SIPACE – Sistema de Informação do Plano de Aprovação e Controlo dos Estabelecimentos

STEC – *Escherichia coli* produtora de shiga toxina, do inglês «*Shiga Toxin-Producing Escherichia Coli*»

TE – Técnico(s) Executore(s)

UE – União Europeia

Índice Geral

Índice de tabelas	11
Índice de figuras	12
Índice de gráficos.....	13
Descrição das atividades de estágio	14
I. Introdução.....	18
1.1. Enquadramento teórico	19
1.2. Legislação alimentar em vigor na União Europeia.....	22
1.3. Controlos Oficiais e razões justificativas.....	25
1.4. Plano de Controlo de Estabelecimentos Aprovados de Géneros Alimentícios	26
1.4.1. Metodologia do Controlo Oficial	27
1.4.2. Frequência de controlos regulares em função do Risco Estimado.....	29
1.4.3. Risco Estimado.....	29
1.4.3.1. Risco associado à dimensão	30
1.4.3.2. Risco associado à atividade	30
1.4.4. Circuito administrativo dos Controlos Oficiais e responsabilidades	31
1.4.4.1. Programação	31
1.4.4.2. Preparação	31
1.4.4.3. Execução.....	32
1.4.5. Determinação do Grau de Cumprimento de um estabelecimento.....	33
1.4.6. Procedimentos após o Controlo Oficial	34
1.4.7. Medidas em caso de incumprimento	34
1.4.7.1. Medidas a adotar com GC 1	36
1.4.7.2. Medidas a adotar com GC 2	37
1.4.7.3. Medidas a adotar com GC 3	38
1.4.7.4. Medidas a adotar com GC 4	39
1.5. Objetivos	40
II. Materiais e Métodos.....	40
2.1. Seleção e caracterização da amostra	40
2.2. Procedimento de análise de dados	42
III. Apresentação de resultados	43
3.1. Grau de Cumprimento da atividade de matadouro	43
3.2. Avaliação dos indicadores PACE GA: Aves e Ungulados.....	44

3.3. Comparação dos indicadores PACE GA: Aves <i>versus</i> Ungulados	45
3.4. Taxa de Melhoria da atividade de matadouro.....	45
IV. Discussão.....	46
4.1. Grau de Cumprimento da atividade de matadouro	47
4.2. Avaliação dos indicadores PACE GA: Aves e Ungulados	48
4.3. Avaliação dos indicadores PACE GA: Aves <i>versus</i> Ungulados	53
4.4. Taxa de Melhoria da atividade de matadouro.....	55
V. Conclusão	58
Bibliografia.....	59
ANEXOS	I
I – Organização por secções das atividades a serem controladas no âmbito do PACE GA	I
II – Lista de Verificação para Requisitos Gerais	II
III – Lista de Verificação para Matadouros de Ungulados	XIV
IV – Lista de Verificação para Matadouros de Aves de Capoeira e Lagomorfos.....	XXII
V – Classificação do risco associado às principais atividades.....	XXVII
VI – Fluxograma das medidas a adotar de acordo com o Grau de Cumprimento	XXIX

Índice de tabelas

Tabela 1. Número total de animais inspecionados durante o período de estágio	17
Tabela 2. Frequência do Controle Regular	29
Tabela 3. Classificação de Risco Estimado	29
Tabela 4. Estrutura classificativa do risco associado à dimensão	30
Tabela 5. Classificação de risco associado à atividade	30
Tabela 6. Classificação de Grau de Cumprimento	33
Tabela 7. Redução da frequência entre controles regulares na sequência de 2 Controles Oficiais com GC 1	36
Tabela 8. Distribuição temporal dos Controles Oficiais nos estabelecimentos incluídos no estudo.....	41
Tabela 9. Caracterização dos estabelecimentos incluídos no estudo.....	42
Tabela 10. Desvio padrão do Grau de Cumprimento.	43

Índice de figuras

Figura 1. Classificação do Controlo Oficial	27
Figura 2. Incumprimento com baixa probabilidade de colocar em causa a segurança do género alimentício.	37
Figura 3. Incumprimento com média probabilidade de colocar em causa a segurança do género alimentício.	38
Figura 4. Incumprimento com alta probabilidade de colocar em causa a segurança do género alimentício.	39

Índice de gráficos

Gráfico 1. Distribuição percentual das consultas, por área, acompanhadas no Hospital Veterinário do Restelo, num total de 279 casos.	15
Gráfico 2. Distribuição percentual das cirurgias, por área, acompanhadas no Hospital Veterinário do Restelo, num total de 36 casos cirúrgicos.	15
Gráfico 3. Progressão do Grau de Cumprimento da atividade de matadouro nos estabelecimentos de abate de aves e de ungulados.....	43
Gráfico 4. Avaliação dos indicadores da atividade de matadouro nos estabelecimentos de abate de aves e respetivos desvios-padrões.	44
Gráfico 5. Avaliação dos indicadores da atividade de matadouro nos estabelecimentos de abate de ungulados e respetivos desvios-padrões.....	44
Gráfico 6. Comparação da avaliação dos indicadores da atividade de matadouro entre os estabelecimentos de abate de aves e de ungulados.....	45
Gráfico 7. Progressão da Taxa de Melhoria da atividade de matadouro nos estabelecimentos de abate de aves e de ungulados.	46

Descrição das atividades de estágio

No decurso do plano de estudos para a conclusão do Mestrado Integrado em Medicina Veterinária, ministrado na Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, foi realizado o estágio curricular em duas instituições – no Hospital Veterinário do Restelo (HVR) e na Divisão de Alimentação e Veterinária do Oeste (DAVO) – totalizando um período de 6 meses.

O objeto da presente dissertação teve como sustentáculo o estágio na DAVO.

Hospital Veterinário do Restelo

No HVR, localizado na região de Lisboa, é realizada a prática de clínica de pequenos animais, destacando-se este pelo facto de dispor de serviços de especialidade nas diversas áreas hospitalares, sendo considerado um hospital de referência.

Ao longo de um período de 12 semanas, compreendido entre 1 de Setembro e 30 de Novembro de 2019, através de rotações com a duração de 15 dias cada, foi-me possível acompanhar um Médico Veterinário distinto em 8 dos serviços de especialidade disponíveis, nomeadamente: Cardiologia/Imagiologia, Oncologia, Cirurgia, Animais exóticos, Medicina Interna/Urgências, Neurologia/Ortopedia, Clínica Geral/ Laboratório e Dermatologia.

As atividades desenvolvidas incluíram a assistência e colaboração em várias consultas e cirurgias, auxílio de procedimentos práticos como recolhas de amostras sanguíneas, colocação de cateteres, administração de medicação, execução de exames imagiológicos (radiográfico, ecográfico, ecocardiográfico, endoscópico e tomográfico), monitorização de pacientes internados, processamento de análises laboratoriais e avaliação microscópica em laboratório interno. Tendo a oportunidade de acompanhar e discutir minuciosamente os casos clínicos, incluindo a lista de diagnósticos diferenciais, exames complementares, terapêutica e prognóstico.

A dinâmica vivida no HVR, que conta com profissionais multidisciplinares, criteriosos e dedicados, assim como tutores entendidos e exigentes, permitiu-me consolidar os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo de todo o percurso académico, desenvolver capacidades práticas e adquirir valências de raciocínio e de comunicação.

Nos seguintes gráficos é representada a distribuição (frequência relativa) percentual das consultas (Gráfico 1) e das cirurgias (Gráfico 2), referentes a um total de 279 consultas e 36 cirurgias, assistidas durante o período de estágio.

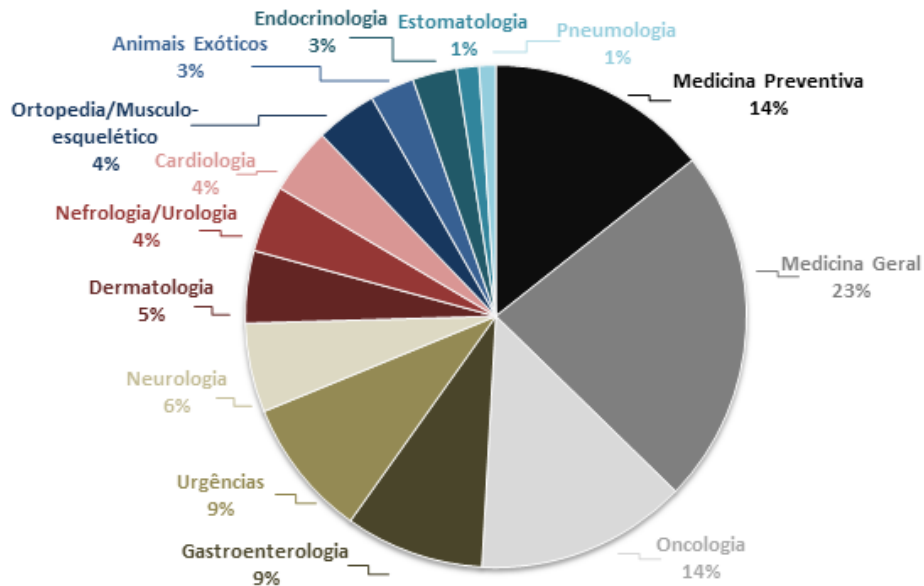


Gráfico 1. Distribuição percentual das consultas, por área, acompanhadas no Hospital Veterinário do Restelo, num total de 279 casos.

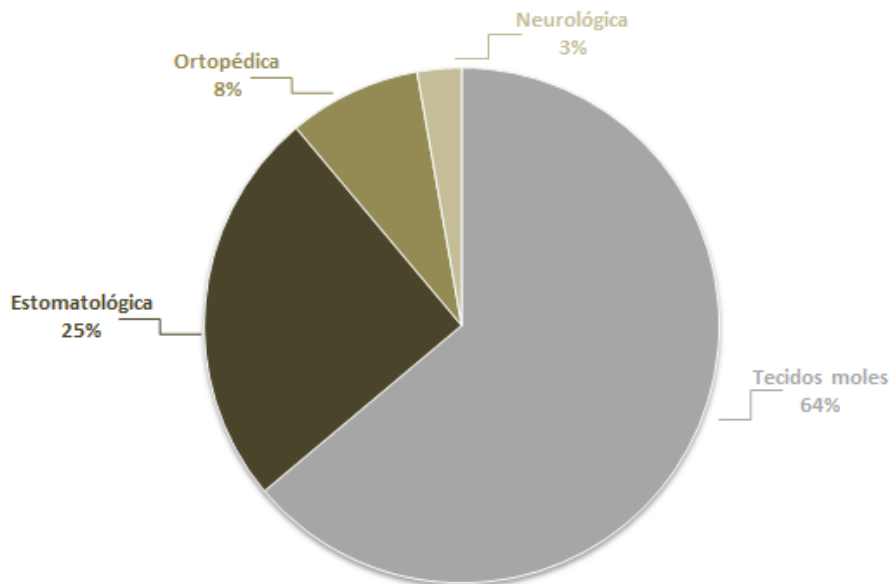


Gráfico 2. Distribuição percentual das cirurgias, por área, acompanhadas no Hospital Veterinário do Restelo, num total de 36 casos cirúrgicos.

Divisão de Alimentação e Veterinária do Oeste

A DAVO, cuja sede se localiza na região de Torres Vedras, pertence à Direção de Serviços de Alimentação e Veterinária da Região de Lisboa e Vale do Tejo (DSAVRLVT), sendo responsável pela proteção e sanidade animal, proteção vegetal e fitossanidade, assim como pela segurança alimentar nomeadamente avaliação, supervisão e fiscalização das condições higiossanitárias dos estabelecimentos que laborem e/ou armazenem Géneros Alimentícios (GA).

Sob a orientação do Doutor Pedro Machado, responsável pela coordenação da DSAVRLVT, o estágio referente à área de Inspeção Higio-Sanitária teve a duração de 12 semanas, compreendida entre 17 de Dezembro de 2019 e 17 de Março de 2020.

No decorrer deste período, foi-me facultada a oportunidade de acompanhar e auxiliar distintos Médicos Veterinários Oficiais (MVO) nas suas funções de inspeção sanitária, em estabelecimentos industriais de GA de origem animal na área de atuação da DAVO – designadamente em matadouros de suínos, ruminantes, solípedes e aves. Alguns com aprovação para outras atividades para além do abate de animais para consumo humano, e.g. sala de desmancha, o que possibilitou, adicionalmente, a análise do funcionamento e controlo das mesmas.

O acompanhamento dos procedimentos de inspeção ao nível dos matadouros, no que se refere: às condições de sanidade e bem-estar dos animais aquando da descarga, chegada à abegoaria e repouso; à verificação documental e de identificação; à realização dos exames *ante e post mortem*; bem como à averiguação dos processos de encaminhamento, atordoamento, sangria, preparação da carcaça e evisceração tendo em conta as particularidades de cada espécie, tal como à averiguação das condições de desmancha, armazenamento, expedição e rastreabilidade, teve como propósito o desenvolvimento de competências que visassem a realização eficaz do ato de inspeção.

Ao abrigo do Plano de Controlo de Estabelecimentos Aprovados de Géneros Alimentícios (PACE GA), acompanhei a realização de Controlos Oficiais (CO) a estabelecimentos comerciais e industriais que laboram GA de origem animal, tais como, entrepostos frigoríficos, matadouros, salas de desmancha, estabelecimentos de produtos à base de carne, de carne separada mecanicamente e de preparados de carne. Acompanhar o processo inerente à logística e execução deste programa permitiu-me não só conhecer os aspetos relativos ao plano em si, como também entender a base da legislação que a indústria alimentar, em particular do sector dos GA de origem animal, é obrigada a cumprir. No

decurso da aprendizagem dos parâmetros de avaliação a que cada tipo de estabelecimento está sujeito e dos pontos críticos mais relevantes à optimização da higiene dos seus processos, reconheci a importância da necessidade de execução de CO de forma a garantir a higiene e a segurança alimentar.

O contacto com a realidade desta área, através da prática possibilitada pelo estágio, permitiu-me ainda complementar conhecimentos teóricos adquiridos no curso de Medicina Veterinária, mais especificamente nas disciplinas de Inspeção Sanitária; Saúde Pública Veterinária; Higiene, Segurança e Saúde e, Tecnologia Alimentar. E, sobretudo desenvolver novos saberes e capacidades, como metodologia e destreza prática.

Na seguinte tabela é representado o número total de animais inspecionados durante o período de estágio (Tabela 1).

Tabela 1. Número total de animais inspecionados durante o período de estágio.

Espécie	Animais
Bovinos (≤ 24 meses)	704
Bovinos (> 24 meses)	80
Caprinos	14
Frangos	99 327
Ovinos	83
Patos	5 100
Solípedes	9
Suínos	20 625

I. Introdução

Numa época em que a garantia de qualidade e segurança alimentar é irrefutavelmente complexa, todavia de extrema importância e associada a uma crescente preocupação, torna-se imprescindível a interferência regulamentar para o fornecimento de alimentos seguros [Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura do inglês «*Food and Agriculture Organization of the United Nations*»/Organização Mundial de Saúde do inglês «*World Health Organization*» (FAO/WHO), 2018].

A União Europeia (UE) dispõe de um dos mais elevados padrões de segurança alimentar do mundo, conseqüente de um conjunto sólido e integrado de legislação (Bremmers & Purnhagen, 2018) que visa assegurar a saúde pública, a saúde e o bem-estar animal, a fitossanidade e a proteção do ambiente ao longo da cadeia agroalimentar, bem como promover o bom funcionamento do mercado único [Regulamento (CE) n.º 178/2002, n.º 1 do artigo 5.º].

A garantia de aplicação legislativa é incumbida aos Estados-Membros (EM), que através de Planos de Controlo Nacionais verificam a efetividade do cumprimento das normas e requisitos em todos os domínios do setor alimentar [Regulamento (CE) n.º 178/2002, artigo 17.º]. Em Portugal, de entre os diversos planos sob a responsabilidade da Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) destaca-se o PACE GA destinado ao controlo de estabelecimentos que laboram GA de origem animal, foco da presente dissertação [Direção de Serviços de Segurança Alimentar /Divisão de Controlo da Cadeia Alimentar (DSSA/DCCA), 2020a].

De acordo com a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA, do inglês «*European Food Safety Authority*») e o Centro Europeu de Prevenção e Controlo das Doenças (ECDC, do inglês «*European Centre for Disease Prevention and Control*»), em 2018 os GA de origem animal revelaram ser o veículo com maior associação a surtos de origem alimentar reportados na UE, representando a carne e os produtos à base de carne 17,5% da totalidade destes. (ECDC/EFSA, 2019).

O processo de abate é considerado uma das causas mais significativas para a contaminação de carne e derivados (Marriott, Wes Schilling & Gravani, 2018a). De acordo com a Federação de Veterinários da Europa, dado que a maioria dos animais obtidos para consumo passam por um matadouro no final de vida, este é sem dúvida um importante ponto de controlo na identificação precoce de problemas não apenas de saúde e bem-estar animal, como também de segurança e qualidade alimentar (Lundén, 2014).

1.1. Enquadramento teórico

A segurança alimentar, isto é, a garantia de que os alimentos não provocarão danos ao consumidor quando preparados ou consumidos de acordo com a sua utilização prevista (FAO/WHO, 2009), tem sido objeto de crescente preocupação pública e política nas últimas décadas, resultando em inúmeras mudanças na sua gestão (Motarjemi, 2014).

A modificação dos sistemas de produção e distribuição, resultante dos avanços tecnológicos, da rápida urbanização, da alteração de hábitos alimentares e da globalização, incrementou a extensão e complexidade da cadeia alimentar evidenciando a necessidade absoluta de uma abordagem global e integrada (FAO/WHO, 2018).

A crescente manipulação dos GA favorece o aumento de oportunidades a erros e por consequência a incidentes alimentares, tornando clara a responsabilidade de todos os intervenientes da cadeia na disponibilização de GA seguros e aptos para consumo (Marriott et al., 2018b).

A magnitude atribuída ao domínio da segurança alimentar é, em parte se não maioritariamente, justificada pela ocorrência de crises alimentares que abalam a confiança do consumidor e incrementam a sua seletividade e exigência (Bremmers, 2018). De tal modo que, nos dias de hoje, o cidadão ciente das questões inerentes à qualidade e segurança dos alimentos na saúde, insurge-se pelo direito a uma escolha informada dos produtos que adquire e exige que apenas GA seguros sejam oferecidos para venda, impondo às autoridades governamentais uma elevada responsabilidade (FAO/WHO, 2018).

Surtos de Doenças de Origem Alimentar (DOA) continuam a representar um problema crescente de saúde pública a nível mundial. Anualmente é estimado que cerca de 600 milhões de pessoas – quase 1 em cada 10 – adoecem após consumir alimentos contaminados, das quais, 420 000 morrem. Ainda que a maioria dos incidentes alimentares não sejam reportados, é reconhecido que a generalidade das pessoas experiencie, pelo menos, uma DOA ao longo da vida (FAO/WHO, 2018). Forçosamente, as suas consequências não reportam apenas a questões de saúde, afetando igualmente o desenvolvimento socioeconómico ao sobrecarregar os sistemas de saúde e prejudicar o comércio e o turismo (Boqvist, Söderqvist & Vågsholm, 2018).

Uma proporção significativa destas doenças é associada ao consumo de GA de origem animal e, efetivamente, os animais são os principais reservatórios de muitos agentes patogénicos transmitidos aos humanos, ou seja zoonóticos (Stein & Chirilă, 2017; Heredia & García, 2018). Por outro lado, a carne apresenta na sua composição características de

excelência ao desenvolvimento de microrganismos, como elevada atividade de água (a_w , do inglês «*water activity*»), potencial de Hidrogénio $> 5,7$ e nutrientes que lhes servem de substrato (Adams & Moss, 2008), tornando este GA de alto risco (Hussain, 2016).

Não obstante, independentemente da etiologia implicada nas DOA, o número de casos estimado é inaceitável dado que é amplamente evitável, considerando que em algum momento da cadeia alimentar intercorreu uma falha que não promoveu a redução ou eliminação dos perigos alimentares (Collins & Huey, 2015a; Tesson et al. 2020).

Considera-se perigo alimentar qualquer agente biológico, químico ou físico presente no alimento, ou ainda, propriedade ou situação por ele causada que tenha um efeito adverso na saúde ou bem-estar do consumidor (Hoffmann & Scallan, 2017). São hoje reconhecidos mais de 250 perigos alimentares que resultam em doenças, porém os perigos biológicos, que compreendem bactérias, vírus, parasitas e priões, são o grupo que maior risco apresenta à segurança alimentar (Wallace, Sperber & Mortimore, 2018).

De entre os perigos biológicos que podem ser veiculados pelos GA de origem animal, os mais relevantes e frequentes são as bactérias causadoras de zoonoses, muitas vezes transportadas e excretadas nas fezes de animais clinicamente saudáveis (Buncic, 2014; Collins & Huey, 2015a). Embora durante muito tempo, doenças como a tuberculose e a teníase tenham sido os principais perigos ao ser humano, nos últimos anos são associados à carne agentes como *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., *Yersinia enterocolitica*, *Listeria monocytogenes* e *Escherichia coli* produtora de shiga toxina (STEC, do inglês «*Shiga Toxin-Producing Escherichia Coli*») (FAO, 2019). Todavia, nenhum destes perigos é detetável pela inspeção macroscópica da carne e, a impraticabilidade de um exame laboratorial individual a cada carcaça enfatiza a necessidade de utilização de um sistema eficiente de controlo de perigos baseado na análise e gestão do risco (Buncic, 2014). Ou seja, baseado na função de probabilidade de um efeito nocivo para a saúde e da gravidade desse efeito, como consequência de um perigo [Regulamento (CE) n.º 178/2002, n.º 9 do artigo 3.º].

Nesse sentido, uma vez que a contaminação dos alimentos pode ocorrer em qualquer ponto da cadeia alimentar e, de modo a prevenir os efeitos nocivos das toxinfecções sobre a saúde humana e a economia, é crucial garantir o controlo higiénico e de segurança dos GA (Hoffmann & Scallan, 2017). De acordo com Yiannas (2009), a melhor estratégia de prevenção é aquela cujo controlo de perigos ocorre precocemente na cadeia de produção de alimentos reduzindo, deste modo, drasticamente o seu risco. Assim, o foco máximo deve ser

aplicado à prevenção, redução e eliminação dos perigos nos GA previamente à sua chegada ao retalho ou à restauração.

Os matadouros sendo os estabelecimentos onde se inicia o circuito comercial da carne, isto é, das partes comestíveis de ungulados domésticos, aves de capoeira, lagomorfos, caça selvagem e de criação incluindo o seu sangue [Regulamento (CE) n.º 853/2004, n.º 1.1 do anexo I], são fundamentais na garantia de que a mesma chega ao consumidor nas condições sanitárias adequadas (FAO, 2019). Isto porque, a higiene dos processos que levam à obtenção da carne, e que visa reduzir ao mínimo a sua contaminação e deterioração, influencia marcadamente a qualidade da mesma, reflectindo-se por conseguinte nas fases posteriores da cadeia alimentar (Zweifel & Stephan, 2014).

Não obstante, o processo de abate é considerado uma das causas mais significativas para a contaminação de carne e derivados, dado que determinadas etapas, e.g. sangria, esfolagem/depena, evisceração, se incorretamente executadas podem conduzir à contaminação das carcaças por microrganismos. Ademais, os principais motivos de contaminação durante a preparação das carcaças continuam a ser devidos à contaminação cruzada por deficientes práticas de higiene dos manipuladores e pelo meio ambiente através de superfícies, infraestruturas, água e ar (Marriott et al., 2018a). Ainda assim, a extensão de contaminação da carcaça é influenciada não apenas pela higiene pessoal dos manipuladores, pela eficácia dos processos de limpeza e desinfeção dos equipamentos e instalações de fabrico, como também, pela sanidade e limpeza dos animais a serem abatidos, pela tecnologia de abate empregue e pelo tipo de projeto estrutural do matadouro, e.g. separação de áreas sujas e limpas (Zweifel & Stephan, 2014).

Paralelamente à aplicação de códigos de Boas Práticas de Higiene (BPH), no sentido de evitar o crescimento e multiplicação de microrganismos patogénicos ou de deterioração, é fundamental que sejam corretamente empregues técnicas como a refrigeração e congelação (Tesson et al., 2020).

Em suma, os consumidores têm o pleno direito de confiar na segurança dos alimentos que consomem, no que diz respeito não só à gestão responsável da segurança dos GA pelas empresas do setor alimentar, como também à supervisão do funcionamento das mesmas pelas autoridades. E de facto, tais autoridades desempenham um papel central no desenvolvimento de políticas regulatórias nacionais e internacionais capazes de tornar a segurança alimentar numa prioridade na saúde pública (Kotsanopoulos & Arvanitoyannis, 2017a).

1.2. Legislação alimentar em vigor na União Europeia

A legislação alimentar em vigor, nos EM da UE, surge como resultado de uma profunda reestruturação influenciada em grande parte por três aspetos: histórico, económico e funcional. Histórico, pois as crises alimentares ao longo da história exigiram uma ação legislativa imediata. Económico, dado que a par da necessidade de garantir a segurança alimentar do comércio interno, é crucial certificar a ausência de restrições inconvenientes à livre circulação de mercadorias. Funcional, porque sendo a UE constituída por distintos EM, com autoridade legal nacional independente, é imprescindível que normas e princípios sejam homólogos entre estes (Bremmers, 2018).

Ainda que as políticas agrícolas e de mercado livre tenham sido vitais ao exórdio desenvolvimento da legislação alimentar (van der Meulen, 2013), é durante a década de 90 que se evidenciam os limites das leis comunitárias, no seguimento de uma série de perturbações no setor alimentar associadas a escândalos devido a práticas fraudulentas e a surtos de doenças, principalmente os referentes à encefalopatia espongiforme bovina (BSE, do inglês «*Bovine Spongiform Encephalopathy*») e às dioxinas (Weber, 2018). A adoção de diretrizes setoriais conduzia a diferenças de apreciação e aplicação, num momento de complexa evolução das práticas do setor alimentar e de crescente integração das economias nacionais no mercado único, tornando-se urgente a transformação de uma política desintegrada num instrumento prospetivo, dinâmico, coerente e global coordenadamente aplicado em todos os EM [Comissão das Comunidades Europeias (CCE), 2000].

Com intuito de reformulação legislativa, em 1997, a CCE publica o Livro Verde sobre os princípios gerais da legislação alimentar da UE, que estabelece o ponto de partida para uma ampla reflexão sobre as lacunas do sistema normativo vigente e as possíveis melhorias. O debate público iniciado com o Livro Verde conduz à publicação do Livro Branco, em Janeiro de 2000, sobre a segurança dos alimentos (Ministério da Agricultura e do Mar, 2015). Este documento, com 84 pontos de ação, constitui o princípio orientador de um quadro jurídico que abrange toda a cadeia alimentar – ‘do prado ao prato’ – focando-se numa abordagem integrada e suscetível de responsabilizar os intervenientes de todos os setores, desde a produção de alimentos para animais ao comércio retalhista, pela segurança dos GA ou dos alimentos para animais (CCE, 2000).

Neste seguimento, tendo em conta a proteção da saúde e do bem-estar animal, a fitossanidade e o ambiente, e de modo garantir um elevado nível de saúde pública, a proteção dos interesses dos consumidores e ao mesmo tempo as práticas leais no comércio de GA, a

UE publica a 28 de Janeiro, o Regulamento (CE) n.º 178/2002 que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a EFSA e estabelece os procedimentos em matéria de segurança dos GA. Este, considerado como o principal regulamento da lei alimentar em vigor, é a base da legislação dos GA e dos alimentos para animais e inclui a maioria dos elementos preconizados pelos Livros Verde e Branco (Bergkamp & Hanekamp, 2018).

De acordo com o regulamento supracitado, são estabelecidos cinco princípios gerais que prevalecem sobre todas as disposições neste domínio: a) a aplicação legislativa integrada em toda a cadeia alimentar, excluindo do seu âmbito o uso doméstico e o consumo privado; b) a responsabilização jurídica dos Operadores de Empresas do Setor Alimentar (OESA) pela segurança dos produtos que importam, produzem, transformam, colocam no mercado ou distribuem; c) a implementação obrigatória, pelos OESA, de um sistema de rastreabilidade detalhado que permita, se necessário, a adoção de disposições restritivas imediatas e eficazes e, a sua comunicação à Autoridade Competente (AC); d) a instituição da análise dos riscos como fundamento da política de segurança alimentar, baseando-se a sua avaliação e gestão em pareceres científicos independentes e transparentes, sendo que nos casos em que se identifique eventuais efeitos nocivos à saúde todavia persista incerteza científica, é aplicado o princípio de precaução através da adoção de medidas de gestão provisórias; e) a disponibilização aos cidadãos de informação clara e precisa sobre os eventuais riscos, qualidade e composição dos alimentos [Regulamento (CE) n.º 178/2002].

Estabelecidas as bases metodológicas que dão suporte à execução de uma política integrada, fundamentada, mais preventiva e melhor capacitada para atuação face a riscos e emergências (Bergkamp & Hanekamp, 2018) e, de modo a complementar as normas relativas à segurança alimentar, mais concretamente, no que diz respeito aos requisitos de higiene são publicados posteriormente os Regulamentos (CE) n.ºs 852/2004 e 853/2004.

O Regulamento (CE) n.º 852/2004 estabelece as regras gerais destinadas aos OESA em matéria de higiene dos GA, tendo em consideração procedimentos baseados nos princípios de análise de perigos e controlo de pontos críticos (HACCP, do inglês «*Hazard Analysis and Critical Control Point*») e nos códigos de BPH. Define os requisitos aplicáveis às instalações, aos locais de preparação, tratamento ou transformação de GA, bem como a equipamentos, resíduos alimentares, transporte, abastecimento de água e higiene pessoal. Dita igualmente o cumprimento, por parte dos OESA, de critérios de temperatura aplicáveis aos GA, de critérios microbiológicos, de recolha e análise de amostras, de manutenção da cadeia de frio e de implementação de processos necessários ao cumprimento de tais requisitos.

O regulamento (CE) n.º 853/2004 estabelece regras específicas de higiene dos GA de origem animal, transformados ou não transformados, a cumprir pelos OESA. Trata-se de um regulamento fundamental, no que diz respeito ao funcionamento de estabelecimentos ligados ao setor da carne, nomeadamente aos matadouros, ao instituir requisitos específicos de segurança tendo em conta os riscos associados a estes GA. Incumbe os OESA de assegurar que os produtos de origem animal por si colocados no mercado ostentem uma marca de salubridade ou uma marca de identificação.

Na última década têm sido elaborados outros tantos diplomas reguladores. Este aumento de requisitos técnicos e oficiais, visam a clarificação de procedimentos, o estabelecimento de metas e limites, a restauração da confiança do consumidor e, essencialmente, a harmonização da política da UE dada a aplicação obrigatória em todos os EM (Weber, 2018). De entre os diplomas de maior destaque são referenciados os seguintes:

- Regulamento (CE) n.º 2073/2005 que estabelece os critérios microbiológicos, de segurança dos GA e de higiene dos processos, bem como as regras específicas em matéria de testes e amostragem a cumprir pelos OESA;

- Regulamento (CE) n.º 1333/2008 relativo aos aditivos alimentares;

- Regulamento (CE) n.º 1069/2009 que define regras sanitárias relativas a subprodutos animais e produtos derivados não destinados ao consumo humano;

- Regulamento (UE) n.º 1169/2011 relativo à prestação de informação aos consumidores sobre os GA, que estabelece os princípios, requisitos e responsabilidades gerais que regem a informação dos GA;

- Regulamento de execução (UE) n.º 931/2011 relativo aos requisitos de rastreabilidade estabelecidos pelo Regulamento (CE) n.º 178/2002 para os GA de origem animal.

O setor alimentar é hoje, portanto, fortemente regulamentado na UE e a segurança dos GA tornou-se numa prioridade constante na agenda política europeia. Em outras partes do mundo, por várias razões, assume-se que a atenção política e pública continuará também a crescer (Weber, 2018).

1.3. Controlos Oficiais e razões justificativas

De acordo com as reformas institucionais e processuais europeias, a responsabilidade de conceder execução à legislação cabe aos EM. Por conseguinte, embora os OESA sejam os principais responsáveis por assegurar o cumprimento legislativo aplicável às suas atividades, é delegado à AC o dever de monitorizar e verificar essa observância, mediante organização e realização de CO [Regulamento (CE) n.º 178/2002, artigo 17.º].

O Regulamento (UE) n.º 2017/625, do Parlamento e do Conselho Europeu, de 15 Março de 2017, estabelece um quadro legislativo único para a organização de controlos e outras atividades oficiais, que visam assegurar a aplicação da legislação em matéria de GA e dos alimentos para animais, das regras sobre saúde e bem-estar animal, fitossanidade e produtos fitofarmacêuticos.

A importância dos CO está associada à prevenção de práticas divergentes, que impeçam a eliminação, controlo ou redução de eventuais perigos e, conseqüentemente a certificação de integridade, salubridade e segurança dos GA em todas as fases da produção, transformação e distribuição. Garantindo, desta forma, não só o interesse do consumidor, nos termos de proteção e informação, como também o dos OESA por intermédio da observância das práticas leais no comércio [Regulamento (UE) n.º 2017/625, n.º 2 do artigo 1.º].

A qualidade, coerência e eficácia dos CO implica uma conjuntura diversa. Assim, os CO devem ocorrer regularmente, com uma frequência apropriada e baseada no risco, que permita à AC direcionar e colocar os seus recursos onde são mais necessários. O recurso à ausência de aviso prévio sobre os mesmos deve ser preservado, exceto caso tal aviso seja absolutamente necessário para a execução dos CO [Regulamento (UE) n.º 2017/625, n.ºs 1 e 4 do artigo 9.º]. Por outro lado, à AC são requeridas competências especializadas, exigindo-se um amplo conhecimento não apenas da legislação aplicável, mas também, e.g., dos processos e higiene. Ademais, a AC deve assegurar a imparcialidade das suas funções profissionais, visando o interesse público como propósito. A disponibilidade de recursos humanos e financeiros, equipamentos adequados e registos sobre os estabelecimentos a controlar, bem como o acesso às informações solicitadas aos OESA são igualmente imprescindíveis à realização de um correto CO [Regulamento (UE) n.º 2017/625, n.º 1 do artigo 5.º].

O estabelecimento de um CO apropriado é fundamental para garantir que os requisitos aplicáveis na UE são efetivamente cumpridos em todos os seus domínios (CEE, 2000), neste sentido foi desenvolvido o Plano Nacional de Controlo Plurianual Integrado (PNCPI), cujos planos de controlo oficial abrangem a nível do território nacional diversos sectores da cadeia

alimentar. O PACE GA é parte integrante do PNCPI previsto no Regulamento (UE) n.º 625/2017 (DSSA/DCCA, 2020a).

1.4. Plano de Controlo de Estabelecimentos Aprovados de Géneros Alimentícios

O PACE GA é o plano de controlo oficial realizado a estabelecimentos sujeitos a aprovação, com atribuição de Número de Controlo Veterinário (NCV), que laboram GA de origem animal e cujas atividades desenvolvidas podem ser de carácter industrial ou comercial (Anexo I) (DSSA/DCCA, 2020a).

Este plano surge da necessidade de separar o antigo Plano de Aprovação e Controlo de Estabelecimentos (PACE), no seguimento da entrada em vigor em Dezembro de 2019 do Regulamento (UE) n.º 625/2017, em três vertentes distintas: atividade oficial de aprovação, controlo de estabelecimentos de subprodutos de origem animal e controlo de estabelecimentos de GA de origem animal (DSSA/DCCA, 2020a).

A adequada execução do PACE GA é viabilizada pela articulação entre serviços e pela coordenação de procedimentos operacionais. Assim, a responsabilidade máxima pela sua execução cabe à DGAV, sendo as ações de CO asseguradas pelas Direções de Serviços Veterinários Regionais (DSAVR) e Direções Regionais das Regiões Autónomas dos Açores e Madeira (DR-RA), que contam com o apoio técnico da DSSA-DCCA, no que diz respeito à concepção da estruturação executiva do plano (DSSA/DCCA, 2020a).

O objetivo geral deste plano é estabelecer um sistema de controlo em que a frequência regular do mesmo é baseada em critérios de risco e a metodologia de controlo é realizada de acordo com procedimentos uniformizados (DSSA/DCCA, 2020a). O controlo dos estabelecimentos e das suas atividades é exercido através da realização de auditorias, ou seja, exames independentes e sistematizados, a fim de estabelecer se as atividades e os respetivos resultados estão em conformidade com as disposições previstas e, se estas são aplicadas eficaz e adequadamente no sentido de alcançar os objetivos [Regulamento (UE) n.º 2017/625, n.º 30 do artigo 3.º].

O PACE GA define que em consequência destas auditorias, os estabelecimentos sejam classificados pela atribuição de um Grau de Cumprimento (GC) (DSSA/DCCA, 2020a) Não obstante, este plano permite igualmente receber informação de outros planos da competência da DGAV, tal como de MVO relativamente aos estabelecimentos de abate, possibilitando assim a integração dos resultados destes controlos (DSSA/DCCA, 2020a).

Tendo em consideração o objetivo geral deste plano, a AC dispõe do recurso a uma plataforma que suporta as tarefas inerentes aos CO, denominada de Sistema de Informação de apoio ao Plano de Aprovação e Controlo dos Estabelecimentos (SIPACE). O SIPACE é uma base de dados que colige um conjunto de informação relevante acerca dos estabelecimentos e das suas atividades, bem como dos resultados de auditorias passadas e dos antecedentes dos OESA [Direção Geral de Veterinária (DGV), 2011]. A gestão destes dados, permite ao próprio sistema calcular automaticamente o risco de um estabelecimento e, neste seguimento, o agendamento da frequência dos CO regulares, promovendo assim uma abordagem harmonizada e sistematizada dos CO (DSSA/DCCA, 2020a).

Além do SIPACE, a AC faz uso de Listas de Verificação (LV) criadas com base nos inúmeros regulamentos que contemplam as várias atividades a serem controladas no âmbito do PACE GA, que viabilizam a otimização da verificação da conformidade dos requisitos técnicos (DSSA/DCCA, 2020a). Nos anexos II, III e IV são apresentadas as LV aplicadas à atividade de matadouro.

1.4.1. Metodologia do Controlo Oficial

Os CO são classificados quanto à forma e quanto ao tipo, conforme o esquema representado na Figura 1.

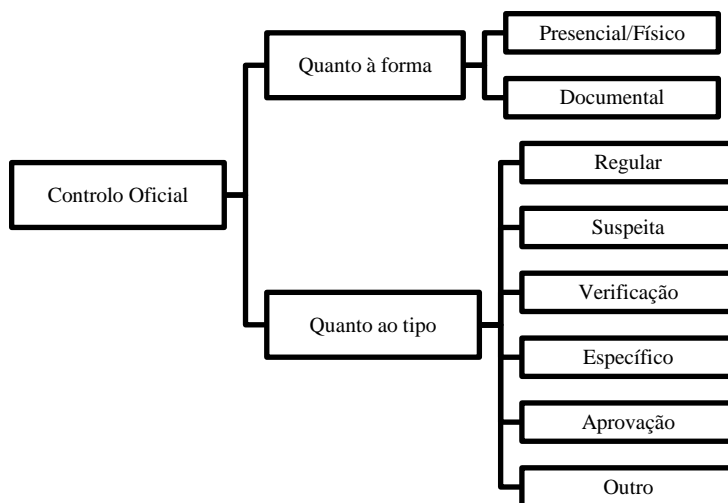


Figura 1. Classificação do Controlo Oficial (Adaptada de DSSA/DCCA, 2020a).

Quanto à forma o CO pode ser presencial/físico ou documental, sendo que o primeiro decorre no próprio estabelecimento e abrange todo o tipo de controlo necessário à verificação

do cumprimento das regras a que se refere o artigo 2.º do Regulamento (UE) n.º 625/2017, e o segundo compete apenas à análise de documentos remetidos pelos OESA às DSAVR, não incluindo, portanto, deslocação ou visita às instalações. O controlo documental é empregue em situações de verificação da correção de incumprimentos, quando os documentos ou fotografias remetidos pelos OESA são suficientes para evidenciar as correções em causa (DSSA /DCCA, 2020a).

Relativamente à classificação em tipo de controlo, este pode ser classificado de regular, por suspeita, de verificação, de aprovação e, ainda, específico ou outro (Figura 1).

O controlo regular é aquele que ocorre na frequência prevista com base no Risco Estimado (RE), com o objetivo de verificar a observância dos requisitos legais vigentes, sem que haja um motivo específico que justifique a sua realização. Contrariamente, o controlo por suspeita é realizado na sequência de denúncias ou de resultados analíticos não conformes, de amostras colhidas nesse estabelecimento ou noutros relacionados ao mesmo, no seguimento de diversos planos, e.g. Plano de Inspeção de Géneros Alimentícios (PIGA), Plano Nacional de Pesquisa de Resíduos (PNPR) (DSSA /DCCA, 2020a).

O controlo de verificação diz respeito a um CO que visa quer a comprovação da correção dos incumprimento(s) detetado(s) no controlo anterior – independentemente do tipo, quer a comprovação da implementação efetiva de medidas corretivas pelos OESA. Este pode ser presencial ou documental, consoante a sua inserção nas classificações quanto à forma do controlo. Se presencial e realizado até 1 ano após o controlo regular anterior, podem ser avaliados apenas os domínios nos quais foram identificados incumprimentos, sendo estes reclassificados e aos restantes atribuída a classificação “zero” (DSSA /DCCA, 2020a).

De acordo com a DSSA/DCCA (2020a), os CO efetuados com a finalidade de verificar as condições para a aprovação de determinado estabelecimento ou sua(s) atividade(s) são designados de controlos de aprovação. Ainda que o PACE GA seja uma atividade de controlo, as vistorias de aprovação são realizadas por equipas mistas do PACE aprovação e do PACE controlo.

Os CO específicos são aqueles que se realizam em sequência de necessidades e/ou situações particulares, como nos casos de orientações dos Serviços Centrais da DGAV com vista à inspeção de determinada área. Ou ainda, de pedidos do OESA para efeitos de habilitação para exportação ou de acompanhamento de auditorias/missões (internas, comunitárias ou de Países terceiros). Os CO efetuados por outras razões, que não as mencionadas acima, são designados de “outros controlos” (DSSA/DCCA, 2020a).

1.4.2. Frequência de controlos regulares em função do Risco Estimado

De forma a dar cumprimento ao Regulamento (UE) n.º 625/2017, o PACE GA define que a frequência com que as atividades dos estabelecimentos devem ser controladas é determinada em função do RE. Neste sentido quanto mais elevado o RE, maior a prioridade de execução dos CO e, portanto, incrementada a regularidade dos mesmos. Assim, são considerados os intervalos de tempo máximo entre CO de acordo com 5 níveis de RE, conforme se pode apreciar na Tabela 2 (DSSA/DCCA, 2020a).

Tabela 2. Frequência do Controlo Regular
(Adaptada de DSSA/DCCA, 2020a).

Risco Estimado	Intervalo máximo entre controlos
1	36 meses
2	30 meses
3	24 meses
4	18 meses
5	12 meses

1.4.3. Risco Estimado

O RE de uma atividade num estabelecimento resulta do somatório dos valores numéricos resultantes dos riscos associados a dois indicadores: o Risco associado à dimensão [R(d)] e o Risco associado à actividade [R(a)]. Quando num estabelecimento são desenvolvidas mais do que uma atividade, o RE do estabelecimento corresponderá ao RE da atividade que apresenta maior risco, o qual se designa como RE do NCV (DSSA/DCCA, 2020a).

A classificação do RE subdivide-se em 5 níveis, atribuindo-se o maior valor numérico ao risco mais elevado (Tabela 3) (DSSA/DCCA, 2020a).

Tabela 3. Classificação de Risco Estimado
(Adaptada de DSSA/DCCA, 2020a).

Risco Estimado	$\Sigma [R(d):R(a)]$
1	2 – 4
2	5 – 6
3	7 – 8
4	9 – 10
5	11-14

R(d)- Risco associado à dimensão; R(a)- Risco associado à atividade;

1.4.3.1. Risco associado à dimensão

O R(d) é definido com base em critérios estabelecidos pelo Decreto-Lei n.º 209/2008 de 29 de Outubro, que define o Regime de Exercício da Atividade Industrial (REAI), nomeadamente a potência elétrica contratada e o número de trabalhadores. Estes critérios, ainda que não considerem diretamente os quantitativos de produção do estabelecimento, refletem a dimensão do mesmo e, como tal, a capacidade produtiva, que inevitavelmente está relacionada ao tipo de risco implicado. Assim de acordo com a tipologia industrial, os estabelecimentos são avaliados mediante uma escala crescente de quatro valores, cujos valores mais elevados são atribuídos a estabelecimentos com maior risco, conforme se apresenta na Tabela 4 (DSSA/DCCA, 2020a).

Tabela 4. Estrutura classificativa do risco associado à dimensão
(Adaptada de DSSA/DCCA, 2020a).

Risco associado à dimensão	Tipologia industrial do estabelecimento ¹	Número de trabalhadores	Potência elétrica
1	APL ²	<5	<15 KVA
2	3	≤ 15	≤ 40 KVA
3	2	> 15	> 40 KVA
4	1		RJAIA, RJPCIP, RJPAG, OGRP ³

1) De acordo com os critérios estabelecidos no Decreto-Lei n.º 209/2008, de 29 de Outubro;

2) APL - Atividade Produtiva Local, correspondente às atividades desenvolvidas em estabelecimentos industriais situados, respetivamente, em edifício cujo alvará de utilização admita comércio ou serviços, ou em prédio urbano destinado à habitação, com potência elétrica contratada não superior a 15 kVA e potência térmica não superior a 4×105 kJ/h, onde são exercidas, a título individual ou em microempresa até cinco trabalhadores, as atividades identificadas no Anexo I do Decreto-Lei n.º 169/2012;

3) RJAIA - Regime jurídico de Impacte Ambiental; RJPCIP – Regime Jurídico de Prevenção e Controlo Integrados da Poluição, RJPAG - Regime Jurídico de Prevenção de Acidentes Graves que Envolvem Substâncias Perigosas, OGRP – Operação de Gestão de Resíduos Perigosos.

1.4.3.2. Risco associado à atividade

O R(a) é definido consoante o tipo de GA preparado, o grau de manipulação e o tipo de processamento/transformação a que este está sujeito. A classificação varia numa escala crescente de dez valores, sendo o 1 o de menor risco e o 10 o de maior risco atribuído, respetivamente (DSSA/DCCA, 2020a). A classificação do R(a) de matadouro é apresentada na seguinte tabela.

Tabela 5. Classificação de risco associado à atividade
(Adaptada de DSSA/DCCA, 2020c).

Atividade	Risco
Matadouros de aves e lagomorfos	4
Matadouros de caça de criação	7
Matadouros de ungulados domésticos	7

1.4.4. Circuito administrativo dos Controlos Oficiais e responsabilidades

A estrutura do circuito administrativo dos CO no que diz respeito à programação, preparação e execução deve obedecer a requisitos mínimos estabelecidos no PACE GA (DSSA/DCCA, 2020a).

1.4.4.1. Programação

A programação dos CO tem em conta o agendamento automático de vistorias no SIPACE e a orientação das prioridades anuais planeadas para a execução deste plano. As prioridades anuais são definidas mediante métricas de controlo, sendo os respetivos objetivos, indicadores e metas redigidos pela DSSA e enviados às DSAVR e DR-RA, conjuntamente com toda a estrutura executiva do plano. Posteriormente, cada Divisão de Alimentação e Veterinária (DAV) designa os Técnicos Executores (TE) para a realização dos CO planeados (DSSA/DCCA, 2020a).

Ainda que os CO regulares possam ser executados por apenas um TE, considerando a experiência deste, o histórico dos OESA, o número de atividades e dimensão do estabelecimento, estes CO e os de verificação devem ser efetuados por dois TE. Ademais, os TE que realizaram determinado controlo regular devem, preferencialmente, ser os mesmos que realizam o controlo de verificação à posteriori, resguardando assim a facilidade de avaliação da evolução do cumprimento. Todavia, em equipas que realizem controlos regulares consecutivos a um mesmo estabelecimento deve ser proporcionada a alternância da sua constituição, em pelo menos um elemento, possibilitando assim que os TE conheçam estabelecimentos distintos (DSSA/DCCA, 2020a).

1.4.4.2. Preparação

Para o íntegro planeamento dos CO, os TE devem reunir previamente as informações relativas ao estabelecimento a ser controlado, tais como: dados de licenciamento e atividades aprovadas, resultados de CO anteriores, notificações enviadas e eventuais respostas remetidas pelos OESA, existência de autos de notícia levantados, entre outras (DSSA/DCCA, 2020a). Pretende-se, com este processo, que a AC reconheça e identifique os riscos correlacionados com o tipo de estabelecimento, os processos de fabrico empregues, os GA manuseados e a sua utilização prevista (Läikkö-Roto, 2014). Bem como, disponha dos antecedentes de cada

OESA relativamente ao cumprimento da legislação alimentar e à fiabilidade de quaisquer autocontrolos efetuados por estes (DSSA/DCCA, 2020a).

Nos casos em que seja necessário proceder a aviso prévio do CO a efetuar, no sentido de assegurar a presença dos OESA ou dos seus representantes, para efeitos de acompanhamento, este deve ser estabelecido no máximo 48 horas antes à sua realização (DSSA/DCCA, 2020a).

1.4.4.3. Execução

A visita técnica divide-se em três fases: i) reunião de abertura, ii) visita às instalações, análise documental, preenchimento das LV e iii) reunião final.

A reunião de abertura deve ser realizada com a presença dos responsáveis pelo estabelecimento e a equipa da qualidade (caso exista), assim como dos TE responsáveis pela execução do CO, com a finalidade de apresentação do âmbito e metodologia do mesmo. No decorrer desta, é solicitada a indicação de eventuais alterações ocorridas no estabelecimento desde o último CO, e.g. fluxograma de fabrico, equipamentos, planta, e confirmada a informação registada no SIPACE, de modo a rectificar a veracidade do último registo e garantir que o sistema de informação se mantém atualizado. Ademais, trata-se de uma oportunidade para o OESA colocar questões (DSSA/DCCA, 2020a).

Durante a auditoria, a verificação da conformidade dos requisitos técnicos do estabelecimento deve ser efetuada com recurso ao correto e completo preenchimento das LV, homologadas e disponíveis para o efeito. Por conseguinte, a AC procede à observação do cumprimento ou do incumprimento das disposições previstas, mediante a demonstração de provas objetivas resultantes da inspeção dos locais de trabalho, da observação de procedimentos, da análise de evidências em registos e documentos, assim como da entrevista aos intervenientes (DSSA/DCCA, 2020a). Os OESA devem colaborar plenamente com a AC, preferencialmente acompanhando o CO e prestando os esclarecimentos necessários à realização adequada das auditorias [Regulamento (UE) n.º 625/2017, artigo 15.º]. A AC deve determinar a origem e extensão dos eventuais incumprimentos, averiguando se estes ocorrem de forma pontual, repetida ou sistemática, bem como as responsabilidades dos OESA [Regulamento (UE) n.º 2017/625, n.º 1 do artigo 138.º]. Os factos verificados devem ser descritos de forma clara e objetiva, além de complementados com fotografias ou documentos que os evidenciem (DSSA/DCCA, 2020a).

Na reunião final são participadas aos OESA as principais constatações, incumprimentos e conclusões do CO, bem como as eventuais medidas a ser adotadas pela AC em virtude das anteriores. Pretende-se o reconhecimento e entendimento dos OESA relativamente à conjuntura apresentada, pelo que a AC comunica, verbalmente, as informações relativas às etapas subsequentes ao CO, no que diz respeito: aos termos e prazos da notificação, à necessidade de apresentação de um plano de ação face aos incumprimentos apontados e às vias de contacto para tal. É ainda, entregue um documento redigido que se refere à ata da reunião, datado e assinado pelos presentes, que indica as constatações e conclusões da auditoria, assim como as notificações verbais dos incumprimentos de resolução imediata (DSSA/DCCA, 2020a).

1.4.5. Determinação do Grau de Cumprimento de um estabelecimento

A determinação do GC de um estabelecimento é decorrente da concretização do CO, resultando da avaliação de 9 indicadores: estruturas e equipamentos, higiene, análises, água, HAACP, rastreabilidade, rotulagem, subprodutos e aditivos (DSSA/DCCA, 2020a).

O GC é atribuído a cada um destes indicadores consoante a observância das disposições referentes ao mesmo, representando o cumprimento por parte do OESA das regras vigentes na legislação aplicável ao indicador. O GC mais elevado dos indicadores controlados determina o GC da respetiva atividade. Por sua vez, se um estabelecimento tiver várias atividades autorizadas, a atividade com GC mais elevado determina o GC do estabelecimento (DSSA/DCCA, 2020a).

A determinação do GC associado a cada incumprimento deve considerar a probabilidade dessa situação colocar em causa a segurança do GA, pelo que os TE, de forma a uniformizar critérios, devem basear-se nas orientações de classificação constantes na Tabela 6 (DSSA/DCCA, 2020a).

Tabela 6. Classificação de Grau de Cumprimento (Adaptada de DSSA/DCCA, 2020a).

GC	Significado
1	Sem incumprimento
2	Incumprimento com baixa probabilidade de colocar em causa a segurança do GA
3	Incumprimento com média probabilidade de colocar em causa a segurança do GA
4	Incumprimento com alta probabilidade de colocar em causa a segurança do GA

GC – Grau de Cumprimento; GA – Género Alimentício

Por conseguinte do decurso da classificação do GC, poderão ainda ser calculados outros parâmetros, especificamente: o Grau de Cumprimento Médio (GCM) que corresponde à média dos GC dos 9 indicadores acima identificados; e a Taxa de Melhoria (TM) que corresponde à melhoria do GCM entre dois controlos consecutivos, sendo calculada da seguinte forma (DSSA/DCCA, 2018):

$$TM = \frac{GCM1 - GCM2}{n} \times 100$$

GCM1 - corresponde ao GCM do controlo oficial anterior;
GCM2 - corresponde ao GCM do controlo oficial atual;
n - grau de cumprimento mais elevado dos controlos referidos

1.4.6. Procedimentos após o Controlo Oficial

Independentemente do tipo, natureza ou resultado do CO realizado é redigido, por parte do(s) TE, um Relatório de Controlo Oficial (RCO) que requer uma descrição objetiva, precisa e clara dos factos constatados e, que tem por base o preenchimento das LV e o enquadramento legal aplicável aos incumprimentos. Este pode, adicionalmente, incluir recomendações de aspectos que, não sendo incumprimentos, representam oportunidades de melhoria das condições do estabelecimento ou das suas atividades.

Com vista à verificação da adequação do documento e à harmonização dos critérios de diferentes TE, o RCO é validado à posteriori pelo superior hierárquico. Mais, a AC deve registar o CO no SIPACE e os serviços regionais comunicar as conclusões do CO aos OESA através do envio da Notificação do GC, do RCO, das medidas corretivas e dos respetivos prazos de correção (DSSA/DCCA, 2020a).

1.4.7. Medidas em caso de incumprimento

De acordo com o Regulamento (UE) n.º 2017/625, a AC desempenha as medidas que arbitre serem apropriadas, em conformidade com os requisitos legais, de forma a assegurar a correção e a evitar a recorrência dos incumprimentos em causa. A atuação face aos mesmos deve ser proporcional à sua natureza e gravidade, bem como ao histórico dos OESA no que diz respeito a tal matéria.

Não obstante, os OESA têm o direito de recorrer, sem prejuízo do direito nacional, das decisões tomadas pela AC, devendo a mesma facultar informações referentes a esse direito,

designadamente em termos de procedimentos e prazos aplicáveis [Decreto-lei n.º 113/06, artigo 4.º]. Todavia, este direito não implica a obrigatoriedade de a AC atuar rapidamente a fim de eliminar ou conter os riscos encontrados. Assim, na ausência de garantia da segurança dos GA produzidos são tomadas medidas relativas aos produtos, no sentido de repor a sua legalidade e assegurar um destino adequado aos mesmos [Regulamento (UE) n.º 2017/625, artigo 7.º].

A ação a empreender pode incluir as seguintes medidas (DSSA/DCCA, 2020a):

- a) Imposição de procedimentos necessários para garantir a segurança do GA ou o cumprimento da legislação, incluindo:
 - Atribuição de prazo para correção;
 - Notificação verbal para correção imediata;
 - Suspensão parcial da laboração;
 - Suspensão da laboração;
- b) Proposta de suspensão da atividade;
- c) Proposta de suspensão da aprovação;
- d) Retirada de derrogação;
- e) Elaboração de auto de notícia;
- f) Ações sobre os GA produzidos:
 - Retirada do mercado;
 - Apreensão de produto;
 - Encaminhamento de produto como Subproduto de Origem Alimentar;
 - Encaminhamento de produto para transformação;
- g) Outras consideradas adequadas.

Independentemente das diligências a tomar, os TE propõem medidas e prazos para a correção das não-conformidades (NC), todavia a decisão da sua aplicação cabe à DSAVR/DR-RA. Não obstante, quando a proposta incluir a suspensão de atividade(s) ou do NCV, esta deverá ser conduzida à DSSA que na possibilidade de concordância, a remete ao Diretor-Geral pois será ele que, em última instância, decide e assina a notificação a ser enviada ao OESA. O levantamento de uma suspensão só pode ocorrer após garantia da implementação de procedimentos que permitam assegurar o cumprimento das normas, isto é, após um controlo a pedido do OESA de levantamento de suspensão de atividade(s) ou de NCV com resultado favorável (DSSA/DCCA, 2020a).

De acordo com a DSSA/DCCA (2020a), em função do GC obtido no CO estão estabelecidos diversos procedimentos a executar, por parte da AC e do OESA, com influência no tipo de CO futuro a realizar e no cálculo do intervalo temporal do controlo regular seguinte. No caso de auditorias com GC 1 e 2, não sendo previstos controlos de verificação presenciais, a programação de CO seguintes é calculada automaticamente. Todavia, no caso de auditorias com GC 3, o agendamento do controlo de verificação no SIPACE é manual, tendo por base os prazos definidos para a correção das NC detectadas. O fluxograma para definição do tipo de controlo a efetuar em função do GC do controlo oficial é apresentado no anexo VI.

1.4.7.1. Medidas a adotar com GC 1

A constatação da ausência de incumprimentos, num controlo regular ou de verificação, implica apenas o envio da notificação do GC1 sendo o envio do RCO dispensado, exceto se houver solicitação do mesmo pelo OESA (DSSA/DCCA, 2020a).

No cálculo do controlo regular seguinte, quando o estabelecimento demonstra manter o cumprimento consecutivamente, isto é, se em dois controlos regulares consecutivos obtiver GC1, justifica-se a redução da frequência dos CO. Neste caso, o SIPACE calcula o controlo regular seguinte para a classe de risco imediatamente inferior, alterando assim o intervalo de tempo máximo entre CO apresentado na Tabela 2, de acordo com o indicado na Tabela 7. Porém esta frequência alargada é mantida apenas enquanto permanecer o cumprimento e nunca poderá ocorrer um alargamento da frequência superior ao indicado na Tabela 7 (DSSA/DCCA, 2020a).

Tabela 7. Redução da frequência entre controlos regulares na sequência de 2 Controlos Oficiais com GC 1 (Adaptada de DSSA/DCCA, 2020a).

Risco Estimado	Intervalo máximo entre controlos
1	36 meses
2	36 meses
3	30 meses
4	24 meses
5	18 meses

GC – Grau de Cumprimento

1.4.7.2. Medidas a adotar com GC 2

Num controlo regular, a verificação de incumprimentos com baixa probabilidade de colocar em causa a segurança dos GA (GC 2) implica a notificação ao OESA, através de um ofício com a imposição de correção dos incumprimentos detetados no prazo estabelecido, ao qual é anexado o RCO e respetiva notificação do GC.

A correção dos incumprimentos por parte dos OESA deve ser comprovada por evidências sólidas, preferencialmente remetidas e encaminhadas à AC. Se assim acontecer, a verificação das evidências de correção remetidas pelo OESA consistirá num controlo de verificação documental, todavia o OESA poderá solicitar um controlo de verificação presencial (DSSA/DCCA, 2020a).

No cálculo do controlo regular seguinte, é considerado o resultado do controlo de verificação documental ou presencial. Caso o GC se altere de maneira a não ser necessário um novo controlo de verificação, passando a GC 1, o CO seguinte será calculado automaticamente no SIPACE. Se as evidências observadas não forem suficientes para a alteração do GC e o mesmo se mantenha em GC 2, o cálculo do controlo regular seguinte deverá ter em conta o controlo presencial anterior (DSSA/DCCA, 2020a).

Na impossibilidade de um controlo de verificação presencial, findo o prazo estabelecido para as medidas corretivas, o CO seguinte será de carácter regular. Contudo, se os incumprimentos detetados se mantiverem, o OESA será autuado (Figura 2) (DSSA/DCCA, 2020a).

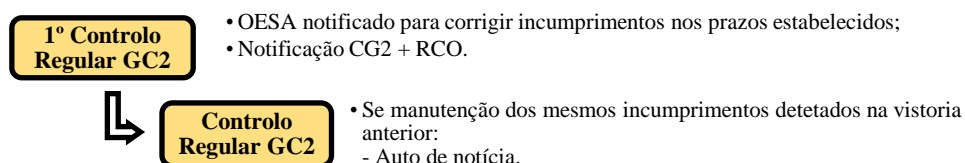


Figura 2. Incumprimento com baixa probabilidade de colocar em causa a segurança do género alimentício. GC – Grau de Cumprimento; OESA – Operadores de Empresas do Setor Alimentar; RCO – Relatório de Controlo Oficial (Adaptada de DSSA/DCCA, 2020a).

1.4.7.3. Medidas a adotar com GC 3

A verificação, num controlo regular, de incumprimentos com média probabilidade de colocar em causa a segurança do GA (GC 3) exige a participação ao OESA, dos documentos e obrigadoriedades anteriormente mencionados e, ainda da informação de que caso este não corrija os incumprimentos será atuado e realizada uma proposta de suspensão da(s) atividade(s) ou do NCV em causa (DSSA/DCCA, 2020a).

Na condição do OESA não ter evidenciado a correção de todos os incumprimentos, e findo o prazo estabelecido, é realizado um controlo de verificação presencial. Se neste CO não forem igualmente demonstradas as referidas evidências, pelo menos dos incumprimentos mais relevantes, é remetida pela DSAVR/DR-RA a proposta de suspensão da(s) atividade(s) ou do NCV e elaborado um auto de notícia. Contrariamente, se algumas das NC relevantes tiverem sido corrigidas, independentemente da permanência do GC3, é concedido novo prazo para a execução das restantes correções. Contudo, se aquando da realização do controlo de verificação decorrente do segundo prazo, não estejam corrigidos todos os incumprimentos relevantes é levantado auto de notícia e proposta a suspensão da(s) atividade(s) ou do NCV em causa (Figura 3) (DSSA/DCCA, 2020a).

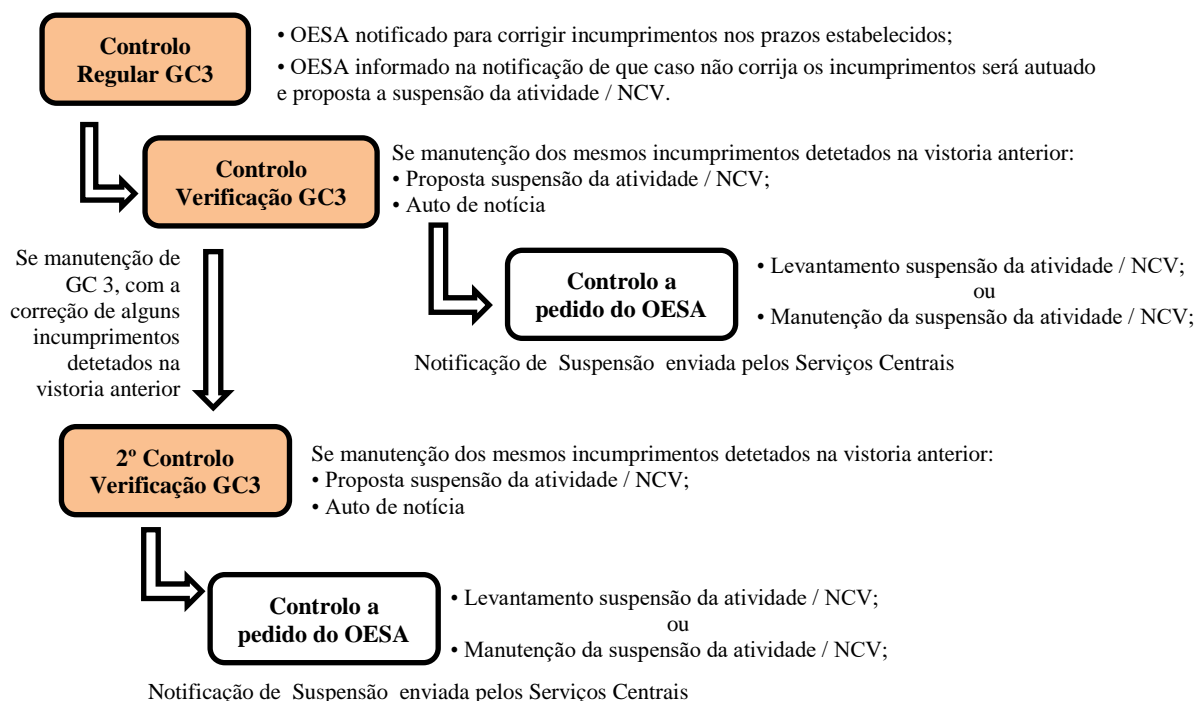


Figura 3. Incumprimento com média probabilidade de colocar em causa a segurança do género alimentício. GC – Grau de Cumprimento; OESA – Operadores de Empresas do Setor Alimentar; NVC – Número de Controlo Veterinário (Adaptada de DSSA/DCCA, 2020a).

1.4.7.4. Medidas a adotar com GC 4

A verificação, num controlo regular, de incumprimentos com alta probabilidade de colocar em causa a segurança dos GA (GC 4) culmina com a elaboração de um auto de notícia e uma proposta de suspensão adaptada às situações abaixo descritas (DSSA/DCCA, 2020a):

a) Suspensão de laboração ou suspensão parcial de laboração: situação grave, urgente e provisória decidida ao nível da DSAVR / DR-RA, com implicações parciais ou totais nas atividades desenvolvidas no estabelecimento, ficando as mesmas visíveis ao público em geral no SIPACE, sem prejuízo de posteriormente poderem ser tomadas as medidas previstas na alínea b);

b) Suspensão parcial de atividade(s) ou suspensão do NCV: situação grave e urgente decidida ao nível da DGAV, com implicações parciais ou totais nas atividades desenvolvidas no estabelecimento, ficando as mesmas visíveis ao público em geral no SIPACE. A DSAVR / DR-RA deve efetuar a proposta de suspensão da(s) atividade(s) em causa, ou do NCV à DSSA. A DSSA elabora um parecer e, concordando com o proposto, elabora uma proposta de notificação de suspensão. O Diretor-Geral decide e, caso concorde, assina a notificação, que será remetida pela DSSA ao OESA com conhecimento da DSAVR / DR-RA em causa.

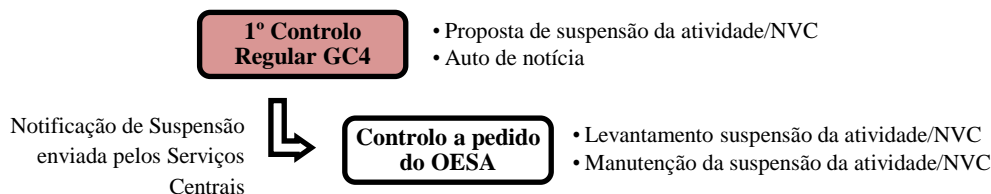


Figura 4. Incumprimento com alta probabilidade de colocar em causa a segurança do género alimentício.
GC – Grau de Cumpimento; OESA – Operadores de Empresas do Setor Alimentar;
NVC – Número de Controlo Veterinário (Adaptada de DSSA/DCCA, 2020a).

1.5. Objetivos

Pretendeu-se com o presente trabalho proceder a uma análise retrospectiva dos resultados obtidos em CO realizados no âmbito do PACE GA e antigo PACE, efetuados a estabelecimentos industriais de GA de origem animal, no que diz respeito à sua atividade em matadouro, com os objetivos específicos de:

- Avaliar o quadro evolutivo da observância dos requisitos aplicáveis, tendo em conta a comparação entre estabelecimentos de aves e de ungulados;
- Avaliar em que indicadores do PACE GA se verifica maior grau de incumprimentos, tendo em conta a comparação entre estabelecimentos de aves e de ungulados;
- Comparar os resultados com outros estudos, propondo justificações;
- Avaliar a aplicabilidade do PACE GA, no que se refere às suas falhas e pontos fortes.

II. Materiais e Métodos

2.1. Seleção e caracterização da amostra

A amostra analisada neste estudo compreendeu os dados resultantes da concretização de CO regulares e de verificação realizados no âmbito do PACE GA e antigo PACE, efetuados a 8 estabelecimentos industriais de GA de origem animal, designadamente 4 de aves e 4 de ungulados domésticos, pertencentes à área geográfica da competência e responsabilidade da DAVO.

Ainda que a integralidade dos estabelecimentos incluídos na amostra desenvolvesse, à data do estudo, mais do que uma atividade, foram considerados e analisados exclusivamente os dados referentes à avaliação da observância legislativa aplicada à atividade de matadouro. Os materiais recolhidos corresponderam às classificações dos indicadores avaliados no PACE GA, bem como do parâmetro GC da atividade, tendo sido extraídos de registos eletrónicos e disponibilizados pela DAVO. A seleção dos estabelecimentos incluídos no estudo ocorreu de forma aleatória, contudo tendo em conta o objetivo de proceder a uma análise comparativa no que ao tipo espécies abatidas diz respeito.

Dado que as auditorias consideradas foram efetuadas ao abrigo do PACE GA e do antigo PACE, as mesmas seguiram como metodologia os requisitos estabelecidos por estes planos e a elaboração das LV (anexos II, III e IV referentes ao PACE GA), todavia foram realizadas por distintos TE.

Uma vez que os estabelecimentos não foram auditados em períodos temporais análogos, maioritariamente por consequência da necessidade aferida por critérios legais, considerou-se relevante proceder a uma análise retrospectiva dos 6 registos mais atuais à data do estudo, para cada um dos estabelecimentos incluídos. Por conseguinte, a amostra recolhida compreendeu 48 CO, referentes a um período temporal de 10 anos, designadamente de 2010-2020 (Tabela 8).

Tabela 8. Distribuição temporal dos Controlos Oficiais nos estabelecimentos incluídos no estudo.

Estabelecimentos	6 últimos Controlos Oficiais					
	1	2	3	4	5	6
Ungulados						
A	2012	2012	2013	2013	2017	2018
B	2013	2014	2015	2016	2017	2018
C	2013	2014	2015	2015	2017	2018
D	2016	2017	2017	2018	2018	2019
Aves						
E	2010	2011	2012	2012	2015	2015
F	2011	2013	2013	2015	2016	2016
G	2012	2013	2013	2015	2016	2019
H	2016	2017	2017	2018	2019	2020

No que concerne à caracterização dos estabelecimentos incluídos no estudo, dos matadouros de ungulados: 3 abatiam unicamente suínos e 1 abatia apenas ruminantes. Ao passo que dos matadouros de aves: 1 abatia frangos, perus e patos; 1 abatia perus e frangos e 2 abatiam unicamente perus. O RE destes estabelecimentos também diferiu, por consequência do valor relativo ao Risco associado à atividade: $R(a) = 4$ em matadouros de aves e $R(a) = 7$ em matadouros de ungulados; bem como do valor relativo ao Risco associado à dimensão: $R(d) = 4$ em, respetivamente, 25% e 50% dos estabelecimentos de abate de aves e ungulados, incluídos no estudo, e $R(d) = 3$ em, respetivamente, 75% e 50% dos estabelecimentos de abate de aves e ungulados, incluídos no estudo (Tabela 9).

Tabela 9. Caracterização dos estabelecimentos incluídos no estudo.

Estabelecimentos	Ungulados				Aves			
	A	B	C	D	E	F	G	H
R(a)	7	7	7	7	4	4	4	4
R(d)	3	3	4	4	3	3	3	4
$\Sigma [R(d):R(a)]$	10	10	11	11	7	7	7	8
RE	4	4	5	5	3	3	3	3
Espécies abatidas/h								
Frangos	-	-	-	-	-	-	≈4000-5000	≈6000
Patos	-	-	-	-	-	-	-	≈2000
Peruas	-	-	-	-	≈1500	≈800-1000	≈650	≈1500
Perus	-	-	-	-	≈900	≈500	≈300	≈500
Suínos	-	≈100	≈200	≈280	-	-	-	-
Ruminantes	≈30	-	-	-	-	-	-	-

R(d) - Risco associado à dimensão; R(a) - Risco associado à atividade; RE - Risco Estimado.

2.2. Procedimento de análise de dados

A análise dos dados foi realizada através de estatística descritiva, por meio de métodos informáticos, recorrendo-se para tal à introdução dos mesmos em software de aplicação de folha de cálculo eletrónica, nomeadamente o *Microsoft Office Excel 2016*[®].

Deste modo, os estabelecimentos foram categorizados em 2 grupos, designadamente aves e ungulados consoante o tipo de espécies que abatiam, e os CO categorizados em 6 grupos de acordo com a ordem cronológica apresentada nos seus registos (Tabela 8). As variáveis quantitativas analisadas foram reportadas através de médias (\pm desvio-padrão) e representadas pela utilização de gráficos, de modo a suportar e ilustrar o seu estudo.

Tendo em conta os objetivos iniciais do estudo, do conjunto de indicadores avaliados no PACE GA, designadamente Água, Aditivos, Análises, Estruturas e equipamentos, HACCP, Higiene, Rastreabilidade, Rotulagem e Subprodutos, foi excluída desta análise a variável “aditivos” dado que a mesma não é aplicável à atividade de matadouro embora em algumas das auditorias tenha sido atribuída a classificação “0” e “1”. De igual forma, também as atribuições de valor “0” a qualquer indicador foram desconsideradas, pois ao significarem que tais indicadores não foram avaliados nessas auditorias, a sua presença levaria ao enviesamento dos resultados estatísticos.

Adicionalmente, no sentido de observar a progressão do desempenho da atividade, de acordo com os princípios acima referidos procedeu-se igualmente ao cálculo da TM, conforme descrito em 1.4.5, por intermédio das variáveis recolhidas.

III. Apresentação de resultados

3.1. Grau de Cumprimento da atividade de matadouro

De acordo com os resultados constantes no Gráfico 3, verifica-se que o valor médio do GC da atividade de matadouro nos estabelecimentos de abate de aves apresenta ligeiras oscilações entre auditorias, observando-se valores médios máximo de 3,25 e mínimo de 2,25. Por sua vez, o valor médio de GC nos estabelecimentos de abate de ungulados foi bastante linear entre CO analisados, apresentando valores médios máximo de 2,5 e mínimo de 2 (Gráfico 3). Em ambos os grupos, o valor médio mínimo obtido regista-se no último CO efetuado (Gráfico 3).

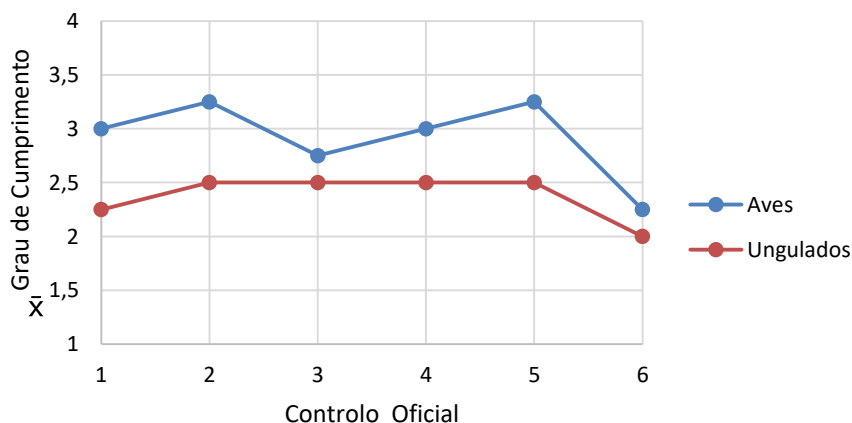


Gráfico 3. Progressão do Grau de Cumprimento da atividade de matadouro nos estabelecimentos de abate de aves e de ungulados.

Relativamente ao desvio-padrão, nos estabelecimentos de abate de ungulados o menor valor obtido é de ± 0 e o maior de $\pm 0,87$. Contudo, constata-se que o maior valor de dispersão ocorre com maior frequência, isto é, em 4 das 6 auditorias (Tabela 10). No que respeita aos estabelecimentos de abate de aves, o maior valor obtido é de $\pm 0,83$ e o menor de $\pm 0,43$, observando-se a presença do menor valor de dispersão em 3 das 6 auditorias (Tabela 10).

Tabela 10. Desvio padrão do Grau de Cumprimento.

	Ungulados	Aves
1	$\pm 0,43$	$\pm 0,71$
2	$\pm 0,87$	$\pm 0,43$
3	$\pm 0,87$	$\pm 0,83$
4	$\pm 0,87$	$\pm 0,71$
5	$\pm 0,87$	$\pm 0,43$
6	± 0	$\pm 0,43$

3.2. Avaliação dos indicadores PACE GA: Aves e Ungulados

Nos estabelecimentos de abate de aves, a atividade de matadouro apresenta a classificação média de GC mais elevada ($=2,88$) associada ao indicador Higiene, ao passo que a Água e a Rastreabilidade são os indicadores com valor médio de GC inferior ($=1,04$) (Gráfico 4). Relativamente aos desvios-padrões, o valor de dispersão mais alto é registado no indicador Subprodutos ($\pm 0,88$) e o mais baixo no indicador Água ($\pm 0,20$) (Gráfico 4).

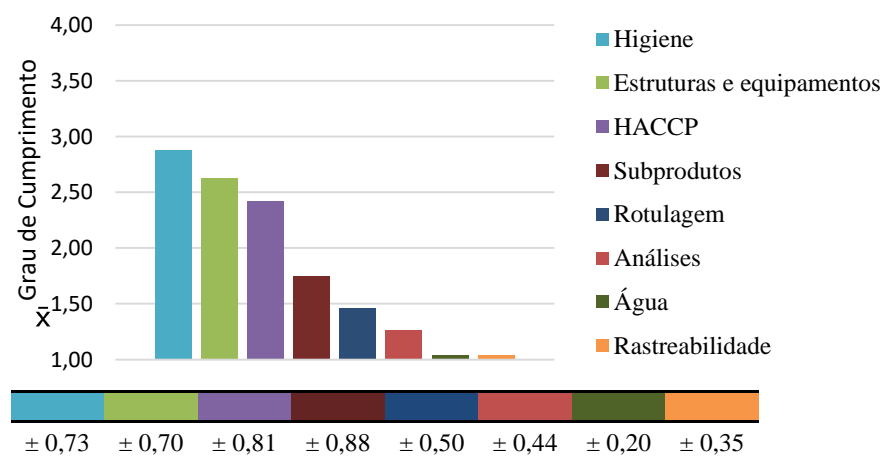


Gráfico 4. Avaliação dos indicadores da atividade de matadouro nos estabelecimentos de abate de aves e respetivos desvios-padrões.

Nos estabelecimentos de abate de ungulados, a atividade de matadouro apresenta a classificação média de GC mais elevada ($=2,25$) associada aos indicadores Higiene e HACCP, ao passo que a Água demonstra ser o indicador com valor médio de GC inferior ($=1,13$) (Gráfico 5). Relativamente aos desvios-padrões, o valor de dispersão mais alto é registado no indicador Análises ($\pm 0,86$) e o mais baixo no indicador Água ($\pm 0,33$) (Gráfico 5).

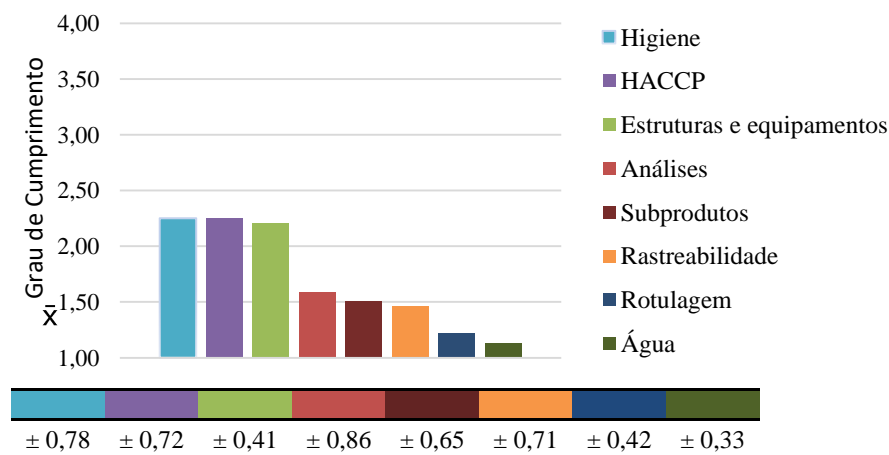


Gráfico 5. Avaliação dos indicadores da atividade de matadouro nos estabelecimentos de abate de ungulados e respetivos desvios-padrões.

3.3. Comparação dos indicadores PACE GA: Aves versus Ungulados

Em análise comparativa, os estabelecimentos de abate de aves apresentam classificações médias de GC superiores aos estabelecimentos de abate de ungulados, em cinco de oito indicadores, designadamente: Higiene, Estruturas e equipamentos, HACCP, Subprodutos e Rotulagem (Gráfico 6). Enquanto os indicadores Análises, Água e Rastreabilidade demonstram valores médios de GC inferiores nos estabelecimentos de abate de aves em comparação com os estabelecimentos de abate de ungulados (Gráfico 6).

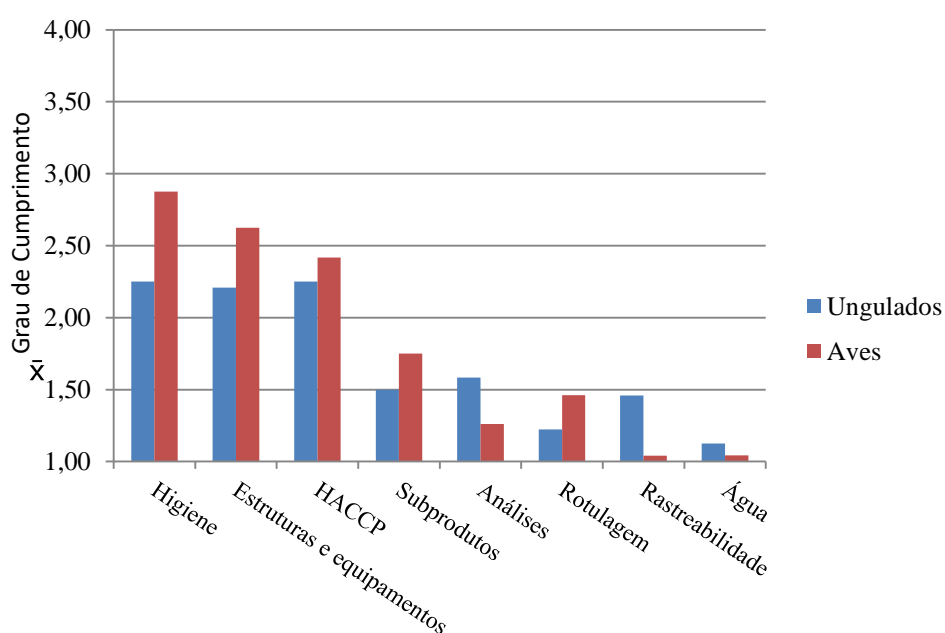


Gráfico 6. Comparação da avaliação dos indicadores da atividade de matadouro entre os estabelecimentos de abate de aves e de ungulados.

3.4. Taxa de Melhoria da atividade de matadouro

De acordo com o Gráfico 7, verifica-se não ocorrer uma progressão linear nas TM entre auditorias. Em ambos os grupos, apesar do número de CO com TM negativas (n= 3) ser superior aos CO com TM positivas (n=2), observa-se que as TM positivas associam-se com maior frequência a valores percentuais superiores relativamente às TM negativas (Gráfico 7).

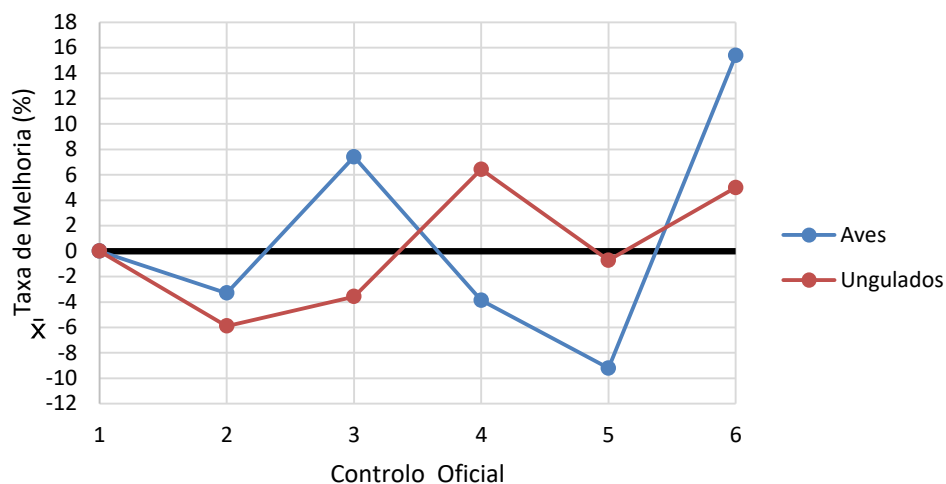


Gráfico 7. Progressão da Taxa de Melhoria da atividade de matadouro nos estabelecimentos de abate de aves e de ungulados.

Nota: A análise do Gráfico 7 deve ter em conta que, devido ao facto de a TM corresponder à melhoria do GCM entre 2 CO consecutivos, o resultado referente ao “CO 1” foi considerado como “0”, dado não ter termo de comparação por ser o primeiro registo incluído neste estudo.

IV. Discussão

Este trabalho pretendeu unicamente avaliar e comparar o cumprimento legislativo aplicado à atividade de matadouro, em estabelecimentos de abate de carnes vermelhas e brancas. Neste sentido, ainda que a integralidade dos estabelecimentos incluídos na amostra desenvolvesse, à data do estudo, mais do que uma atividade, foram considerados e analisados exclusivamente os dados relacionados com a atividade de abate.

Num estudo retrospectivo que avaliou 150 auditorias realizadas pela Agência de Normas Alimentares (FSA, do inglês «Food Standards Agency»), Kotsanopoulos & Arvanitoyannis (2017b) concluíram que a maioria das NC verificadas ao nível do setor da carne, ocorrem na atividade de matadouro comparativamente a outras, como corte e processamento ou entrepostos frigoríficos. As atividades de abate apresentam maior risco de presença de matéria fecal e consequentemente contaminação da carne com altos níveis bacterianos, e.g *Escherichia coli*, *Salmonella* spp. e *Campylobacter* spp., bem como outros riscos associados à segurança alimentar como a BSE (Collins & Huey, 2015a; Marriott et al., 2018a). Razões que, eventualmente podem justificar os resultados do estudo anterior. Desta forma, à luz das conclusões acima referidas, a atividade analisada neste trabalho pode potencialmente ser aquela que maior influência tem sob a determinação do GC dos estabelecimentos incluídos neste estudo.

4.1. Grau de Cumprimento da atividade de matadouro

Para ambos os grupos, foi possível verificar que na maioria das auditorias incluídas neste estudo, a atividade de matadouro apresentou um valor médio de $GC \geq 2,5$ e $< 3,5$, evidenciando portanto apresentar um incumprimento com média probabilidade de colocar em causa a segurança da carne (Gráfico 3). Contudo, diferenças entre o desempenho dos grupos devem ser tidas em conta, nomeadamente a frequência exacta em que este incumprimento ocorreu e o valor médio de GC associado.

Nos estabelecimentos de aves, a ocorrência deste incumprimento foi observada em 5 dos 6 CO analisados, com a generalidade das classificações com $GC \geq 3$ (Gráfico 3). Por outro lado, nos estabelecimentos de ungulados, a ocorrência deste incumprimento foi observada em 4 dos 6 CO, com a totalidade das classificações com $GC = 2,5$ (Gráfico 3). À vista disso, ainda que os dois grupos tenham demonstrado maioritariamente um desempenho com média probabilidade de colocar em causa a segurança da carne, aparentemente os piores resultados na classificação do GC da atividade são atribuídos aos estabelecimentos de aves.

Todavia, o grupo dos ungulados foi aquele que obteve o maior valor dispersão ($\pm 0,87$), com este valor a ser registado numa frequência recorrente (4 de 6 auditorias), o que indica que os dados referentes à variável estudada se evidenciaram bastante distintos relativamente à média amostral, de um modo consistente (Tabela 10). Ainda assim, estes valores de dispersão coincidem exactamente com as auditorias que registaram o valor médio de GC mais elevado ($= 2,5$), ou seja, com pior desempenho (Gráfico 3). Sugerindo que estabelecimentos com classificações menos favoráveis, quanto ao cumprimento dos seus requisitos, tenham “anulado” as avaliações francamente positivas de outros estabelecimentos, resultando num aumento da média de GC obtida para o grupo. Em contrapartida no grupo das aves, as auditorias que apresentaram o valor médio de GC mais elevado ($= 3,25$) (Gráfico 3) estavam associadas ao menor valor de dispersão deste grupo ($\pm 0,43$) (Tabela 10). Indicando que nas auditorias em que ocorreu a pior classificação da atividade, os estabelecimentos apresentaram diferenças menores no seu desempenho, comparativamente aos estabelecimentos de ungulados.

Os resultados do presente trabalho são apoiados por Kotsanopoulos & Arvanitoyannis (2017b), que observaram no seu estudo que estabelecimentos que trabalhavam com aves apresentaram um maior número de incumprimentos, relativamente aqueles que trabalham com ungulados. Contudo, Pinillos & Jukes (2008) mencionam que os padrões de segurança alimentar em matadouros de aves aparentam ser ligeiramente melhores do que em matadouros

de ungulados, fundamentando estes resultados como consequência de controlos mais rígidos aplicados à indústria da carne vermelha.

No que diz respeito à progressão do GC, o valor médio mínimo da variável foi registado no CO 6, quer no grupo de aves ($=2,25$) quer no grupo de ungulados ($=2$) (Gráfico 3). Esta condição revela que foi na auditoria mais recente à data do estudo, que se constatou a atribuição da melhor classificação de GC, verificando-se a diminuição do GC da atividade para baixa probabilidade de colocar em causa a segurança da carne, em ambos os grupos. Paralelamente, também o menor desvio-padrão para ungulados e aves (± 0 e $\pm 0,43$, respetivamente) foi registado nesta auditoria (Tabela 10), o que significa que uma melhoria na uniformização do desempenho dos estabelecimentos, no caso dos ungulados total.

4.2. Avaliação dos indicadores PACE GA: Aves e Ungulados

No que se refere aos domínios avaliados no PACE GA, a atividade de matadouro nos estabelecimentos de ungulados e de aves apresentou os piores resultados no cumprimento dos requisitos aplicáveis aos indicadores HACCP, Higiene e Estruturas e equipamentos (Gráficos 4 e 5).

O risco associado às NC destes indicadores é inegavelmente relevante, visto que os perigos mais significativos para a saúde pública associados à carne de aves, nomeadamente *Salmonella* spp. e *Campylobacter* spp. (EFSA, 2012), bem como à carne de ungulados, particularmente *STEC* (EFSA, 2013a; EFSA, 2013b), não são detetados pela inspeção tradicional da carne, sendo fundamental que os matadouros tenham a capacidade de reduzir a contaminação fecal das carcaças e de aplicar critérios de higiene através de uma gestão adequada dos processos (EFSA, 2012; EFSA; 2013a; EFSA 2013b). Apesar da *STEC* estar identificada como a terceira zoonose mais comumente relatada na UE, em 2018 os surtos alimentares derivados de produtos cárneos na Europa foram, maioritariamente, provocados pelo agente patogénico *Salmonella* spp. seguido do agente patogénico *Campylobacter* spp., tendo a carne de aves sido responsável pelo maior número de notificações (ECDC & EFSA, 2019). Inclusive, a CE (2019) refere um aumento de 19% face ao ano anterior das notificações relacionadas com *Salmonella* spp. (CE, 2019).

O estudo de Guergueb, Alloui, Ayachi & Bennoune (2014) aponta que as condições higiénicas do processo de abate têm um impacto significativo na qualidade microbiológica das carcaças pelo que a aplicação de BPH e a implementação do HACCP são uma

necessidade absoluta. De acordo com o artigo 5.º do Regulamento (CE) n.º 852/2004, os OESA devem criar e aplicar programas de segurança dos GA e processos baseados nos princípios HACCP. De facto este sistema é um instrumento valioso no auxílio dos OESA, que permite alcançar padrões mais elevados de segurança alimentar. No entanto, a eficácia da sua aplicação depende do compromisso e empenho por parte dos OESA, bem como os seus conhecimentos acerca deste domínio [Regulamento (CE) n.º 852/2004]. Um estudo realizado em Madrid, em 2003, demonstrou que as principais dificuldades enfrentadas pelas empresas durante a implementação do HACCP estavam relacionadas com a falta de conhecimentos e orientação deficiente (Kotsanopoulos & Arvanitoyannis, 2017a).

Por outro lado, os resultados obtidos no cumprimento dos requisitos aplicáveis ao indicador Higiene (Gráficos 4 e 5), expõem que não se pode presumir que as razões para a limpeza e desinfeção sejam suficientemente óbvias para os OESA, ou ainda, que os procedimentos de higiene sejam simples o suficiente para dispensar o seu planeamento ou formação. As más práticas de higiene são um risco importante para a segurança da carne, pelo que o reconhecimento da sua importância é essencial numa organização que pretenda evitar contaminações (Loughney & Brown, 2015). O correto cumprimento dos requisitos só é possível se empregues protocolos rigorosos e aplicadas BPH na gestão higiénica dos processos, estruturas, equipamentos e funcionários (Collins & Huey, 2015b). Ademais, citando Loughney & Brown (2015) “qualquer pessoa que trabalhe rotineiramente num ambiente como o de um matadouro pode gradualmente tornar-se mentalmente cega para os padrões de higiene e potenciais problemas do seu estabelecimento”. Este evento designado de efeito “escotoma”, explica o porquê de graves inadequações de higiene serem descuidadas pelos OESA, mas não por clientes ou inspetores. Esta limitação só pode ser contrariada por vigilância constante, treino, monitorização sistemática, procedimentos de auditoria interna e inspeções (Loughney & Brown, 2015).

Contudo, para que os estabelecimentos operem em condições higiénicas e produzam GA com segurança, a configuração e a manutenção adequadas das instalações e dos equipamentos são fundamentais (Marriott et al., 2018c). Edifícios e equipamentos mal construídos ou conservados são uma potencial fonte de perigos microbiológicos, químicos e físicos (Love, 2015). Consequentemente numa auditoria, estes são avaliados tendo em conta a adequação à atividade para a qual se destinam, os materiais empregues e o seu estado de conservação, de acordo com a observância dos requisitos gerais e específicos presentes nos Regulamentos (CE) n.º 852/2004 e n.º 853/2004. Collins & Huey (2015c) relatam que o custo

de aprovisionamento e manutenção de um matadouro é realmente elevado, o que poderá justificar o facto do indicador Estruturas e equipamentos ter sido um dos três piores classificados quanto ao GC, em ambos os grupos estudados (Gráficos 4 e 5). De acordo com Charlebois & Summan (2014), entre as razões atribuídas ao encerramento de matadouros no Canadá incluem-se as dificuldades de investimento em infra-estruturas e equipamentos das instalações, necessárias ao cumprimento dos requisitos legais.

Uma vez que o GC de uma atividade é determinado pelo GC mais elevado dos indicadores controlados (DSSA/DCCA, 2020a), aparentemente poderíamos sugerir que os indicadores anteriormente referidos seriam aqueles que maior influência têm na avaliação da atividade de matadouro. Contudo, os nossos resultados indicam igualmente uma dispersão considerável da média amostral relativamente às variáveis analisadas (Gráficos 4 e 5). Ainda assim, deve ser considerado que nos casos em que a amostra estudada é pequena, os valores do desvio-padrão tendem a aumentar, o que significa um grau de dispersão dos dados em torno da média bastante mais elevado. Tal acontece pois o desvio-padrão torna-se mais sensível a cada dado, logo basta apenas um dado ser bastante distinto dos outros para que o desvio-padrão seja influenciado (Newbold, Carlson & Thorne, 2013).

Apesar disso, os resultados do presente trabalho estão de acordo com um estudo levado a cabo pelo *British Retail Consortium* (BRC), que compreendeu 17 113 auditorias realizadas a todas as categorias alimentares, em 120 países, no primeiro semestre de 2014. De acordo com BRC (2015), nos estabelecimentos de carne vermelha, as NC relacionaram-se principalmente com as categorias de “higiene e limpeza”, “estruturas” e “equipamentos”. Por sua vez, no que se refere aos estabelecimentos de aves, que incluíram conjuntamente o setor de produção primária, os piores resultados foram associados aos domínios de “limpeza e higiene”, “estruturas” e “controlo da contaminação do produto”. Também Luukkanen & Lundén (2016), num estudo que incluiu matadouros de ungulados (n=13) e aves (n=4) na Finlândia, mencionaram que casos mais comuns e graves de NC foram associados à higiene. Kotsanopoulos & Arvanitoyannis (2017b) concluíram que a maioria dos incumprimentos encontrados na sua análise estava associada à implementação indevida do HACCP, apresentando os estabelecimentos deficiências na adequação da aplicação eficaz dos processos operacionais, bem como na manutenção de registos.

Em contrapartida, os domínios que apresentaram o melhor desempenho nos estabelecimentos de aves foram, respetivamente, a Água, a Rastreabilidade e as Análises (Gráfico 4). Ao passo que, nos estabelecimentos de ungulados foram a Água, a Rotulagem e a

Rastreabilidade (Gráfico 5). Em concordância com estes resultados, o BRC (2015) refere que os estabelecimentos de carne vermelha incluídos no seu estudo demonstraram um maior cumprimento nas categorias de “Identificação de Matérias-Primas” e de “Sistemas de Rastreabilidade”.

A rastreabilidade constitui um componente essencial na gestão de risco, sendo um requisito fundamental na vigilância pós-comercialização (Bremmers, 2018). Os OESA devem ter condições de identificar «um passo atrás e um passo em frente» na cadeia de abastecimento, isto é, o fornecedor dos animais e as empresas a quem tenham fornecidos os seus produtos [Regulamento (CE) n.º 178/2002, artigo 18.º]. A ausência de um sistema de rastreabilidade eficiente demonstrou ser o maior constrangimento na gestão das principais crises alimentares, e.g. das dioxinas e da BSE (Slorach, 2014). O facto de estes acontecimentos estarem ainda hoje presentes na memória de qualquer cidadão aliado ao facto de ser da responsabilidade dos OESA garantir um sistema que permita a adopção de disposições restritivas imediatas e eficazes, são pressupostos que poderão eventualmente fundamentar o satisfatório desempenho deste indicador em ambos os grupos analisados (Gráficos 4 e 5).

De modo a facilitar a sua rastreabilidade, os produtos são identificados e rotulados [Regulamento (CE) n.º 178/2002, n.º 4 do artigo 18.º], sendo unicamente colocados no mercado produtos de origem animal que detenham uma marca de salubridade aplicada nos termos do Regulamento (UE) n.º 2017/625, quando provenientes de um estabelecimento de abate de ungulados, ou uma marca de identificação aplicada nos termos do Regulamento (CE) n.º 853/2004, quando o Regulamento (UE) n.º 2017/625 não preveja a aplicação de uma marca de salubridade. De outra parte, a rotulagem é a principal ferramenta de comunicação entre a indústria e os consumidores, e permite que estes possam fazer escolhas informadas e utilizar os GA com segurança, tendo especialmente em conta considerações de saúde, económicas, ambientais, sociais e éticas [Regulamento (UE) n.º 1169/2011, n.º 1 do artigo 3.º].

No que concerne à água, dado que esta pode constituir uma fonte de contaminantes a ser veiculados aos GA, é imprescindível que a mesma receba o tratamento químico correto (Marriott et al., 2018a). Logo, a avaliação deste indicador num estabelecimento implica a verificação de um sistema de abastecimento de água potável, por intermédio de rede pública ou privada, em concordância com o Decreto-Lei n.º 306/2007, bem como a verificação das condições de utilização da mesma. Nos casos de utilização de água não potável, e.g produção

de vapor ou refrigeração, esta deve circular em sistemas separados e devidamente identificados [Regulamento (CE) n.º 852/2004, anexo II, capítulo VII]. Provavelmente, o desempenho positivo associado a este indicador, em ambos os grupos (Gráficos 4 e 5), está relacionado com o facto de a maioria dos estabelecimentos se apresentar ligado à rede pública de abastecimento, o que reduz significativamente a probabilidade da presença de perigos.

Uma vez que a manipulação a que as carcaças estão sujeitas durante o processo de abate pode aumentar a carga microbiana das mesmas, são necessárias ferramentas factíveis e conclusivas a fim de verificar as condições de higiene de abate num matadouro (Zweifel & Stephan, 2014). A avaliação do indicador Análises considera a realização e os resultados de análises ao GA e às superfícies, os métodos e a frequência de amostragem, bem como as medidas tomadas pelos OESA em casos de resultados insatisfatórios, relativamente aos critérios microbiológicos que dão orientações quanto à aceitabilidade dos GA e dos seus processos de fabrico, manipulação ou distribuição tal como previsto no Regulamento (CE) n.º 2073/2005.

Em virtude da inviabilidade de determinar todos os microrganismos que podem contaminar a carne e potenciar perigos para saúde, são usados “indicadores microbiológicos” das condições sanitárias e higiénicas da carne. A seleção destes procede da sua capacidade de inferir sobre o grau de contaminação fecal, do seu potencial de deterioração e das condições higiénicas dos processos (Bandeira, 2004). No caso dos processos de abate da carne de ungulados, a higiene é determinada pela amostragem superficial das carcaças considerando a pesquisa de três grupos microbiológicos: número de colónias aeróbias, *Enterobacteriaceae* e *Salmonella* spp. Já a avaliação da higiene do processo de abate das aves é realizada através de amostras de pele do pescoço sujeitas a pesquisa de *Salmonella* spp. e *Campylobacter* spp. [Regulamento (CE) n.º 2073/2005, anexo I, capítulo 2]. Um estudo Sul Africano, que objetivou determinar o estado microbiológico de carne de aves e ungulados, indicou que a média das contagens bacterianas totais das carcaças de aves foi consideravelmente maior do que as das carcaças de ungulados (Katsande & Govender, 2014).

No que se refere aos subprodutos, por definição qualquer carcaça animal, parte de uma carcaça animal ou matéria de origem animal não destinada ao consumo humano por inadequação ou insegurança (FAO, 2019), recai igualmente sobre os OESA a obrigação de assegurar o seu correto manuseamento [Regulamento (CE) n.º 1069/2009, n.º 1 do artigo 4.º]. Consequentemente, estes devem ser classificados de acordo com três categorias que refletem os graus de risco que constituem para a saúde pública e animal [Regulamento (CE) n.º

1069/2009, n.º 1 do artigo 7.º], bem como removidos o mais rapidamente das salas onde se encontra a carne declarada própria para consumo humano [Regulamento (CE) n.º 852/2004, capítulo VI do anexo II]. Dado que estes constituem um potencial risco para a saúde pública e animal, como também para o ambiente pela possibilidade de disseminação de perigos biológicos e químicos, este risco tem de ser controlado adequadamente mediante o seu encaminhamento para meios de eliminação seguros ou mediante a sua utilização para outros fins [Regulamento (CE) n.º 1069/2009]. De acordo com Prieto & García-López (2014), o adequado reaproveitamento de subprodutos é uma atividade significativa que reduz os custos associados à eliminação destes materiais e origina receitas financeiras. Estudos económicos avaliaram o valor dos subprodutos em 9-12% do valor total da carcaça (Prieto & García-López, 2014), sendo estimado que 11,4% da receita bruta da carne bovina e 7,5% da carne suína provêm dos subprodutos (Jayathilakan, Sultana, Radhakrishna & Bawa, 2012).

O facto do manuseamento eficiente e higiénico dos subprodutos ser importante para a lucratividade da indústria de carne (Jayathilakan et al., 2012; Prieto & García-López, 2014), aliado ao facto de que consequências na segurança da cadeia alimentar resultantes de utilizações impróprias de subprodutos, e.g. surtos de febre aftosa ou de dioxinas, constituírem o reflexo de atuais requisitos regulamentares restritos [Regulamento (CE) n.º 1069/2009], eventualmente poderão constituir razões que fundamentam os resultados associados à avaliação deste indicador no presente estudo.

4.3. Avaliação dos indicadores PACE GA: Aves *versus* Ungulados

Em análise comparativa, o grupo das aves apresentou piores resultados na maioria das avaliações dos indicadores do PACE GA, revelando valores médios de GC superiores ao do grupo dos ungulados em cinco de oito indicadores, com exceção para os domínios relativos às Análises, à Água e à Rastreabilidade (Gráfico 6).

As diferenças entre espécies, no que respeita às normas aplicáveis ou aos processos de obtenção da carne, poderão potencialmente fundamentar parte destes resultados. Neste sentido, propõem-se as seguintes justificações:

1) Requisitos aplicados à indústria da carne vermelha mais complexos e rígidos (Pinillos & Jukes, 2008), e.g. no que se refere às matérias de risco especificadas pelo Regulamento (CE) n.º 999/2001, que poderão ter influência sobre os cuidados aplicados pelos OESA e a sua percepção de responsabilidade no domínio da segurança alimentar;

2) Obrigatoriedade de rotulagem da carne de bovino desde 2000 pelo Regulamento (CE) n.º 1825/2000 que estabelece as regras de execução do Regulamento (CE) n.º 1760/2000. Enquanto que para as outras espécies, inclusive carne de aves, obrigatoriedade apenas desde 2013 com o Regulamento (UE) n.º 1337/2013 que estabelece as regras de execução do Regulamento (UE) n.º 1169/2011, o que poderá justificar os melhores resultados deste indicador no grupo dos ungulados;

3) Atualmente, a maioria das etapas do processo de abate e produção de carne de aves são automatizadas, contrariamente às dos ungulados que ocorrem frequentemente de forma manual, e.g. evisceração, aumentando assim a possibilidade de contaminação superficial das carcaças (Zweifel & Stephan, 2014). Estas razões poderão eventualmente apoiar os melhores resultados associados ao grupo de aves face ao grupo de ungulados, no que se refere ao indicador Análises. Contudo, o esforço financeiro para garantir a manutenção destes equipamentos automatizados aparenta ser superior, bem como as dificuldades de limpeza dos mesmos, pelo que estas condições poderão estar relacionadas com o facto de o grupo das aves ter apresentado piores resultados nos indicadores Higiene e Estruturas e equipamentos, face ao grupo de ungulados;

4) O controlo documental e de identificação das aves é realizado por bandos, ao passo que nos ruminantes e suínos ocorre por aposição de marcas auriculares e tatuagens, respetivamente (Lahti & Soini, 2014). Ademais, é uma prática comum do setor de carne de aves da UE a aplicação do sistema integrado, que permite um maior controlo de toda a cadeia de produção (Zootecnica Internacional, 2017). Estes fatores aparentam simplificar, nos estabelecimentos aves, os procedimentos que visam garantir a rastreabilidade dos animais, o que poderá potencialmente justificar os melhores resultados deste indicador no grupo das aves.

No entanto, vários autores referem que a generalidade das NC mais graves são detetadas em pequenas e médias empresas, devido ao facto de as grandes empresas possuírem recursos necessários ao desenvolvimento, implementação e gestão de sistemas robustos de controlo dos GA (Taylor, 2001; Mensah & Julien, 2011; Luukkanen & Lundén, 2016 & Kotsanopoulos & Arvanitoyannis, 2017b). Tendo em conta a capacidade produtiva, a maioria dos estabelecimentos do grupo das aves (n= 75%) estavam correlacionados a um R(d) = 3, enquanto 50% dos estabelecimentos de ungulados estavam associados a um R(d) = 4 (Tabela 9). Assim, apesar dos resultados do presente estudo sugerirem um pior desempenho nos estabelecimentos de aves, este resultado pode eventualmente estar associado à capacidade

produtiva dos estabelecimentos e não ao tipo de espécies abatidas. A limitação de recursos influencia a garantia de segurança alimentar de um estabelecimento, não só nos termos de disponibilidade de contratação de equipas técnicas de qualidade alimentar que procedam à supervisão dos processos, mas também porque nos casos em que existem dificuldades financeiras, os OESA demonstram-se geralmente mais resistentes à alteração de padrões (FSA & Ipsos MORI, 2012).

Não obstante, as diferenças na classificação do R(a) em matadouros de aves (= 4) e ungulados (= 7) (Tabela 5) viabilizam que o RE dos estabelecimentos de aves seja inferior ao dos estabelecimentos de ungulados (Tabela 3) e, conseqüentemente também a frequência dos CO regulares (Tabela 2). Dado que as auditorias possibilitam que as empresas possam verificar as suas práticas e aprimorar a qualidade dos seus produtos (Hepner, Wilcock & Aung, 2004), os resultados do presente estudo poderão potencialmente ser justificados pela maior frequência de CO que se efetuam aos estabelecimentos de ungulados.

Ainda assim, um estudo sociológico realizado a pedido da Agência de Normas Alimentares (FSA, do inglês «*Food Standards Agency*»), que teve por base 24 auditorias a matadouros do Reino Unido, concluiu que a percepção de responsabilidades têm impacto no domínio da segurança alimentar. De acordo com os autores, apesar de a maior parte dos funcionários de matadouros tenderem a considerar o seu papel como "fazer o trabalho e voltar para casa", a generalidade daqueles que trabalhavam em carnes vermelhas descreveram a sua profissão como uma ocupação qualificada, tendo sido verificado que os funcionários que trabalhavam com ungulados tendiam a ser altamente experientes e qualificados em comparação com os funcionários de aves (FSA & Ipsos MORI, 2012).

4.4. Taxa de Melhoria da atividade de matadouro

A DSSA/DCCA (2020a) refere que os parâmetros GCM e TM podem não traduzir a real evolução de um estabelecimento, nomeadamente nos casos em que a classificação dos indicadores é GC 0, como acontece nos CO de verificação. Todavia, no presente estudo, ao anular a interferência deste valor na média pela sua exclusão nos cálculos, consideramos que estes parâmetros podem ser realmente relevantes. Isto porque a avaliação da progressão do GC da atividade apenas tem em conta o GC do indicador com incumprimentos de maior probabilidade de colocar em causa a segurança da carne, ao passo que o GCM e a TM tomam

em consideração a classificação da totalidade dos indicadores da atividade, fornecendo portanto uma visão global do seu desempenho (DSSA/DCCA, 2020a).

Os resultados do presente estudo indicam não ocorrer uma progressão linear na melhoria do desempenho da observância dos requisitos aplicáveis à atividade de matadouro, entre auditorias (Gráfico 7). Contudo, apesar de em ambos os grupos, o número de CO com TM negativas (n= 3) ser superior aos CO com TM positivas (n=2), observa-se que as TM positivas associam-se com maior frequência a valores percentuais superiores aos das TM negativas (Gráfico 7). Sugerindo que quando ocorrem melhorias nas classificações dos indicadores, estas são bastante mais significativas do que quando ocorre o agravamento dos incumprimentos.

De acordo com Bawole & Ibrahim (2016), Junttila (2014) e Leeuw (2011), citado por Luukkanen et al. (2018), as auditorias têm sido consideradas um instrumento favorável à melhoria da funcionalidade das organizações. Porém, em alguns países europeus, o número de CO realizados tem vindo a decrescer (CE, 2018). Situação que é igualmente válida para Portugal de acordo com Mendonça (2017), que verificou num estudo que incluiu CO realizados no âmbito do PACE Municipal entre 2013 e 2016, uma tendência negativa do número de auditorias realizadas ao longo dos anos em todas as regiões do país. De igual modo, a distribuição temporal dos CO incluídos no presente estudo, aponta para um atraso na realização do próximo CO em pelo menos dois estabelecimentos, designadamente “E” e “F” (Tabela 8).

No último relatório sobre o funcionamento global dos CO realizados nos EM, a CE (2018) indica que a pressão de recursos e a despesa pública dos EM está a influenciar os esforços para melhorar a eficiência dos CO. Muitos EM comunicaram que as restrições de recursos limitaram a execução dos programas de auditoria planeados, declarando inequivocamente que os seus efetivos estão aquém do necessário para garantir todos os CO necessários, e que novas reduções correm o risco de reduzir os níveis e/ou a qualidade dos CO, bem como a capacidade de resposta em situações de emergência. Esta escassez não diz respeito apenas aos recursos humanos mas também ao equipamento, e.g. laboratórios ou meios de transporte para os TE, que afetam sem dúvida a eficácia dos CO. Eventualmente, estas razões poderão ser parte da justificativa para que não tenha ocorrido uma progressão linear na melhoria do desempenho da atividade de matadouro, nos estabelecimentos de aves e de ungulados.

Contudo, deve ser igualmente considerado que os CO incluídos no presente estudo não foram realizados exclusivamente pelo mesmo TE, o que constitui um fator de subjetividade, apesar da orientação da tabela de classificação de GC (Tabela 6), que se relaciona às características mais ou menos benevolentes de cada indivíduo. De igual modo, a diferença entre os critérios aplicados no PACE GA e no antigo PACE poderá ter influenciado em alguma condição os resultados obtidos nas auditorias realizadas após a introdução deste plano. Por outro lado, de acordo com FSA & Ipsos MORI (2012), diversas condições influenciam a segurança alimentar num estabelecimento, tais como o nível de conhecimento, mentalidade e atitudes dos OESA e trabalhadores, bem como os recursos financeiros e humanos, as exigências de clientes e fornecedores e o tipo de abordagens dos MVO responsáveis pela inspeção sanitária no estabelecimento. Deste modo, tal como mencionado por outros autores não é possível apontar unicamente um motivo-chave que fundamente o desempenho dos estabelecimentos.

Dada a conjuntura de factores a influenciar a salubridade e segurança dos GA que chegam ao consumidor, é fundamental continuar a garantir a eficácia e frequência dos CO. De acordo com a CE (2018), a estratégia de controlo de vários EM tem incluído a maximização da eficiência (CE, 2018). O PACE GA é um exemplo claro de maximização da eficiência, pois permite estabelecer um sistema de controlo em que a frequência regular do mesmo é baseada em critérios de risco e a metodologia de controlo é realizada de acordo com procedimentos uniformizados. Se por um lado a uniformização dos procedimentos promove a simplificação das tarefas elaboradas pelos TE, diminuindo o esforço colocado na execução do CO sem pôr em causa a eficácia do sistema de controlo, por outro lado, de acordo com os critérios de risco é possível direccionar de forma adequada os CO e otimizar a gestão dos meios e recursos disponíveis (DSSA/DCCA, 2020a).

Inevitavelmente, este plano é fundamental na promoção do cumprimento da legislação e na melhoria das condições de produção de GA de origem animal, o que possibilita o aumento da segurança dos GA e a proteção da saúde pública, bem como o desenvolvimento económico dos vários setores envolvidos (DSSA/DCCA, 2020a).

V. Conclusão

Esta dissertação promoveu uma revisão dos procedimentos referentes ao plano PACE GA, tal como uma reflexão sobre a inquestionável importância do mesmo na garantia de segurança dos GA de origem animal, principalmente no que diz respeito à produção de carne. Os resultados do presente estudo permitiram inferir a ausência de uma progressão linear na melhoria do desempenho do cumprimento legislativo aplicado à atividade de matadouro entre auditorias, bem como a associação dos indicadores HACCP, Higiene e Estruturas e equipamentos ao maior grau de incumprimentos.

Este estudo sugere ainda que o pior desempenho foi atribuído aos estabelecimentos de aves comparativamente aos estabelecimentos de ungulados. Um dos perigos mais significativos para a saúde pública relacionados com o consumo de carne de aves é a *Salmonella* spp., que permanece como a causa de toxinfecção mais reportada na UE, enfatizando assim a importância de garantir a salubridade deste GA.

Não obstante, o domínio analisado neste trabalho é complexo e, embora este estudo proporcione um “*insight*” primário, devem ser realizados outros estudos que tenham em conta as limitações deste, nomeadamente: amostragem superior, inclusão de estabelecimentos abrangidos por diferentes áreas geográficas, consideração pelo número exacto de NC detectadas em cada indicador bem como pelas diferenças de capacidade produtiva dos estabelecimentos.

Independentemente das limitações acima referidas considera-se o presente trabalho relevante, não só para a indústria como também para os auditores. Maior precaução e intervenção no cumprimento e verificação dos requisitos referentes às áreas que revelaram ser mais problemáticas, inevitavelmente facilitaria a melhoria do desempenho das empresas, reflectindo-se consequentemente no estabelecimento de padrões mais elevados de segurança alimentar.

Bibliografia

- Adams, M.R. & Moss, M.O. (2008). Factors Affecting the Growth and Survival of Micro-organisms in Foods. *In* M.R. Adams & M.O. Moss, *Food Microbiology* (3ª Ed., pp 20-62). United Kingdom, The Royal Society of Chemistry Publishing.
- Bandeira, M.T.P.S. (2004). Qualidade microbiológica da carne bovina (Monografia). Universidade de Brasília.
- Boqvist, S., Söderqvist, K., & Vågsholm, I. (2018). Food safety challenges and One Health within Europe. *Acta Vet Scand*, **60** (1), 1–13.
- Bremmers, H. & Purnhagen, K. (2018). Regulating and Managing Food Safety in the EU: A Legal-Economic Perspective. *In* H. Bremmers & K. Purnhagen, *Regulating and Managing Food Safety in the EU* (1ª Ed., Vol.6, pp. 1-10). Switzerland, Springer.
- Bremmers, H. (2018). Substance Over Form: A Principle for European Food Information Regulation? *In* H. Bremmers & K. Purnhagen, *Regulating and Managing Food Safety in the EU* (1ª Ed., Vol.6, pp. 195- 216). Switzerland, Springer.
- British Retail Consortium (2015), Food Safety A Global View 2015, 1-48, London, UK. Acedido em Agosto, 14, 2020. Disponível em <https://www.brcgs.com/media/9393/food-safety-a-global-view-2015.pdf>
- Buncic, S. (2014). Public Health Hazards: Control of Biological Meat-Borne Hazards. *In* T. Ninios, J. Lundén, H. Korkeala & M. Fredriksson-Ahomaa, *Meat Inspection and Control in the Slaughterhouse* (1ª Ed., pp. 334-353). United Kingdom, Wiley Blackwell.
- Charlebois, S., & Summan, A. (2014). Abattoirs, meat processing and managerial challenges: A survey for lagging rural regions and food entrepreneurs in Ontario, Canada. *Int. J. Rural Manag.*, **10**(1), 1–20.
- Collins, D.S. & Huey, R.J. (2015a). Food poisoning and meat microbiology. *In* D.S. Collins & R.J. Huey, *Gracey's Meat Hygiene* (11ª Ed., pp 259-278). West Sussex, United Kingdom, Wiley Blackwell.
- Collins, D.S. & Huey, R.J. (2015b). Meat hygiene practice. *In* D.S. Collins & R.J. Huey, *Gracey's Meat Hygiene* (11ª Ed., pp 159-184). West Sussex, United Kingdom, Wiley Blackwell.
- Collins, D.S. & Huey, R.J. (2015c). Meat establishment construction and equipment. *In* D.S. Collins & R.J. Huey, *Gracey's Meat Hygiene* (11ª Ed., pp 45-66). West Sussex, United Kingdom, Wiley Blackwell.
- Comissão das Comunidades Europeias (2000). Livro branco sobre a segurança dos alimentos. *Comissão das Comunidades Europeias*, Bruxelas.

Comissão Europeia (2018). Relatório da Comissão ao Parlamento Europeu e ao Conselho sobre o funcionamento global dos controlos oficiais realizados nos Estados-Membros (2014-2016) para assegurar a verificação do cumprimento da legislação em matéria de géneros alimentícios e alimentos para animais e das regras sobre saúde e bem-estar animal. *Comissão Europeia*. Bruxelas.

Comissão Europeia (2019). RASFF - The Rapid Alert System for Food and Feed - 2018 annual report. Luxemburgo.

Decreto-lei n.º 113/06 de 12 de Junho. Diário da República n.º 113 – 1.ª Série. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 306/2007 de 5 de Setembro. Diário da República n.º 164 – 1.ª Série. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 209/2008 de 29 de Outubro. Diário da República n.º 210 – 1.ª Série. Presidência do Conselho de Ministros. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 169/2012 de 1 de Agosto. Diário da República n.º 148 – 1.ª Série. Ministério da Economia e do Emprego. Lisboa.

Direcção Geral de Veterinária (2011). Manual do SIPACE: Operadores das Empresas do Setor Alimentar, Revisão n.º 00 de 29 de Junho de 2011.

Direção de Serviços de Segurança Alimentar /Divisão de Controlo da Cadeia Alimentar (2018). PACE GA 2018-2019 Plano de Controlo de Estabelecimentos Aprovados de Géneros Alimentícios. Revisão n.º 00 de 28 de Dezembro de 2018.

Direção de Serviços de Segurança Alimentar /Divisão de Controlo da Cadeia Alimentar (2020a). PACE GA 2020-2021: Plano de Controlo de Estabelecimentos Aprovados de Géneros Alimentícios. Revisão n.º 00 de 31 de Janeiro de 2020.

Direção de Serviços de Segurança Alimentar /Divisão de Controlo da Cadeia Alimentar (2020b). Listas de Verificação. Fevereiro 2020.

Direção de Serviços de Segurança Alimentar /Divisão de Controlo da Cadeia Alimentar (2020c). Classificação de risco associado à atividade. Fevereiro 2020.

European Centre for Disease Prevention and Control & European Food Safety Authority (2019). The European Union One Health 2018 Zoonoses Report. *EFSA J.*, **17**(12).

European Food Safety Authority (2012). Scientific Opinion on the public health hazards to be covered by inspection of meat (poultry). *EFSA J.*, **10**(6).

European Food Safety Authority (2013a). Scientific Opinion on the public health hazards to be covered by inspection of meat (bovine animals). *EFSA J.*, **11**(6).

European Food Safety Authority (2013b). Scientific Opinion on the public health hazards to be covered by inspection of meat from sheep and goats. *EFSA J.*, **11**(6).

Food Standards Agency & Ipsos MORI (2012). Slaughterhouse social science research project. *Ipsos MORI Social Research Institute*, United Kingdom. Acedido em Agosto, 6, 2020. Disponível em <https://www.ipsos.com/sites/default/files/publication/1970-01/sri-centralgov-slaughterhouse-social-science-for-fsa-2013.pdf>

Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Health Organization (2009). *Codex alimentarius, food hygiene: basic texts* (4^a Ed., pp 1-125). Rome, Codex Alimentarius. Acedido em Abril, 9, 2020. Disponível em <http://www.fao.org/3/a1552e/a1552e00.pdf>

Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Health Organization (2018). *Understanding codex* (5^a Ed., pp 1-42). Rome, Codex Alimentarius. Acedido em Abril, 9, 2020. Disponível em <http://www.fao.org/3/CA1176EN/ca1176en.pdf>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (2019). *Technical guidance principles of risk-based meat inspection and their application*. Rome, FAO. Acedido em Abril, 9, 2020. Disponível em <http://www.fao.org/3/ca5465en/CA5465EN.pdf>

Guergueb, N., Alloui, N., Ayachi, A., & Bennoune, O. (2014). Effect of slaughterhouse hygienic practices on the bacterial contamination of chicken meat. *Sci. J. Vet. Adv.*, **3** (5), 71–76.

Hepner, I., Wilcock, A. & Aung, M. (2004). Auditing and continual improvement in the meat industry in Canada. *Br. Food J.*, **106** (7), 553–568.

Heredia, N. & García, S. (2018). Animals as sources of food-borne pathogens: A review. *Animal Nutrition*, **4**(3), 250–255.

Hoffmann, S. & Scallan, E. (2017). Epidemiology, Cost, and Risk Analysis of Foodborne Disease. In C.E.R. Dodd, T. Aldsworth, R.A. Stein, D.O Cliver & H.P. Riemann, *Foodborne Diseases* (3^a Ed., pp 31-64). London, United Kingdom, Elsevier.

Hussain, M.A. (2016). Risk and Hazard Analysis of Foods. In Md.L. Bari & D.O. Ukuku, *Foodborne Pathogens and Food Safety* (1^a Ed., pp 237-255). Boca Raton, Flórida, CRC Press.

Jayathilakan, K., Sultana, K., Radhakrishna, K. & Bawa, A. S. (2012). Utilization of byproducts and waste materials from meat, poultry and fish processing industries: A review. *J. Food Sci. Technol.*, **49**(3), 278–293.

Katsande, T. C. & Govender, R. (2014). A microbiological survey of fresh meat processed at abattoirs in Gauteng , South Africa. *J. New Gen. Sci* **12**(2), 29–42.

Kotsanopoulos, K. V. & Arvanitoyannis, I. S. (2017a). The Role of Auditing, Food Safety, and Food Quality Standards in the Food Industry: A Review. *Compr. Rev. Food Sci. F. Saf.*, **16**(5), 760–775.

Kotsanopoulos, K.V. & Arvanitoyannis, I.S. (2017b). Audit results of UK meat companies – critical analysis. *Br. Food J.*, **119** (12), 2684-2697.

Lahti, P. & Soini, J. (2014). Ante-Mortem Inspection. In T. Ninios, J. Lundén, H. Korkeala & M. Fredriksson-Ahomaa, *Meat Inspection and Control in the Slaughterhouse* (1^a Ed., pp. 19-28). United Kingdom, Wiley Blackwell.

Läikkö-Roto, T. (2014). Official Control: Control Plan. In T. Ninios, J. Lundén, H. Korkeala & M. Fredriksson-Ahomaa, *Meat Inspection and Control in the Slaughterhouse* (1^a Ed., pp. 568-574). United Kingdom, Wiley Blackwell.

Loughney, C.F. & Brown, S.R. (2015). Plant sanitation. In D.S. Collins & R.J. Huey, *Gracey's Meat Hygiene* (11^a Ed., pp 89-112). West Sussex, United Kingdom, Wiley Blackwell.

Love, D. M. (2015). Consultancy identification of areas for rehabilitation and improvement of 2 existing slaughterhouses and advice on design of 2 new slaughterhouses PLUS Assessment of training needs for technical personnel running these slaughterhouses and government staff providing services to the slaughtering process of these 4 GIZ supported slaughterhouses. *Agricultural Marketing and Transitional Investments Programme (AMTIP)*. October, 0–44.

Lucas Bergkamp, L. & Hanekamp, J.C. (2018). European Food Law and the Precautionary Principle: Paradoxical Effects of the EU's Precautionary Food Policies. In H. Bremmers & K. Purnhagen, *Regulating and Managing Food Safety in the EU* (1^a Ed., Vol.6, pp. 217- 244). Switzerland, Springer.

- Lundén, J. (2014). Official Control: Introduction. In T. Ninios, J. Lundén, H. Korkeala & M. Fredriksson-Ahomaa, *Meat Inspection and Control in the Slaughterhouse* (1^a Ed., pp. 553-556). United Kingdom, Wiley Blackwell.
- Luukkanen, J. & Lundén, J. (2016). Compliance in slaughterhouses and control measures applied by official veterinarians. *Food Control*, **68**, 133-138.
- Luukkanen, J., Nevas, M., Fredriksson-Ahomaa, M. & Lundén, J. (2018). Developing official control in slaughterhouses through internal audits. *Food Control*, **90**, 344–351.
- Marriott, N.G., Schilling, M.W. & Gravani R.B. (2018a). Food Contamination Sources. In N.G. Marriott, M.W. Schilling & R.B. Gravani, *Principles of Food Sanitation* (6^a Ed., pp 83-92). Switzerland, Springer.
- Marriott, N.G., Schilling, M.W. & Gravani R.B. (2018b). Sanitation and the Food Industry. In N.G. Marriott, M.W. Schilling & R.B. Gravani, *Principles of Food Sanitation* (6^a Ed., pp 1-18). Switzerland, Springer.
- Marriott, N.G., Schilling, M.W. & Gravani R.B. (2018c). Sanitary Design and Construction for Food Processing. In N.G. Marriott, M.W. Schilling & R.B. Gravani, *Principles of Food Sanitation* (6^a Ed., pp 267-278). Switzerland, Springer.
- Mendonça, M. (2017). Revisão do Plano de controlo oficial no sector do retalho de Géneros Alimentícios de Origem Animal (Dissertação de Mestrado). Universidade Nova de Lisboa.
- Mensah, L.D. & Julien, D. (2011). Implementation of food safety management systems in the UK. *Food Control*, **22**(8), 1216-1225.
- Ministério Agricultura e do Mar (2015). Segurança alimentar, síntese de legislação. *MAM*, Lisboa. Acedido em Abril, 15, 2020. Disponível em https://www.drapc.gov.pt/base/geral/files/seguranca_alimentar.pdf
- Motarjemi, Y. (2014). Modern Approach to Food Safety Management: An Overview. In Y. Motarjemi, G.M. Gerald & E.C. Todd, *Encyclopedia of food safety: Food Safety Management* (1^a Ed., Vol. 4, pp 1-10). United States of America, Elsevier.
- Motarjemi, Y. & Wallace, C.A. (2014). Root Cause Analysis of Incidents. In Y. Motarjemi, G.M. Gerald & E.C. Todd, *Encyclopedia of food safety: Food Safety Management* (1^a Ed., Vol. 4, pp 331-339). United States of America, Elsevier.
- Newbold, P., Carlson, W.L. & Thorne, B.M. (2013). Sampling and Sampling Distributions. In P. Newbold, W.L. Carlson & B.M. Thorne, *Statistics for Business and Economics* (8^a Ed., pp 224-263). New Jersey, Pearson.

Pinillos, R.G. & Jukes, D. J. (2008). Hygiene assessment system (HAS) scores - An analysis of the available data from English slaughterhouses. *Food Control*, **19**(8), 806–816.

Prieto, M. & García-López, L. (2014). Meat By-Products. In T. Ninios, J. Lundén, H. Korkeala & M. Fredriksson-Ahomaa, *Meat Inspection and Control in the Slaughterhouse* (1ª Ed., pp. 385-398). United Kingdom, Wiley Blackwell.

Regulamento (CE) n.º 1760/2000, de 17 de Julho de 2000, que estabelece um regime de identificação e registo de bovinos e relativo à rotulagem da carne de bovino e dos produtos à base de carne de bovino. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias* n.º L 204. Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia. Bruxelas.

Regulamento (CE) n.º 999/2001, de 22 de Maio de 2001, que estabelece regras para a prevenção, o controlo e a erradicação de determinadas encefalopatias espongiformes transmissíveis. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias* n.º L 147. Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia. Bruxelas.

Regulamento (CE) n.º 178/2002, de 28 de Janeiro de 2002, 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. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias* n.º L 031 . Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Bruxelas.

Regulamento (CE) n.º 852/2004, de 29 de Abril de 2004, relativo à higiene dos géneros alimentícios. *Jornal Oficial da União Europeia* n.º L 139. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Bruxelas.

Regulamento (CE) n.º 853/2004, de 29 de Abril de 2004, que estabelece regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal. *Jornal Oficial da União Europeia* n.º L 226. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Bruxelas.

Regulamento (CE) n.º 2073/2005, de 15 de Novembro de 2005, relativo a critérios microbiológicos aplicáveis aos géneros alimentícios. *Jornal Oficial da União Europeia* n.º L 338. Comissão das Comunidades Europeias. Bruxelas.

Regulamento (CE) n.º 1333/2008, de 16 de Dezembro de 2008, relativo aos aditivos alimentares. *Jornal Oficial da União Europeia* n.º L 354. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Bruxelas.

Regulamento (CE) n.º 1069/2009, de 30 de Novembro de 2009, que define regras sanitárias relativas a subprodutos animais e produtos derivados não destinados ao consumo humano. *Jornal Oficial da União Europeia* n.º L 314. Comissão das Comunidades Europeias. Bruxelas.

Regulamento (UE) n.º 1169/2011, de 25 de Outubro de 2011, relativo à prestação de informação aos consumidores sobre os géneros alimentícios. *Jornal Oficial da União Europeia* n.º L 304. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Bruxelas.

Regulamento (UE) n.º 2017/625, de 15 de Março de 2017, relativo aos controlos oficiais e outras atividades oficiais que visam assegurar a aplicação da legislação em matéria de géneros alimentícios e alimentos para animais e das regras sobre saúde e bem-estar animal, fitossanidade e produtos fitofarmacêuticos. *Jornal Oficial da União Europeia* n.º L095. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Bruxelas.

Regulamento (CE) n.º 1825/2000, de 25 de Agosto de 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. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias* n.º L 216. Comissão das Comunidades Europeias. Bruxelas.

Regulamento de execução (UE) n.º 931/2011, de 19 de Setembro de 2011, relativo aos requisitos de rastreabilidade estabelecidos pelo Regulamento (CE) n.º 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho para os géneros alimentícios de origem animal. *Jornal Oficial da União Europeia* n.º L 242. Comissão das Comunidades Europeias. Bruxelas.

Regulamento de Execução (UE) n.º 1337/2013, de 13 de dezembro de 2013 , que estabelece as regras de execução do Regulamento (UE) n.º 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho no que diz respeito à indicação do país de origem ou do local de proveniência da carne fresca, refrigerada e congelada de suíno, de ovino, de caprino e de aves de capoeira. *Jornal Oficial da União Europeia* n.º L 335. Comissão das Comunidades Europeias. Bruxelas.

Siponen, K. (2014). Traceability. In T. Ninios, J. Lundén, H. Korkeala & M. Fredriksson-Ahomaa, *Meat Inspection and Control in the Slaughterhouse* (1ª Ed., pp. 511-520). United Kingdom, Wiley Blackwell.

Slorach, S.A. (2014). Risk Management: Application to Chemical Hazards. In Y. Motarjemi, G.M. Gerald & E.C. Todd, *Encyclopedia of food safety: History, Science and Methods* (1ª Ed., Vol. 1, pp 98-105). United States of America, Elsevier.

Stein, R.A & Chirilă, M. (2017). Routes of Transmission in the Food Chain. In C.E.R. Dodd, T. Aldsworth, R.A. Stein, D.O Cliver & H.P. Riemann, *Foodborne Diseases* (3ª Ed., pp 65-104). London, United Kingdom, Elsevier.

Taylor, E. (2001). HACCP in small companies: benefot or burden?. *Food Control*, **12**(4), 217-222.

Tesson, V., Federighi, M., Cummins, E., Mota, J. de O., Guillou, S. & Boué, G. (2020). A systematic review of beef meat quantitative microbial risk assessment models. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, **17**(3).

van der Meulen, B. (2013). The Structure of European Food Law. *Laws*, 2(2), 69–98.

Wallace, C.A., Sperber, W.H. & Mortimore, S.E. (2018). Recognising Food Safety Hazards. In C.A.Wallace, W.H. Sperber & S.E. Mortimore, *Food Safety for the 21st Century* (2^a Ed., pp 83-106). West Sussex, United Kingdom, Wiley Blackwell.

Weber, F. (2018). Enforcement of European Food Laws. In H. Bremmers & K. Purnhagen, *Regulating and Managing Food Safety in the EU* (1^a Ed., Vol. 6, pp. 245- 262). Switzerland, Springer.

Yiannas, F. (2009). Looking Back to Shape the Future. In F.Yiannas, *Food Safety Culture: Creating a Behavior-Based Food Safety Management System* (1^a Ed., pp. 1-10). New York, United States of America, Springer.

Zootecnica Internacional (2017). The European poultry meat business. Acedido em 16 Setembro 2020 em <https://zootecnicainternational.com/focus-on/poultry-meat-business-europe-beyond/>

Zweifel, C. & Stephan, R. (2014). Microbial Contamination During Slaughter. In T. Ninios, J. Lundén, H. Korkeala & M. Fredriksson-Ahomaa, *Meat Inspection and Control in the Slaughterhouse* (1^a Ed., pp. 423-438). United Kingdom, Wiley Blackwell.

ANEXOS

I – Organização por secções das atividades a serem controladas no âmbito do PACE GA

SECÇÃO	
0	Atividades Gerais
I	Carne de Ungulados Domésticos
II	Carne de Aves e Lagomorfos
III	Carne de Caça de Criação
IV	Carne de Caça Selvagem
V	Carne Picada, Preparados de Carne e Carne Separada Mecanicamente
VI	Produtos à Base de Carne
VII	Moluscos Bivalves Vivos, Equinodermes, Tunicados e Gastrópodes Marinhos Vivos
VIII	Produtos da Pesca
IX	Leite e Produtos Lácteos
X	Ovos e Ovoprodutos
XI	Pernas de Rã e Caracóis
XII	Gorduras de Animais Fundidas e Torresmos
XIII	Estômagos, Bexigas e Intestinos Tratados
XIV	Gelatinas
XV	Colagénio
XVI	Mel

Outras atividades¹

1) atividades como Fabricação de bolachas biscoitos, tostas e pastelaria de conservação; Fabrico de refeições e pratos pré-cozinhados; Fabricação de alimentos homogeneizados e dietéticos; Fabricação de caldos, sopas e sobremesas; Fabricação de outros produtos alimentares diversos, n.e.; Pastelaria; Fornecimento de refeições para eventos; Outras atividades de serviço de refeições.

(Adaptada de DSSA/DCCA, 2020a)

II – Lista de Verificação para Requisitos Gerais

Géneros Alimentícios – Requisitos Gerais

NCV

Data do controlo

Caracterização do estabelecimento:

Atividades

Tipo de GA

G1. Requisitos gerais - Cap I, An II, Reg 852/2004

Norma	Questão	S, N, NA
1	Instalações limpas e em boas condições.	
2	A concepção, construção, localização e dimensões: Permitem manutenção, limpeza e/ou desinfecção adequadas. Facultam espaço de trabalho suficiente para a execução higiénica das operações.	
a)	Evitam contaminação por via atmosférica. Evitam a acumulação de sujidade. Evitam o contacto com materiais tóxicos.	
b)	Evitam a queda de partículas nos géneros alimentícios. Evitam a formação de condensações e bolores nas superfícies	
c)	Possibilitam a aplicação de boas práticas de higiene.	
d)	Possibilitam o controlo de animais indesejáveis.	
d)	Possibilitam condições adequadas de manuseamento e de armazenagem a temperatura controlada.	
3	Instalações sanitárias: São em número suficiente, com autoclismo e ligadas ao esgoto. Não comunicam directamente com os locais de manipulação.	
4	Lavatórios: Em número adequado, bem localizados, água quente e fria; Materiais de limpeza/desinfecção e de secagem higiénica; Lavatórios para lavagem de alimentos estão separados dos das mãos.	
5	Ventilação: Natural ou mecânica adequada. O acesso é fácil aos filtros ou partes que carecem de limpeza ou substituição. Não há fluxo mecânico de ar de zonas contaminadas para zonas limpas.	
6	Instalações sanitárias têm ventilação adequada, natural ou mecânica.	
7	Luz natural ou artificial adequada nas instalações.	
8	Os sistemas de esgoto / drenagem: São adequados aos propósitos e evitam o risco de contaminações. Se houver condutas abertas não há fluxos de resíduos para zonas limpas.	
Observações:		
9	Vestiários: Sempre que necessário, estão à disposição do pessoal vestitários adequados.	
10	Produtos de limpeza e desinfeção são armazenados fora das áreas de manipulação.	
	Artigo 17.º Reg 528/2012 Apenas são utilizados biocidas autoizados.	
	Art 3º e 4.º DL 121/2002 Até à fase em que os GA de origem animal são transformados apenas são utilizados biocidas de uso veterinário (autorizados pela DGAV).	

Art 12° DL 121/2002	A rotulagem dos biocidas indica, em português, de forma clara e indelével, o n.º de autorização e indicação da AC que o emitiu	
--------------------------------	--	--

G2. Locais de preparação - Cap II, An II, Reg 852/2004

Norma	Questão	S, N, NA
1	A concepção e disposição dos locais em que os géneros alimentícios são preparados, tratados ou transformados, evitam a contaminação entre e durante as operações.	
	O pavimento está em boas condições e é facilmente limpo/desinfetado.	
a)	É de material impermeável, não absorvente, lavável e não tóxico.	
	Permite escoamento adequado.	
b)	As paredes estão em boas condições e são facilmente limpas/desinfetadas.	
	São de materiais impermeáveis, não absorventes, laváveis e não tóxicos.	
	Têm superfícies lisas até uma altura adequada às operações.	
c)	Os tetos (ou a superfície interna do telhado) e equipamentos neles montados estão construídos e instalados de forma a evitar sujidade, condensação, desenvolvimento de bolores e desprendimento de partículas.	
	As janelas e outras aberturas evitam a acumulação de sujidade.	
d)	Se abrem para o exterior têm redes contra insetos, removíveis para limpeza.	
	Estão fechadas durante a produção, para prevenir contaminações.	
	As portas podem ser facilmente limpas / desinfectadas.	
e)	As suas superfícies são lisas e não absorventes.	
	As superfícies que entram em contacto com os GA estão em boas condições.	
f)	Podem ser facilmente limpas / desinfectadas.	
	São de materiais lisos, laváveis, resistentes à corrosão e não tóxicos.	
	Há instalações adequadas à limpeza, desinfecção e armazenagem dos utensílios e equipamento.	
2	São de materiais resistentes à corrosão e fáceis de limpar.	
	Dispõem de abastecimento adequado de água quente e fria.	
	Existem meios adequados para a lavagem dos alimentos.	
	Os lavatórios dispõem de abastecimento adequado de água quente e/ou fria.	
	Devem estar limpos / desinfectados.	

Nota: Ter em consideração que o ponto G18 - Materiais e objetos em contacto com géneros alimentícios se aplica às superfícies que entram em contacto com géneros alimentícios .

Observações:

G3. Equipamento - Cap V, An II, Reg 852/2004

Norma	Questão	S, N, NA
1	Todos os utensílios e equipamentos que entrem em contacto com os alimentos:	
	Estão limpos e são limpos / desinfectados com frequência suficiente.	
	São em materiais adequados, estão bem arrumados e conservados.	
	A sua instalação permite a limpeza e a da área circundante.	
2	O equipamento tem dispositivos de controlo adequados.	
3	São seguidas boas práticas de aplicação de aditivos anticorrosivos.	

Nota: Ter em consideração que o ponto G18 - Materiais e objetos em contacto com géneros alimentícios se aplica aos equipamentos que entram

G4. Resíduos - Cap VI, An II, Reg 852/2004

Norma	Questão	S, N, NA
1	Os subprodutos não comestíveis e os outros resíduos são retirados das salas em que se encontrem alimentos, o mais depressa possível de forma a evitar a sua acumulação.	
	Os resíduos são depositados em contentores que se possam fechar a menos que os operadores provem à AC que outros tipos de contentores ou de sistemas de evacuação utilizados são adequados.	
2	Os contentores são de material conveniente (fáceis de limpar e, sempre que necessário, de desinfectar).	

	Os contentores são mantidos em boas condições de conservação.	
	São tomadas as medidas adequadas para a recolha e a eliminação dos	
3	Os locais de recolha dos resíduos são concebidos e utilizados de modo a que possam ser mantidos limpos e, sempre que necessário, livres de animais e pragas.	
4	As águas residuais são eliminadas de um modo higiénico e não constituem uma fonte direta ou indireta de contaminação.	

G5. Abastecimento de água - Cap VII, An II, Reg 852/2004 e DL 306/2007

Norma	Questão	S, N, NA
1	Adequado abastecimento e uso de água potável.	
	Se usar água não potável (combate a incêndios, produção de vapor, refrigeração de equipamentos):	
2	A água circula em sistemas separados, devidamente identificados.	
	Não há ligação nem refluxo para os sistemas de água potável.	
3	Se usar água reciclada na transformação ou como ingrediente não há risco de contaminação.	
5	O vapor que contacta com alimentos não contém substâncias nocivas.	
6	A água de arrefecimento, após tratamento térmico, não constitui uma fonte de contaminação.	
Observações:		

G6. Higiene pessoal - Cap VIII, Anexo II, Reg 852/2004

Norma	Questão	S, N, NA
1	O pessoal mantém elevado grau de higiene e usa vestuário adequado, limpo, protetor.	
2	O pessoal informa e é proibido pelo operador de manipular caso tenha doenças, feridas infectadas, diarreias.	

G7. Requisitos gerais dos GA - Cap IX, An II, Reg 852/2004

Norma	Questão	S, N, NA
1	As matérias-primas, ingredientes ou outras matérias, não são aceites se apresentarem contaminação por microrganismos patogénicos, substâncias estranhas ou tóxicas.	
2	As matérias-primas, ingredientes ou outras matérias, são armazenadas adequadamente evitando a sua deterioração e a contaminação.	
3	Os produtos estão protegidos de contaminação em todas as fases que percorrem.	
4	Estão instituídos procedimentos adequados para controlar pragas e prevenir o acesso de animais domésticos às instalações.	
	As matérias-primas, os ingredientes e os produtos intermédios e acabados são conservados a temperaturas adequadas.	
	A cadeia de frio não é interrompida, exceto se necessário e se não resultar risco.	
5	Dispõe de salas com dimensões suficientes para a armazenagem separada de matérias-primas e produtos transformados.	
	Dispõe de local separado e suficiente para a armazenagem refrigerada.	
6	Produtos a conservar frios são arrefecidos rapidamente até à temperatura segura.	
	A descongelação é efetuada minimizando os riscos.	
	Se os líquidos da descongelação representarem risco, são adequadamente drenados.	
7	Após descongelação, os alimentos são manuseados minimizando riscos.	
8	As substâncias perigosas e/ou não comestíveis são rotuladas e armazenadas separadamente e de forma segura.	

G8. Acondicionamento e Embalagem - Cap X, An II, Reg 852/2004

Norma	Questão	S, N, NA
1	Os materiais de acondicionamento e embalagem não constituem fonte de contaminação.	
2	Todo o material de acondicionamento está armazenado sem risco de contaminação.	
	As operações de acondicionamento e embalagem são executadas de forma higiénica.	
3	A integridade e limpeza são verificadas antes do enchimento.	
4	Os materiais de acondicionamento e embalagem reutilizáveis são fáceis de limpar/desinfetar.	

Nota: Ter em consideração que o ponto G18 - Materiais e objetos em contacto com géneros alimentícios se aplica aos materiais de acondicionamento e embalagem que entram em contacto com géneros alimentícios .

Observações:

G9. Tratamento Térmico (GA em recipientes hermeticam/ fechados) - Cap XI, An II, Reg 852/2004

Norma	Questão	S, N, NA
1	O processo de tratamento térmico utilizado faz subir a temperatura de todas as partes do produto até uma determinada temperatura durante um determinado período de tempo.	
	O processo de tratamento térmico utilizado impede o produto de ser contaminado durante a sua execução.	
2	Há um controlo regular adequado dos principais parâmetros pertinentes:	
	Temperatura.	
	Pressão.	
	Hermeticidade.	
3	Critérios microbiológicos.	
	O processo utilizado obedece a uma norma internacionalmente reconhecida (por exemplo, a pasteurização, a ultra pasteurização ou a esterilização).	

Nota: Ter em atenção os pontos 3 e 6, do Capítulo VII, Anexo II, Regulamento 852/2004 - ÁGUA

G10. Transporte - Cap IV, An II, Reg 852/2004

Norma	Questão	S, N, NA
1	Os veículos e/ou os contentores são mantidos limpos e em boas condições.	
	Permite uma limpeza e/ou desinfeção adequadas.	
2	Não transportam senão GA se desse transporte puder resultar contaminação.	
3	Se são utilizados para o transporte de outros produtos ou para o transporte simultâneo de diferentes GA, existe, se necessário, separação efetiva.	
5	No caso anterior procede-se a uma limpeza adequada entre os carregamentos.	
6	A colocação e a proteção dos GA dentro dos veículos/contentores minimizam o risco de contaminação.	
7	Sempre que necessário, os veículos e/ou os contentores são capazes de manter os GA a temperaturas adequadas e permitir o controlo.	

G11. Rastreabilidade e retirada do mercado - Reg 178/2002 e Reg 931/2011

Norma	Questão	S, N, NA
Art 18º - 1 R.178/2002	Rastreabilidade - É assegurada a rastreabilidade dos produtos produzidos e de qualquer substância destinada a neles ser incorporada.	
2	O operador é capaz de identificar os fornecedores dos animais, dos GA ou qualquer outra substância destinada a ser incorporada num GA e de colocar essa informação à disposição da AC.	
3	O operador é capaz de identificar outros operadores a quem tenham sido fornecidos os seus produtos e de colocar essa informação à disposição da	
4	Os produtos são adequadamente rotulados ou identificados por forma a facilitar a sua rastreabilidade.	
Observações:		
Art 3º - 1 R.931/2011	Os operadores de empresas do sector alimentar facultam ao operador a quem forneceram os géneros alimentícios e, a pedido, à autoridade competente:	
a)	uma descrição exacta dos géneros alimentícios	
b)	o volume ou a quantidade dos géneros alimentícios	
c)	o nome e endereço do operador da empresa do sector alimentar que expediu os géneros alimentícios	
d)	o nome e endereço do expedidor (proprietário), se diferente do operador da empresa do sector alimentar que expediu os géneros alimentícios;	
e)	O nome e endereço do operador da empresa do sector alimentar para o qual os géneros alimentícios são expedidos;	
f)	o nome e endereço do destinatário (proprietário), se diferente do operador da empresa do sector alimentar para o qual os géneros alimentícios são expedidos	
g)	uma referência que permita identificar o lote ou a remessa, conforme o caso	

h)	a data de expedição.	
3	Estas informações são:	
	atualizadas diariamente	
	mantidas disponíveis, pelo menos, até se poder razoavelmente presumir que os géneros alimentícios foram utilizados.	
Art 19º	Retirada do mercado - Caso tenham sido considerados ou identificados GA não seguros, foram tomadas todas as medidas necessárias e associadas à retirada do mercado desses produtos, informando R.178/2002 a AC.	

G12. Requisitos aplicáveis a GA congelados - Secção IV, An II, Reg 853/2004

Norma	Questão	S, N, NA
2	Até à fase em que os GA são rotulados em conformidade com o DL 26/2016 ou utilizados para transformação ulterior, o operador assegura que as informações seguintes são postas à disposição do operador ao qual são fornecidos os GA, bem como, a pedido, da AC:	
	data de produção;	
	data de congelação, se for diferente da data de produção;	
	Quando os GA são fabricados a partir de um lote de matérias primas com diferentes datas de produção e congelação, são disponibilizadas as datas mais antigas de produção e/ou congelação, consoante o caso.	

G13. Controlo de temperatura no transporte/armazenagem de GA ultracongelados - Reg 37/2005

Norma	Questão	S, N, NA
Art2º- 1	Os meios de transporte e as instalações de depósito e armazenagem são dotados de instrumentos de registo adequados para controlar, com intervalos frequentes e regulares, a temperatura do ar a que estão sujeitos os GA.	
Art2º- 2	Os instrumentos de registo cumprem as normas EN12830, EN13485 e EN13486. O operador conserva os documentos que permitem verificar a conformidade.	
Art2º- 3	O operador conserva os registos datados, por um período mínimo de 1 ano ou por um período superior, atendendo à natureza e ao prazo de validade dos GA.	
Observações:		

G14. Formação de pessoal - Cap XII, An II, Reg 852/2004

Norma	Questão	S, N, NA
	Os manipuladores dispõem de instruções ou formação adequada às funções.	
	O pessoal é supervisionado durante a manipulação.	
	O pessoal responsável pelos procedimentos HACCP recebeu formação.	

G15. Códigos de Boas Práticas - Art 7 e 8 Reg 852/2004 (não são obrigatórios)

Norma	Questão	S, N, NA
2	Os CBP registados na CE e que estão adotados pela empresa são devidamente aplicados.	

G16. Marca de identificação - Secção I, An II, Reg 853/2004

Norma	Questão	S, N, NA
1	A marca de identificação é aposta antes dos produtos deixarem o estabelecimento.	
2	Quando os produtos são removidos da embalagem e/ou acondicionamento de origem ou processados noutra estabelecimento é sempre aposta nova marca com o nº de aprovação do estabelecimento em que foram efetuados essas operações.	
5	A marca é claramente visível, legível, indelével e os caracteres são facilmente decifráveis.	
6	Indica o nome do país por extenso ou sob a forma de PT.	
7	A marca indica o número de aprovação do estabelecimento (NCV).	
8	A marca é de forma oval e inclui a sigla CE ou outra equivalente.	
9	Em função da apresentação dos diferentes produtos, a marca:	
	é aposta diretamente no produto ou	
	é aposta no invólucro ou na embalagem ou	
	é constituída por uma etiqueta não amovível feita de um material resistente.	

	No caso das embalagens que contenham carne cortada ou miudezas, a marca é aposta num rótulo fixado ou impresso na embalagem de forma a que seja destruído aquando da sua abertura ou, em alternativa, o processo de abertura destrói a embalagem.	
10	Sempre que o acondicionamento confere a mesma proteção do que a embalagem, o rótulo é apostado no acondicionamento.	
11	Para os POA colocados em contentores de transporte ou em grandes embalagens e destinados a subsequente manuseamento, transformação, acondicionamento ou embalagem noutra estabelecimento, a marca é aposta na superfície externa do contentor ou da embalagem.	
12	Os produtos líquidos, granulados ou em pó de origem animal transportados a granel não têm aposta nenhuma marca de identificação mas os documentos de acompanhamento contêm as informações referidas nos pontos 6, 7 e 8.	
13	Sempre que os POA sejam colocados numa embalagem destinada ao fornecimento direto ao consumidor, a marca é aposta unicamente no exterior da embalagem.	
14	Quando a marca for diretamente aposta nos POA, as cores utilizadas estão autorizadas em conformidade com as regras comunitárias sobre a utilização de substâncias corantes nos GA.	
Observações:		

G17. Comércio intracomunitário de POA - DL 37/2009

Norma	Questão	S, N, NA
Art6º - 6	O operador, a quem são fornecidos produtos provenientes de outro EM ou por proceder ao fracionamento de lotes de tais produtos:	
	Está registado na DGAV como Operador/Recetor	
	Mantém um registo atualizado dos fornecimentos durante pelo menos 2 anos em documento com folhas não separáveis ou em programa informático, onde constam:	
	» Data de receção da mercadoria;	
	» Designação da mercadoria;	
	a) » Peso recebido;	
	» País de proveniência	
	» Identificação do documento de acompanhamento;	
	» Estabelecimento de origem;	
	» Número de lote;	
	» Número do aviso prévio;	
	» Destino da mercadoria.	
b)	Informa a AC da área de destino dos produtos, da chegada dos mesmos, com a antecedência mínima de 24 horas, ou se o produto for pescado fresco de origem selvagem ou moluscos bivalves vivos de origem selvagem com a antecedência mínima de 2 horas, sendo esses avisos prévios feitos online.	
c)	Conserva durante pelo menos seis meses, os certificados sanitários, quaisquer outros documentos previstos na regulamentação comunitária e os avisos prévios.	

G18. Pesquisa de agentes zoonóticos - DL 193/2004

Norma	Questão	S, N, NA
Art 6º	Quando o operador procede a análises destinadas a detetar a presença de agentes zoonóticos em conformidade com DL 193/2004:	
	Conserva os resultados por um período mínimo de 3 anos;	
	Comunica esses resultados à AC, a pedido desta.	

G19. Subprodutos - Reg 1069/2009, Reg 142/2011 e DL 33/2017

Norma	Questão	S, N, NA
Reg 1069/2009		
Art. 4º	Os procedimentos estão em conformidade no que respeita a:	
	Recolha;	
	Classificação;	
	Acondicionamento (contentores);	
	Identificação;	
	Armazenagem;	
	Transporte;	
	Destino.	

Observações:	
	Os subprodutos são acompanhados por Guia de Acompanhamento (Mod 376/DGV).
Art. 21º	As guias de acompanhamento estão adequadamente preenchidas nos campos Origem, Transportador e Destinatário.
	Existe prova documental da autorização do veículo/contentor utilizado no transporte (Mod. 512/DGV).
Art. 22º	Registos - São elaborados e mantidos durante um período mínimo de dois anos os registos relativos a: Quantidades de subprodutos produzidos; Categoria; Data de expedição das instalações; Identificação do transportador; Identificação do destinatário; Ou as Guias de acompanhamento são mantidas durante pelo menos 2 anos.
Art. 48º	Expedição para outros EM - O transporte para outros EM é efetuado com o documento comercial de acordo com o Reg 142/2011. Para matérias de cat 1 e 2 existe autorização do estado membro de destino. É efetuado o pedido para a emissão da mensagem TRACES para a expedição de subprodutos de categoria 1 e 2.

G20. Materiais e objetos em contacto com GA (FCM) - Reg 1935/2004 e Reg 10/2011, Reg 450/2009, DL 190/2007

Norma	Questão	S, N, NA
Art. 3º	Nos termos do artigo 3.º do Reg 1935/2004, os materiais e objectos devem ser fabricados em conformidade com as boas práticas de fabrico de modo a que, em condições normais e previsíveis de utilização, não transfiram os seus constituintes para os alimentos em quantidades que possam: a) Representar um perigo para a saúde humana, b) Provocar uma alteração inaceitável da composição dos alimentos ou c) Provocar uma deterioração das suas características organolépticas.	
Art. 16º	As superfícies e os equipamentos que entram em contacto com os GA possuem declaração de conformidade / documentação apropriada que ateste que cumprem os requisitos gerais relativos aos FCM.	
Art 15º R 10/11	Os materiais de embalagem constituídos pelos materiais abaixo indicados possuem declaração de conformidade que ateste que cumprem os requisitos gerais relativos aos FCM: » Materiais de Matéria Plástica	
Art 6º DL 190/07	» Materiais cerâmicos	
Art 12º R 450/09	» Materiais ativos e inteligentes	
Art. 16º	Os materiais de embalagem constituídos por outros materiais (ex: embalagens de alumínio) apresentam documentos apropriados (ex: boletins analíticos) que atestem que cumprem os requisitos gerais relativos aos FCM.	
Art. 17º - 2	De modo a assegurar a rastreabilidade dos materiais e objetos destinados a entrar em contacto com os géneros alimentícios, o operador identifica as empresas que lhe forneceram os materiais e objetos.	
Observações:		

G21. Rotulagem de GA destinados ao consumidor final - Reg 1169/2011

Norma	Questão	S, N, NA
Art. 9º - 1	As menções obrigatórias seguintes constam da rotulagem ?	
a)	Denominação do género alimentício.	
e)	Quantidade líquida.	
Art. 13º-5	As referidas menções estão no mesmo campo visual ?	
Art. 9º - 1	Constam da igualmente da rotulagem as restantes menções obrigatórias?	
b)	Lista de ingredientes constituída pela enumeração de todos os ingredientes, por ordem decrescente de peso no momento da sua incorporação, precedida de uma indicação adequada incluindo a palavra « <i>ingredientes</i> ». Os aditivos encontram-se corretamente indicados na lista de ingredientes (em conformidade com o anexo VII - parte C - Reg.1169/2011)	
c)	Qualquer ingrediente utilizado na produção de um GA que continue presente no produto acabado, mesmo numa forma alterada, e que seja considerado alergénio, ou que tenha origem num ingrediente que o seja, realçado através duma grafia que a distinga claramente da restante lista de ingredientes, por exemplo, através dos caracteres, do estilo ou da cor do fundo. (Esta menção não é obrigatória quando a	

	denominação contenha uma referência clara ao ingrediente).	
d)	Quantidade de determinados ingredientes ou categoria de ingredients (QUID)	
f)	Data de durabilidade mínima (ddm) ou data-limite de consumo (dlc).	
g)	Condições especiais de conservação, nomeadamente quando se trate de GA com data-limite de consumo, e/ou condições de utilização.	
h)	Nome/firma e endereço do operador sob cujo nome ou firma o género alimentício é comercializado ou do importador para o mercado da União.	
i)	País de origem ou local de proveniência, nos casos em que a omissão dessa menção seja susceptível de induzir o consumidor em erro quanto à origem ou proveniência do género alimentício.	
j)	Modo de emprego quando a omissão não permitir fazer uso adequado do GA.	
l)	Declaração nutricional a partir de 13/12/2016 (Ver G23).	
Art. 10º-1	No caso de certos tipos e categorias de géneros alimentícios constam as respetivas menções obrigatórias?	
Anexo III 1.1	GA cuja durabilidade foi prolongada por gases de embalagem: « <i>Embalado em atmosfera protetora</i> ».	
Anexo III 2.1	GA que contenham um ou mais edulcorantes: « <i>Contém edulcorante(s)</i> », acompanhando a denominação do GA.	
Anexo III 2.2	GA que contenham simultaneamente um ou mais açúcares adicionados e um ou mais edulcorantes: « <i>Contém açúcar(es) e edulcorante(s)</i> », acompanhando a denominação do GA.	
Anexo III 2.3	GA que contenham aspartame: « <i>Contém uma fonte de fenilalanina</i> ».	
Anexo III 2.4	GA que contenham mais de 10 % de polióis adicionados: « <i>O seu consumo excessivo pode ter efeitos laxativos</i> ».	
Anexo III 3.1	Produtos de confeitaria ou bebidas contendo ácido glicirrízico ou o seu sal de amónio numa concentração ≥ 100 mg/kg ou 10 mg/l: « <i>Contém alcaçuz</i> ».	
Anexo III 3.2	Produtos de confeitaria contendo ácido glicirrízico ou o seu sal de amónio numa concentração ≥ 4 g/kg: « <i>Contém alcaçuz – as pessoas que sofrem de hipertensão devem evitar o seu consumo excessivo</i> ».	
Observações:		
Anexo III 3.3	Bebidas que contêm ácido glicirrízico ou o seu sal de amónio numa concentração ≥ 50 mg/l, ou 300 mg/l para bebidas com $\text{tav} \geq 1,2$ %: « <i>Contém alcaçuz – as pessoas que sofrem de hipertensão devem evitar o seu consumo excessivo</i> ».	
Anexo III 4.1	Bebidas, com excepção das bebidas à base de café, chá ou seus extractos cuja denominação inclua «café» ou «chá», que contenham cafeína numa proporção ≥ 150 mg/l: « <i>Elevado teor de cafeína. Não recomendado a crianças nem a grávidas ou lactantes</i> », no mesmo campo visual que a denominação.	
Anexo III 4.2	Outros géneros alimentícios que não bebidas, em que seja adicionada cafeína para fins fisiológicos: « <i>Contém cafeína. Não recomendado a crianças nem a grávidas</i> » no mesmo campo visual que a denominação.	
Anexo III 5.1	Géneros alimentícios ou ingredientes alimentares com fitoesteróis, ésteres de fitoesterol, fitoestanois ou ésteres de fitoestanol adicionados: « <i>Com esteróis vegetais adicionados</i> » ou « <i>Com estanois vegetais adicionados</i> », no mesmo campo visual que a denominação, e demais menções do nº 5 do Anexo III.	
Art. 9º DL 26/2016	Consta uma indicação que permita identificar o lote a que pertence o GA pré- embalado, que deve ser precedida da letra «L», salvo no caso em que se distinga claramente das outras menções da rotulagem? (Não é obrigatória caso a ddm ou dlc seja composta pelo menos pelo dia e mês, por esta ordem).	

G22. Rotulagem ultracongelados - DL 251/91

Norma	Questão	S, N, NA
Art 7º	Inclui as seguintes menções obrigatórias:	
	Denominação de venda com a menção “ <i>ultracongelado</i> ”	
	“ <i>consumir de preferência antes de ...</i> ”	
	Indicação da temperatura de conservação	
	“ <i>Não volte a congelar</i> ”	

G23. Declaração Nutricional - Reg. 1169/2011

Norma	Questão	S, N, NA
Art 30º R 1169/11	No caso de existir Declaração Nutricional (até 12/12/2016), constam as seguintes menções obrigatórias?	
1a)	Valor energético e	
1b)	Quantidade de lípidos, ácidos gordos saturados, hidratos de carbono, açúcares, proteínas e sal.	
2	No caso de serem fornecidas menções complementares, resumem-se às permitidas? (ácidos gordos monoinsaturados, ácidos gordos polinsaturados, polióis, amido, fibra, vitaminas e/ou sais minerais indicados no anexo XIII, se presentes em quantidades significativas).	

3	Nos casos em que existe Declaração Nutricional, não sendo obrigatória (géneros alimentícios constantes do anexo V ou em repetição na frente da embalagem), constam as seguintes menções?	
	Valor energético ou	
	Valor energético mais as quantidades de lípidos, ácidos gordos saturados, açúcares e sal.	
Observações:		

G24. Alegações nutricionais e de saúde - Reg. 1924/2006*

Norma	Questão	S, N, NA
Art 8º - 1	As alegações nutricionais constantes na rotulagem encontram-se autorizadas?	
	As condições de uso das alegações nutricionais encontram-se respeitadas?	
Art 10º - 1	As alegações de saúde constantes na rotulagem encontram-se autorizadas?	
	As condições de uso das alegações de saúde encontram-se respeitadas?	
2a)	Existe uma indicação da importância de um regime alimentar variado e equilibrado e de um modo de vida saudável?	
2b)	A quantidade do alimento e o modo de consumo requeridos para obter o efeito benéfico alegado encontra-se indicado?	
2c)	Se for caso disso, existe uma observação dirigida a pessoas que deveriam evitar consumir o alimento?	
2d)	Existe um aviso adequado, no caso dos produtos suscetíveis de representar um risco para a saúde se consumidos em excesso?	
Art 1º - 3	As alegações de saúde gerais (não específicas) encontram-se acompanhadas das respetivas alegações de saúde autorizadas?	

* Com as alterações introduzidas por Regs 107/2008, 109/2008, 116/2010, 1047/2012 e complementado pelo Reg 983/2009 alterado por Reg 376/2010 e pelos Reg 1024/2009, Reg 384/2010, Reg 957/2010, Reg 440/2011, Reg 665/2011, Reg 1160/2011, Reg 1170/2011, Reg 1171/2011, Reg 432/2012 alterado pelo Reg 536/2013 e 851/2012 e pelo Reg 1018/2013.

G25. Aditivos alimentares (que incluem corantes e edulcorantes) Reg 1333/2008

Norma	Questão	S, N, NA
Art 4º - 1	Todos os aditivos utilizados são legalmente autorizados para os GA em que são utilizados (constam da lista comunitária constante no Anexo II).	
Art 10º - 2 b) c) Art 11º - 1	No caso de serem utilizados aditivos com restrições de uso, são respeitadas as quantidades máximas de cada um deles.	
Art 4º - 5º (Art 14º)	Os aditivos respeitam as especificações referidas no art 14º do Regulamento 1333/2008 e estabelecidas no regulamento 231/2012.	
Art 15º	Os aditivos alimentares não são utilizados nos géneros alimentícios não transformados, excepto nos casos em que essa utilização esteja especificamente prevista no anexo II.	
Art 11º - 3	São adotados procedimentos com vista a assegurar que a quantidade de aditivos presentes no produto final cumpre com os limites legais constantes no Reg. 1333/2008 (Anexo II e III).	

Nota: Para avaliar o ponto anterior recomenda-se verificar:

- As fichas técnicas dos produtos (GA) fazem referência aos aditivos adicionados e respectiva taxa (%) de incorporação;
- As fichas técnicas dos aditivos utilizados fazem referência aos requisitos relativos às especificações (ex: pureza, origem);
- A percentagem de incorporação está referenciada por aditivo;
- Na formulação das receitas e incorporação de ingredientes são respeitados os valores registados nas respetivas fichas de produto. (No momento da vistoria, verificar se a dosagem aplicada obedece à formulação registada na ficha);
- O estabelecimento dispõe de balança de precisão calibrada;
- Os procedimentos de pesagem são corretos;
- São executadas análises de controlo do produto acabado, para determinação da quantidade de aditivos presentes no produto final.

Observações:

G26. Contaminantes - Reg 1881/2006

Norma	Questão	S, N, NA
Art 1º - 1	Os géneros alimentícios enumerados no anexo não são colocados no mercado sempre que contenham um contaminante enumerado no anexo com um teor superior ao teor máximo nele enumerado.	

Nota: Para assegurar esta questão deve verificar-se se o operador toma as seguintes medidas:

- Solicita aos fornecedores análises dos lotes de matérias primas/ingredientes ou evidências de controlo suficientes para as matérias primas/ingredientes em causa (controlo de fornecedores/histórico);
- Tem procedimentos de controlo e análise para as matérias primas;

- Realiza controlo do processo, nas fases em que a contaminação pode ocorrer (se aplicável);
- Verificar se existe um plano de análises para o PF, se o mesmo é cumprido e verificar o cumprimento dos LM no produto final;
- Na ausência de um plano de análises no produto final verificar se os controlos a montante garantem o cumprimento dos LM;
- Tem procedimento para eliminação da cadeia alimentar dos produtos que não cumpram os teores máximos fixados. (É importante especificar/relatar as observações com detalhe para permitir uma análise eficaz)

G27. Organismos Geneticamente Modificados (OGM) - Reg 1829/2003 e Reg 1830/2003

Norma	Questão	S, N, NA
Art 4º - 2,3	As matérias primas são de eventos autorizados?	
	O operador rotula como GM os produtos embalados (que contenham ou sejam constituídos/derivados de OGM)? O operador tem procedimentos implementados para assegurar a separação de alimentos GM e não GM, nomeadamente:	
Art 13º	Recebe dos fornecedores análises dos lotes das matérias primas.	
	Verifica a informação constante dos documentos de acompanhamento/ rastreabilidade das matérias primas.	
	Segrega corretamente as matérias primas (GM/convençãois).	
	Efetua análises aos produtos intermédios/finais, como forma de autocontrolo.	
Art 12º - 3	-Em caso de presença <u>acidental</u> ou <u>técnicamente inevitável</u> de material OGM < 0,9% (o produto não tem de ser rotulado) o operador reúne comprovativos que façam prova dessa situação?	
	R Rastreabilidade - O operador dispõe de sistema ou procedimentos que permitam estabelecer uma relação 1830/03 entre produtos/matérias primas entradas e produtos acabados/expedidos?	

G28. Procedimentos baseados nos princípios HACCP - Reg 852/2004

Norma	Questão	S, N, NA
Art5º-2	O sistema criado com base em todos os princípios do HACCP está corretamente validado e implementado (para fundamentar a resposta verificar os seguintes itens). Etapas preliminares: » Compromisso da Direção. » Definição dos termos de referência.	
	» Constituição da equipa.	
	» Descrição/Características dos produtos.	
	» Utilização prevista dos produtos.	
	» Descrição dos processos e operações.	
	» Confirmação dos fluxogramas no local.	
	1.º Princípio - Análise de perigos: » Identificação dos perigos em todas as fases. » Identificação das medidas de controlo em todas as fases.	
	» Avaliação dos perigos (severidade, probabilidade).	
	2.º Princípio - Identificação correta de eventuais PCC.	
	3.º Princípio - Estabelecimento de limites críticos nos PCC: » Os limites críticos estão estabelecidos e são mensuráveis, sensoriais.	
Art5º-2	4.º Princípio - Estabelecimento/implementação de procedimentos de monitorização nos PCC: » Quem, quando, o quê e como (registos).	
	5.º Princípio - Estabelecimento/implementação de ações corretivas: » Quem, quando, o quê e como (destino dos produtos, registos). » Quando há desvio, são tomadas as ações apropriadas e o controlo é reposto.	
	6.º Princípio - Estabelecimento/implementação de procedimentos de verificação do sistema: » Métodos (análises: a produtos finais, superfícies, água ou outras; plano de análises). » Procedimentos (auditorias, inspeções às operações, validação dos limites, exames de registos). » Frequência. » Eficácia (a validação existente permite confirmar a eficácia do sistema).	
	7.º Princípio - Estabelecimento/implementação de um sistema de documentação e registo: » Eficácia, credibilidade, atualização.	
	Quando não são respeitados os 7 princípios do sistema HACCP atrás referidos, atendendo à natureza do estabelecimento e das operações que realiza, atendendo a que os procedimentos de aplicação desses princípios devem ser proporcionais ao risco e em adoção da flexibilidade prevista nos regulamentos, são	

conseguidos os mesmos objetivos pela correta aplicação dos pré-requisitos e das boas práticas de higiene e de fabrico (para fundamentar a resposta verificar os seguintes itens).	
Existência de Códigos de Boas Práticas.	
Aplicação de boas-práticas.	
Pré-requisitos ao HACCP (exs.):	
» Conformidade das infraestruturas e do equipamento (inclui a manutenção).	
» Conformidade das matérias-primas (inclui o controlo de fornecedores).	
» Segurança na manipulação de produtos durante operações.	
» Procedimentos para controlo de pragas.	
» Procedimentos de limpeza e desinfeção.	
» Qualidade da água.	
» Manutenção da cadeia de frio.	
» Saúde, higiene e formação do pessoal.	
» Rastreabilidade.	
» Procedimentos de retirada do mercado.	
» Calibração de instrumentos de medida.	
Observações:	
Referências a etapas preliminares do HACCP:	
» Constituição da equipa.	
» Definição do âmbito e políticas da empresa.	
» Características dos produtos.	
» Utilização prevista dos produtos.	
» Fluxogramas / circuitos.	
» Descrição dos processos / operações.	
» Confirmação dos fluxogramas no local.	
Abordagem, ainda que não exaustiva, mas credível, à análise de perigos	
Art 5º - 2 » Identificação dos perigos.	
» Avaliação dos perigos.	
Controlo sobre os perigos.	
Existência de sistema de documentação e registo adequado.	
Outras considerações:	

Determinação dos diferentes níveis de cumprimento:

1 (Cumprimento), 2 (Incumprimento Menor), 3 (Incumprimento Maior), 4 (Incumprimento Crítico)

» Estruturas/Equipamento	
» Higiene e limpeza	
» Análises	
» Água	
» Autocontrolo / HACCP	
» Subprodutos	
» Rastreabilidade	
» Rotulagem	
» Aditivos	
Grau de cumprimento	

Assinatura dos peritos:

Base Legal

Regulamento (CE) n.º 178/2002 de 28/01
Regulamento (CE) n.º 1829/2003 de 22/09
Regulamento (CE) n.º 1830/2003 de 22/09
Regulamento (CE) n.º 852/2004 de 29/03
Regulamento (CE) n.º 1935/2004 de 27/10
Regulamento (CE) n.º 37/2005 de 12/01
Regulamento (CE) n.º 1881/2006 de 19/12
Regulamento (CE) n.º 1924/2006 de 20/12
Regulamento (CE) n.º 1333/2008 de 16/12
Regulamento (CE) n.º 450/2009 de 29/05
Regulamento (CE) n.º 1069/2009 de 21/10
Regulamento (UE) n.º 10/2011 de 14/01
Regulamento (UE) n.º 142/2011 de 25/02
Regulamento (UE) n.º 1169/2011 de 25/10
Regulamento (UE) n.º 931/2011 de 19/09
Regulamento (EU) n.º 528/2012 de 22/05
Decreto-Lei n.º 251/91 de 16/07
Decreto-Lei n.º 26/2016 de 09/06
Decreto-Lei n.º 121/2002 de 03/05
Decreto-Lei n.º 33/2017 de 23/06
Decreto-Lei n.º 167/2004 de 07/07
Decreto-Lei n.º 193/2004 de 17/08
Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27/08
Decreto-Lei n.º 190/2007 de 11/05
Decreto-Lei n.º 37/2009 de 10/02
Decreto-Lei n.º 54/2010 de 28/05

(adaptado de DSSA/DCCA, 2020b)

III – Lista de Verificação para Matadouros de Ungulados

Matadouros de Ungulados

NCV

Data do controlo

Caracterização do estabelecimento:

Horário de laboração do matadouro

	2ªF	3ªF	4ªF	5ªF	6ªF	Sáb
Início						
Fim						

Cadência de abate (animais abatidos/hora)

	Bovino	Solípede	Suíno	Leitão	Ovino	Caprino
Capacidade de abate (cabeças/h)						

Requisitos Específicos

E1. Estruturas e equipamentos - Cap II, Secção I, Anexo III, Reg 853/2004

Norma	Questão	S, N, N/A
1-a)	Dispõe de locais cobertos ou parques adequados para a recepção e estabulação, dos animais ungulados domésticos, em condições de higiene, fáceis de limpar e desinfetar.	
	Essas instalações dispõem de equipamento que permita o abeberamento e, se necessário, a alimentação dos animais.	
	A drenagem das águas residuais é feita correctamente (sem comprometer a segurança dos GA)	
1-b)	Dispõe de instalações separadas que possam ser fechadas à chave ou, se o clima permitir, parques para animais doentes ou suspeitos de doença, com drenagem separada e localizados de forma a evitar a contaminação dos outros animais (excepto se a Autoridade Competente considerar que essas instalações não são necessárias).	
	As dimensões dos locais para estabulação asseguram o respeito do bem-estar dos animais.	
1-c)	A sua concepção facilita as inspecções ante mortem, incluindo a identificação dos animais ou dos grupos de animais.	
	2 Para evitar a contaminação da carne o matadouro:	
a)	Possui um número suficiente de salas adequadas para as operações a efectuar;	
b)	Possui uma divisão separada para o esvaziamento e limpeza dos estômagos e intestinos;	
Observações:		
c)	Assegura a separação no espaço ou no tempo, das seguintes operações:	
i	atordoamento e sangria;	
ii	no caso do abate de suínos, escaldão, depilação, raspagem e chamusco;	
iii	evisceração e preparação subsequente;	
iv	manuseamento das tripas e dos estômagos limpos;	
v	preparação e limpeza de outras miudezas;	
vi	embalagem das miudezas;	
vii	expedição da carne.	
d)	Possui instalações que impedem o contacto entre a carne e o chão, as paredes e os dispositivos fixos.	
e)	Dispõe de cadeias de abate concebidas de modo a permitir um andamento constante do processo de abate e a evitar contaminação cruzada entre as diferentes partes da cadeia.	
	Se nas mesmas instalações funcionar mais de uma cadeia de abate, existe uma separação adequada entre essas cadeias evitando a contaminação cruzada.	

3	Possui um sistema de desinfecção de utensílios com água quente que atinja no mínimo 82° C, ou um sistema alternativo de efeito equivalente.	
4	O equipamento para a lavagem das mãos utilizado pelo pessoal que manuseia carne exposta dispõe de torneiras concebidas de forma a impedir que a contaminação se dissemine.	
Cap II, Secção I, Anexo III, Reg 853/2004		
5	Existem locais que podem ser fechados à chave para a armazenagem refrigerada de carne retida (em observação).	
5	Existem locais separados que podem ser fechados à chave para a armazenagem de carne declarada imprópria para consumo humano.	
6	Existe local separado com instalações adequadas para a limpeza, lavagem e desinfecção dos meios de transporte do gado.	
6	Existem nas proximidades locais e estruturas oficialmente aprovados para limpeza, lavagem e desinfecção dos meios de transporte (dispensa o cumprimento da obrigação anterior), excepto nos matadouros que façam abates sanitários.	
8	Se o chorume ou o conteúdo do aparelho digestivo forem armazenados no matadouro, este dispõe de uma zona ou de um local destinado a esse efeito.	
9	Existem instalações ou, se necessário, uma sala, devidamente equipadas e que possam ser fechadas à chave, destinadas a utilização exclusiva pelo serviço veterinário.	

E2. Higiene do Abate - Cap IV, Secção I, Anexo III, Reg 853/2004 e Reg 999/2001

Norma	Questão	S, N, N/A
1	Após a chegada ao matadouro, os animais são abatidos sem demoras desnecessárias. Sempre que necessário por razões de bem-estar, os animais dispõem de um período de repouso antes do abate.	
3	Os animais ou cada um dos lotes de animais enviados para abate são identificados de modo a poderem ser rastreados até à sua origem.	
4	Os animais estão limpos.	
Observações:		
5	São seguidas as instruções da autoridade competente, de modo a assegurar que a Inspeção <i>ante mortem</i> é efectuada nas devidas condições em conformidade com o Reg. n.º 854/2004.	
6	Os animais levados para o local de abate são abatidos sem demoras desnecessárias.	
7 a)	O atordoamento, a sangria, a esfola, a evisceração e outras preparações são realizadas sem demoras desnecessárias. Essas operações são efectuadas de forma a evitar a contaminação da carne, nomeadamente: » A traqueia e o esófago mantêm-se intactos durante a sangria (excepto abate religioso); » Durante a remoção da pele e do velo, não há contacto entre o exterior da pele e a carcaça; » Operadores e equipamento que estejam em contacto com a superfície exterior da pele e do velo não tocam na carne; » São tomadas medidas para evitar o derrame do conteúdo do aparelho digestivo durante e após a evisceração; » A evisceração é concluída logo que possível após o atordoamento; » A remoção do úbere não provoca a contaminação da carcaça pelo leite ou pelo colostro.	
Cap IV, Secção I, Anexo III, Reg 853/2004 e Reg 999/2001	A esfola da carcaça e das outras partes do corpo destinadas ao consumo humano é completa (excepto no caso dos suínos e das cabeças e dos pés dos ovinos, caprinos e vitelos).	
8	As cabeças e os pés são manuseadas de forma a evitar a contaminação da restante carne.	
9	Quando os suínos não forem esfolados, são-lhes retiradas imediatamente as cerdas. O risco de contaminação da carne com a água de escalda é minimizado. Nestas operações só se utilizam aditivos aprovados. Os suínos são, em seguida, cuidadosamente lavados com água potável.	
10	As carcaças não podem apresentar qualquer contaminação fecal visível. Qualquer contaminação visível é retirada quanto antes através da aparagem ou de meios que tenham um efeito equivalente.	
11	As carcaças e as miudezas não entram em contacto com o chão, as paredes ou as superfícies de trabalho.	
12	São seguidas as instruções da autoridade competente, de modo a assegurar que a inspeção <i>post mortem</i> de todos os animais é efectuada nas devidas condições em conformidade com o Reg 854/2004.	
13	É assegurado que até ao fim da inspeção <i>post mortem</i> , as partes de um animal abatido sujeito a essa inspeção continuam a ser identificáveis como pertencendo a uma determinada carcaça e que não entram em contacto com qualquer outra carcaça, miudezas ou vísceras. Ambos os rins são retirados da gordura envolvente.	

(14)	No caso dos bovinos, suínos e solípedes a cápsula perirrenal é removida .	
Observações:		
15	O sangue e as miudezas de vários animais que forem recolhidos e colocados no mesmo xvionsumexvixvi antes de concluída a xvionsumexvi post mortem são declarados impróprios para xvionsume humano se pelo menos uma das carcaças desses animais for declarada imprópria para xvionsume humano	
16	Após a inspeção post mortem: » As amígdalas dos bovinos, dos suínos e dos solípedes são retiradas de forma higiénica; » As partes impróprias para xvionsume humano são removidas logo que possível do sector limpo; » A carne retida ou declarada imprópria para xvionsume e os subprodutos não comestíveis não entram em contacto com a carne própria para consumo » É assegurado que as vísceras ou partes de vísceras que permaneçam na carcaça, com excepção dos rins, são retiradas, de preferência inteiramente e logo que possível, salvo indicação em contrário da AC.	
a) (18)	Quando se destinam a posterior transformação: estômagos são escaldados ou limpos; os intestinos são esvaziados e limpos; as cabeças e os pés são esfolados ou escaldados e depilados.	
Ponto 19 do Cap IV, Secção I, Anexo III, Reg 853/2004 e Reg 999/2001	No caso de o estabelecimento estar aprovado para o abate de diferentes espécies, são tomadas precauções para evitar contaminação cruzada, separando no tempo ou no espaço as operações efectuadas nas diferentes espécies. Existem instalações separadas para a recepção e a armazenagem de carcaças não esfoladas de caça de criação abatida na exploração e para a caça selvagem Sempre que não existam instalações específicas para o abate de animais doentes ou suspeitos (possíveis de fechar à chave), as instalações usadas são limpas e desinfetadas antes de serem novamente utilizadas, sob controlo oficial	
Ponto 7 Anexo V Reg 999/2001	As s línguas de bovinos de todas as idades destinadas ao consumo humano ou animal são removidas através de um corte transversal rostral ao processo lingual do osso basi-hióide.	

E3. Abate de emergência fora do matadouro - Cap VI, Secção I, Anexo III do Reg 853/2004

Norma	Questão	S,N,N/A
	O operador garante que a carne de ungulados domésticos que tenham sido submetidos a abate de emergência fora do matadouro utilizada para consumo humano satisfaz os seguintes requisitos:	
1	O animal saudável sofreu um acidente que o impediu de ser transportado para o matadouro, por razões de bem-estar.	
2	Um veterinário realizou uma inspeção ante mortem do animal.	
3	O animal abatido e sangrado foi transportado para o matadouro em condições higiénicas e sem atrasos indevidos. As vísceras removidas no local foram enviadas para o matadouro juntamente com o animal abatido e foram identificadas como pertencentes ao animal.	
Observações:		
4	O animal foi refrigerado, se decorreu mais de duas horas entre o abate e a chegada ao matadouro (dependendo das condições climáticas, pode não ser exigível uma refrigeração activa).	
5 e 6	O animal abatido foi enviado para o matadouro juntamente com a IRCA e com a declaração emitida pelo veterinário, no modelo previsto no Guia de Boas Práticas de Aptidão para o Transporte e Abate de Emergência.	
7	O animal abatido foi declarado próprio para consumo humano na sequência de uma inspeção post mortem levada a cabo no matadouro, pelo médico veterinário oficial.	
8	Foram cumpridas todas as instruções do veterinário oficial, na sequência da inspeção post mortem, no que se refere à utilização da carne.	

E4. Armazenamento e transporte - Cap VII, Secção I, Anexo III do Reg 853/2004

Norma	Questão	S,N,N/A
1 a)	Após a inspeção <i>post mortem</i> as carcaças são refrigeradas e mantidas a temperatura uniforme de $\leq 3^{\circ} \text{C}$ nas miudezas e $\leq 7^{\circ} \text{C}$ nos caso da restante carne.	
1 b)	Durante as operações de refrigeração existe ventilação adequada que evite a condensação na superfície da carne.	
2	As temperaturas especificadas no ponto 1 são mantidas durante a armazenagem.	
3	As temperaturas especificadas no ponto 1 são atingidas antes do transporte e mantidas durante o transporte, exceto se:	
3 a)	O estabelecimento goza de derrogação e cumpre os requisitos específicos para o transporte de leitões não totalmente arrefecidos com destino a estabelecimento de assadura aprovado.	
3 b)	O estabelecimento goza de derrogação e cumpre os requisitos específicos para o transporte de carnes não	

	totalmente arrefecidas com destino a sala de desmancha aprovada.	
4	A carne destinada à congelação é congelada sem demoras injustificadas, tendo em conta, sempre que necessário, um período de estabilização antes da congelação.	
5	A carne exposta é armazenada e transportada separadamente da carne embalada, a menos que seja armazenada ou transportada em momentos diferentes ou de forma a que o material de embalagem e o modo de armazenagem ou de transporte não possam ser uma fonte de contaminação para a carne.	

E5. Critérios microbiológicos - Reg 2073/2005

Norma	Questão	S,N,N/A
Art 5º-2	São colhidas amostras das zonas de processamento e do equipamento utilizado na produção de alimentos, sempre que tal for necessário para assegurar a observância dos critérios. <i>Método de referência norma ISO 18593.</i>	
Ponto 2.1.1. 2.1.2 Cap2 Anexo I	São efectuadas análises para contagem de aeróbios totais e <i>Enterobactereacea</i> nas carcaças de ungulados, antes da refrigeração em conformidade com os estabelecido nos pontos 2.1.1. e 2.1.2. do capítulo 2 do Reg 2073/2005).	
Ponto 2.1.3. (e 2.1.4) Cap3 Anexo I	São efetuadas análises para pesquisa de <i>Salmonella</i> nas carcaças de ungulados, antes da refrigeração, sendo cumpridos o número de amostras.	
Observações:		
3.2 Cap3 Anexo I	A frequência das análises é correta	
Art 5º	Os métodos de pesquisa e contagem são os de referência, ou se não, os métodos utilizados estão validados e há registo da autorização da AC.	

E6. Pesquisa de Trichinella - Reg de Execução 2015/1375

	Questão	S,N,N/A
Artigo 2.º, n.º 1 e 2	É efetuada a pesquisa a todas as carcaças de espécies suscetíveis à Trichinella.	
Artigo 3.º	Não é efetuada a pesquisa de triquina, pela correta aplicação da(s) seguinte(s) derrogação(ões):	
Artigo 3.º, n.º 1 e anexo II	As carcaças que não são analisadas são submetidas a um tratamento por congelação, de acordo com os métodos previstos no Regulamento (anexo II), sob supervisão veterinária.	
Artigo 3.º, n.º 2	Estão isentas do exame para deteção de triquinas as carcaças e a carne de suínos domésticos não desmamados com menos de cinco semanas de idade.	
Artigo 3.º, n.º 3 e anexo IV	As carcaças e a carne de suínos domésticos podem ser isentas do exame para deteção de triquinas sempre que os animais sejam provenientes de uma exploração ou de um compartimento oficialmente reconhecidos como aplicando condições de habitação controladas, em conformidade com o anexo IV.	
Artigo 5.º	O inspetor sanitário teve formação específica para a pesquisa de Trichinella . Quando? _ Todos os técnicos intervenientes tiveram formação (colehita, transporte, registos, execução análise e controlo de qualidade). Existem registos de formação no local de trabalho.	
Anexo I	A colheita de amostras é efetuado de forma correcta (músculo/quantidade/animal).	
capítulo I, Anexo I	É utilizado o método de referência (digestão de amostras combinadas utilizando um agitador magnético).	
capítulo II, Anexo I	É utilizado outro método equivalente. Especifique qual: _____	
artigo 2.º, n.º 1	O matadouro dispõe de um laboratório designado pela AC, para a execução da técnica.	
Anexo I e artigo 5.º Do Reg 852/2004	O material e o equipamento utilizado é o adequado para a técnica e encontra-se em bom estado de conservação.	
Anexo I e artigo 5.º do Reg 852/2004	O equipamento está calibrado. Comprovativos.	
Anexo I e artigo 5.º do Reg 852/2004	Os consumíveis existem em quantidade suficiente e estão dentro do prazo de validade.	
Anexo I e artigo 5.º do Reg 852/2004	Existem registos da sua utilização.	
Anexo I e artigo 5.º do Reg 852/2004	Existem procedimentos operativos ou instruções de trabalho escritas para a execução da técnica e utilização e manutenção do equipamento relevante.	
Anexo I e artigo 5.º do Reg 852/2004	A técnica é bem executada (ordem de execução da técnica, respeito pelos tempos/temperaturas definidas, índice de digestão, etc).	
Anexo I e artigo 5.º do Reg 852/2004	Existem registos adequados que permitam manter a rastreabilidade da amostras.	
Anexo I e artigo 5.º do Reg 852/2004	Existem registos adequados que permitam controlar a execução da técnica.	
Anexo I e artigo 5.º do Reg 852/2004	Existem registos de avarias de equipamento ou erros de execução da técnica	

Reg 852/2004		
Artigo 2.º, n.º 3	São respeitados os requisitos para a desmancha realizada antes de se conhecerem os resultados do exame para deteção de triquinas:	
	É garantida a rastreabilidade das carcaças;	
	Sala de desmancha anexa ao matadouro;	
	Sala de desmanch fora do matadouro, com autorização do MVO.	
Artigo 4.º	As carcaças ou as suas partes (incluindo subprodutos com tecido muscular estriado) não são transportadas para fora das instalações sem que o resultado do exame para deteção de triquinas seja dado como negativo.	
Artigo 4.º, n.º 3	São cumpridos os requisitos para a aplicação da marca de salubridade antes de serem conhecidos os resultados do exame para deteção de triquinas	
Artigo 12.º do Reg. 882/2002, conjugado com a EN ISO/IEC 17025	Participaram em ensaios interlaboratoriais. Resultados.	
Observações:		

E7. Marca de Salubridade - Art5, Cap II, Reg 853/2004

Norma	Questão	S,N,N/A
1 a)	É aposta uma marca de salubridade nos termos do Reg 854/2004.	
2	A marca de salubridade é aposta de acordo com o n.º 3 do Normativo de marcação de salubridade e de identificação da DGV (aplicável até à pág. 9, anexo II B.)	

E8. Rotulagem obrigatória da carne de bovino - DL 323-F/2000

Norma	Questão	S,N,N/A
DL 323F Artº 3	A rotulagem das carcaças, das peças açougueiras, dos fatiados, dos pedaços, das aparas, dos diafragmas e pilares do diafragma, das misturas de carne picada com mais de 50 % de carne de bovino, tem as menções obrigatórias:	
	» Código ou Número de Referência;	
	» Identificação do animal;	
	» Abatido em: <i>Portugal - P - (Nº de aprovação) - CE;</i>	
	» Desmancha em: <i>Portugal - P - (Nº de aprovação) - CE;</i>	
	» Nascido em: <i>nome do EM;</i>	
	» Criado em: <i>nome do EM;</i>	
	» Origem (se nascido, criado e abatido no mesmo EM): <i>nome do EM</i>	

E9. Comércio Intracomunitário (TIC) de Animais Vivos - Art5 do anexo da Portaria 575/93

Norma	Questão	S,N,N/A
n.º 5 e artigo 12.º da anexo	Os operadores recetores de animais vivos provenientes de TIC estão registados na DGAV	
n.º 7 a) e 8; artigo 14.º	Os operadores comunicaram à DGAV a chegada de animais ou produtos animais provenientes de outro Estado Membro, a natureza do carregamento e a data previsível da chegada, com a antecedência mínima de um dia, através do sistema TRACES (Trade Control Expert System).	
n.º 7 b)	Conservam durante pelo menos seis meses, os certificados sanitários ou os documentos previstos na regulamentação indicada no Anexo A da presente portaria, a fim de serem apresentados à AC sempre que esta o exigir.	

E 10. Indicação de origem de carne de suíno e ovino/caprino - Reg. 1337/2013

Norma	S, N, NA	S, N, NA
Art 5º	Inclui as seguintes menções obrigatórias:	
	EM/país terceiro de criação, cf tabela abaixo: "Criação em: (nome do EM/país terceiro)"	
	EM/país terceiro de abate: "Abate em: (nome do EM/país terceiro)"	
	Ou "Origem (nome do EM/país terceiro)", se o animal nasceu e foi criado e abatido no mesmo EM/país terceiro.	
	Código do lote de identificação da carne.	
Espécie	Idade	Peso ao abate
	≥ 6 meses	
Local de criação		
Local onde ocorreu o último período de criação (pelo menos 4 meses).		

Suínos	< 6 meses	≥ 80kg	Local onde foi criado depois de atingir 30kg.
		< 80kg	Local onde decorreu todo o período de criação.
Ovinos/ caprinos	≥ 6 meses		Local onde ocorreu o último período de criação (pelo menos 6 meses).
	< 6 meses		Local onde decorreu todo o período de criação.
Observações:			

E11. Controlos na receção dos animais - Secção II, Anexo II do Reg 853/2004

Norma	Questão	S, N, N/A
(2)	Os procedimentos implementados pelo operador do matadouro garantem que cada lote de animais aceites no matadouro:	
a)	Se encontra devidamente identificado;	
b)	É acompanhado de IRCA;	
d)	Está limpo;	
e)	É saudável, tanto quanto for possível ao operador apreciar;	
f)	Se encontra num estado satisfatório, à chegada, em matéria de BEA.	
3	Em caso de não cumprimento dos requisitos anteriores o operador notifica o MVO e tomou as medidas adequadas.	

E12. Informações relativas à cadeia alimentar - Secção III, Anexo II do Reg 853/2004

Norma	Questão	S, N, N/A
1	O operador apenas aceita animais nas suas instalações dos quais recebeu as IRCA.	
2 e 7	O operador recebe as IRCA com tempo devido, antes da chegada dos animais ao matadouro, quando as mesmas possam dar origem a uma grave perturbação da atividade do matadouro, de modo a que esta possa ser planeada em conformidade.	
Reg. 2074/2005, anexo I, secção II cap. I, n.º 2 b)	As informações das IRCAs são válidas e fiáveis.	
3	As IRCA são corretamente preenchidas, sendo a informação pertinente e completa, incluindo:	
a)	O estatuto da exploração de proveniência ou o estatuto sanitário regional;	
b)	O estatuto sanitário dos animais;	
c)	Os produtos veterinários ou outros tratamentos administrados aos animais nos últimos seis meses, juntamente com as datas de administração e os intervalos de segurança, sempre que o intervalo de segurança não seja zero ou o produto veterinário possa influir na detecção de doenças dos animais;	
d)	A ocorrência de doenças que possam afectar a segurança da carne;	
e)	Os resultados, se forem relevantes para a proteção da saúde pública, de quaisquer análises feitas sobre amostras colhidas de animais, ou outras amostras colhidas para diagnóstico de doenças que possam afectar a segurança da carne, incluindo amostras colhidas no âmbito da vigilância e controlo de zoonoses e resíduos;	
f)	Relatórios relevantes de inspeções <i>ante mortem</i> e <i>post mortem</i> em animais provenientes da mesma exploração incluindo, nomeadamente, relatórios do veterinário oficial;	
g)	Dados relevantes em matéria de produção, sempre que tal possa indicar a presença de doenças;	
h)	O nome e o endereço do veterinário privado que normalmente assiste o operador da exploração de proveniência.	
4	a), b), f), h) não são necessárias se o operador já tiver conhecimento (acordo ou sistema de controlo); a), b), f) g) não são necessárias se o produtor declarar não haver nada de relevante a assinalar.	
5	O operador, depois de ter avaliado as IRCA comunica essa informação ao MVO. O operador notifica o MVO de todas as informações que levantem suspeitas de problemas sanitários antes da inspeção <i>ante mortem</i> dos animais em causa.	
6	A chegada ao matadouro de qualquer animal sem IRCA é imediatamente notificada ao MVO. Os animais só são abatidos depois de o MVO o autorizar.	
8	Os operadores das empresas do setor alimentar verificam os passaportes que acompanham os solípedes domésticos para assegurar que os animais se destinam ao abate para o consumo humano. Os passaportes são depois entregues ao veterinário oficial.	

E13. Remoção da carne da cabeça de bovinos com >12 meses - Ponto 8, Anexo V do Reg 999/2001

Norma	Questão	S, N, N/A
	A remoção da carne é efetuada sem remover as cabeças das Cintas transportadoras ou dos ganchos.	
	Alternativamente, são observados os seguintes requisitos:	
8.1	O operador procede à remoção da carne da cabeça de bovinos em conformidade com um sistema de controlo reconhecido pela autoridade competente, por forma a garantir a prevenção de eventual contaminação da carne da cabeça com tecido do sistema nervoso central.	
a)	A remoção tem lugar num espaço dedicado a essa função, fisicamente separado de outras partes da linha de abate.	
Observações:		
b)	Quando as cabeças são retiradas da cinta transportadora ou dos ganchos antes de ser removida a carne da cabeça, o orifício resultante do abate por pistola e o buraco occipital são selados com um vedante impermeável e durável.	
	Quando são colhidas amostras do tronco cerebral para testes laboratoriais à EEB, o buraco occipital é selado imediatamente após aquela amostragem;	
c) e d)	A carne da cabeça não é removida quando: » Os olhos se encontram danificados; » Os olhos tenham sido perdidos imediatamente antes ou após o abate; » A cabeça se encontre danificada de tal forma que possa resultar na contaminação da carne com tecido do sistema nervoso central; » Se a cabeça não foi adequadamente selada;	
e)	Existem instruções de trabalho específicas, por forma a evitar a contaminação da carne da cabeça durante a remoção, nomeadamente nos casos em que o vedante referido se tenha perdido ou em que os olhos tenham sido danificados durante a atividade.	
f)	Existe um plano de amostragem com recurso a um teste laboratorial adequado para detetar tecido do sistema nervoso central, no sentido de verificar que as medidas destinadas a reduzir a contaminação são adequadamente aplicadas.	

E14. Transporte de animais para o Matadouro - Cap I, Sec I, Anexo III, Reg 853/2004

Norma	Questão	S,N,N/A
1	Durante a recolha e transporte os animais são manuseados cuidadosamente, sem que lhes seja causado sofrimento desnecessário.	
2	Os animais que apresentem sintomas de doença ou que sejam originários de explorações que se saiba estarem contaminadas por agentes relevantes em termos de saúde pública só são transportados para o matadouro após autorização da AC.	

E15. Descontaminação de carcaças com ácido láctico - Anexo do Reg 101/2013

Norma	Questão	S, N, N/A
Parte I - 1	A solução é preparada a partir de ácido láctico que está em conformidade com o Reg 231/2012.	
Parte I - 2a)	A solução é aplicada apenas a carcaças, meias carcaças ou quartos de carcaça de bovino.	
Parte I - 2b)	A solução é aplicada por pulverização ou nebulização.	
Parte I - 2b)	A solução contém de 2% a 5% de ácido láctico.	
Parte I - 2b)	A solução é preparada com água potável a temperatura até um máximo de 55°C.	
Parte I - 3	A solução não é aplicada a carcaças com contaminação fecal visível.	
Parte I - 4	Da aplicação da solução não resulta qualquer modificação física irreversível da carne.	
Observações:		
Parte I - 2c)	A solução é aplicada em condições controladas e certificáveis integradas nos procedimentos HACCP.	
Parte II - 2	A concentração do ácido láctico é verificada por inspeção periódica, documentada e registada.	
Parte II - 3	A temperatura da solução durante o tratamento é continuamente verificada através de medições instrumentais, documentadas e registadas.	
Parte II - 1	A amostragem de carcaças, para avaliação da conformidade com os critérios microbiológicos, efetua-se antes da aplicação da solução.	
Parte III	O operador informam os operadores a quem fornecem carne, de forma documentada, de que procedem à utilização do ácido láctico.	

E166. Subprodutos - Secção 2, Cap I, Anexo IV, Reg 142/2011 e Regulamento n.º 1069/2009 DL 33/2017

Norma	Questão	S,N,N/A
1	Existência de um sistema de redes/grelhas com malha < 6 mm para a retenção de materiais de origem animal de categoria 2 das águas residuais antes da eliminação destas para o ETAR	
2 (3)	Os materiais retidos nas grelhas são devidamente recolhidos em contentor identificado com a respetiva categoria, e encaminhados para UTS correspondente	
<p>Reg 1069/2009, Os operadores recolhem, identificam e transportam, sem demora injustificada, os subprodutos animais em condições que Art. 21.º, impeçam riscos para a saúde pública e animal. n.º 1</p>		
n.º 1, artigo 4.º, DL 33/2017	Os subprodutos animais e os produtos derivados devem ser identificados, recolhidos e transportados em conformidade com o disposto nos artigos 21.º e 22.º do Regulamento, bem como no disposto no anexo VIII do Regulamento (CE) n.º 142/2011, da Comissão, de 25 de fevereiro de 2011.	
33/2017	Os subprodutos são encaminhados para um estabelecimento aprovado ao abrigo do artigo 24.º do Regulamento n.º 1069/2009	

Outras considerações:

--

Determinação dos diferentes níveis de cumprimento:

1 (Cumprimento), 2 (Incumprimento Menor), 3 (Incumprimento Maior), 4 (Incumprimento Crítico)

» Estruturas/Equipamento	
» Higiene e limpeza	
» Análises	
» Água	
» Autocontrolo / HACCP	
» Subprodutos	
» Rastreabilidade	
» Rotulagem	
» Aditivos	
Grau de cumprimento	

Assinatura dos peritos:

--

Base Legal:

Regulamento (CE) n.º 853/2004 de 29/04
 Regulamento (CE) n.º 2073/2005 de 15/11
 Regulamento (UE) n.º 2015/1375 de 10/08
 (revoga o Reg 2075/2005)
 Regulamento (CE) n.º 999/2001 de 22/05
 Regulamento (UE) n.º 101/2013 de 04/02
 Regulamento (UE) n.º 142/2011 de 25/02
 Regulamento (CE) n.º 1337/2013 de 13/12

Decreto-Lei n.º 323-F/2000 de 20/12
 Decreto-Lei 33/2017
 Portaria n.º 575/93 de 04/06
 Regulamento n.º 2074/2005 de 05/12

(adaptado de DSSA/DCCA, 2020b)

IV – Lista de Verificação para Matadouros de Aves de Capoeira e Lagomorfos

Matadouros de Aves de Capoeira e Lagomorfos

NCV

Data do controlo

Caracterização do estabelecimento:

Horário de laboração do matadouro

	2ªF	3ªF	4ªF	5ªF	6ªF	Sáb
Início						
Fim						

Cadência de abate (animais abatidos/hora)

Frango	F campo	Peru	Pato	Galinhas	Codorniz

Requisitos Específicos

E1. Estruturas e equipamentos - Capítulo II, Secção II, Anexo III, Reg 853/2004

Norma	Questão	S,N,N/A
1	Dispõe de uma sala ou local coberto destinado à receção dos animais e à sua inspeção <i>ante mortem</i> .	
2	Para evitar a contaminação da carne o matadouro:	
a)	Possui um número suficiente de salas adequadas para as operações a efetuar;	
b)	Dispõe de uma sala separada para a evisceração e posterior preparação, incluindo a adição de condimentos a carcaças de aves inteiras, a não ser que a AC tenha autorizado a separação no tempo dessas operações	
c)	Garante a separação, no espaço ou no tempo, das seguintes operações:	
i	» atordoamento e sangria;	
ii	» depena ou esfolia, eventualmente associada a escalda	
iii	» expedição da carne.	
d)	Possui instalações que impedem o contacto entre a carne e o chão, as paredes e os dispositivos fixos. Quando existem, as cadeias de abate são concebidas de modo a permitir um andamento constante do processo de abate e a evitar contaminação cruzada entre as diferentes parte da cadeia.	
e)	Se nas mesmas instalações funcionar mais de uma cadeia de abate, existe uma separação adequada entre essas cadeias evitando a contaminação cruzada.	
3	Dispõe de um sistema de desinfeção de utensílios com água quente que atinja no mínimo 82° C, ou um sistema alternativo de efeito equivalente.	
4	O equipamento para a lavagem das mãos utilizado pelo pessoal que manuseia carne exposta dispõe de torneiras concebidas de forma a impedir que a contaminação se dissemine.	
5	Existem locais que podem ser fechados à chave para a armazenagem refrigerada de carne retida (em observação). Existem locais separados que podem ser fechados à chave para a armazenagem de carne declarada imprópria para consumo humano.	
Observações:		
6	Existente um local separado, que dispõe de instalações adequadas para a limpeza, lavagem e desinfeção de: » Equipamento de transporte, como as jaulas » Meios de transporte, exceto se existirem nas proximidades locais estruturas oficialmente aprovadas.	
7	Existem instalações ou, se necessário uma sala, devidamente equipadas e que possam ser fechadas à chave, destinadas a utilização exclusiva pelo serviço veterinário.	

E2. Higiene do Abate - Capítulo IV, Secção II, Anexo III, Reg 853/2004

Norma	Questão	S,N,N/A
1-a)	Não é utilizada para consumo humano a carne de animais cuja morte não tenha ocorrido por abate no matadouro.	
1-b)	Só são lavados para as instalações de abate animais vivos destinados ao abate.	
2	Os operadores seguem as instruções da AC para assegurar que a inspeção <i>ante mortem</i> é efetuada nas devidas condições.	
3	Quando os estabelecimentos são aprovados para o abate de diferentes espécies de animais ou para o manuseamento de ratites de criação e de caça miúda selvagem, são tomadas precauções para evitar a contaminação cruzada, separando, no tempo ou no espaço, as operações efetuadas nas diferentes espécies. Existem instalações separadas para a receção e a armazenagem das carcaças de ratites de criação, abatidas na exploração e para a caça miúda selvagem.	
4	Os animais levados para a sala de abate são abatidos sem demoras desnecessárias.	
5	O atordoamento, a sangria, a esfolagem ou a depenação, a evisceração e outras preparações são efetuadas sem demoras desnecessárias, de forma a evitar a contaminação da carne. São tomadas medidas para evitar o derrame do conteúdo do aparelho digestivo durante e após a evisceração.	
6	São seguidas as instruções da AC, para garantir que a inspeção <i>post mortem</i> é efetuada em condições adequadas, assegurando, em especial, que os animais abatidos possam ser devidamente inspecionados.	
7	Após a inspeção <i>post mortem</i> : » As partes impróprias para consumo humano são removidas logo que possível do setor limpo; » A carne retida ou declarada imprópria para consumo humano e os subprodutos não comestíveis não entram em contacto com a carne declarada própria para consumo humano; » As vísceras ou partes de vísceras que permaneçam na carcaça, com exceção dos rins, são retiradas, de preferência inteiramente e logo que possível, salvo indicação em contrário da AC.	
8	Após a inspeção e a evisceração, os animais abatidos são limpos e refrigerados até atingirem uma temperatura não superior a 4°C assim que possível, exceto se a carne for desmanchada a quente.	
9	Quando as carnes são submetidas a um processo de refrigeração por imersão, são respeitadas as seguintes disposições:	
a)	São tomadas precauções para evitar a contaminação das carcaças, tendo em conta parâmetros como o peso da carcaça, a temperatura da água, o volume e a direção do fluxo da água e o tempo de refrigeração;	
b)	O equipamento é completamente esvaziado, limpo e desinfetado sempre que necessário e pelo menos uma vez por dia.	
10	Os animais doentes ou suspeitos em programas de erradicação ou controlo de doenças não são abatidos no estabelecimento, exceto se a AC o permitir. Nesse caso, o abate é efetuado sob supervisão oficial, sendo tomadas medidas para evitar a contaminação. As instalações são limpas e desinfetadas antes de serem novamente utilizadas.	
Observações:		

E3. Controlos na receção dos animais - Secção II, Anexo II do Reg 853/2004

Norma	Questão	S,N,N/A
2	Os procedimentos implementados pelo operador do matadouro garantem que cada lote de animais aceites no matadouro:	
a)	» Se encontra devidamente identificado;	
b)	» É acompanhado de IRCA; » Não provém de uma exploração ou de uma zona sujeita a uma proibição de circulação ou a outra restrição motivada por razões de saúde animal ou pública, salvo autorização da autoridade competente;	
c)	» Está limpo;	
d)	» É saudável, tanto quanto o operador da empresa do setor alimentar possa apreciar;	
e)	» Se encontra num estado satisfatório, à chegada ao matadouro, em matéria de bem-estar dos animais.	
f)	» Se encontra num estado satisfatório, à chegada ao matadouro, em matéria de bem-estar dos animais.	
3	Em caso de não cumprimento dos requisitos anteriores o operador notifica o VO e toma as medidas adequadas.	

E4. IRCA - Secção III, Anexo II do Reg 853/2004

Norma	Questão	S,N,N/A
1	O operador apenas aceita animais nas suas instalações dos quais recebeu as IRCA.	
2	O operador recebe as IRCA com tempo devido, antes da chegada dos animais ao matadouro, quando as mesmas possam dar origem a uma grave perturbação da atividade do matadouro, de modo a que esta possa ser planeada em conformidade.	
Reg.		

2074/2005, anexo I, secção II cap. I, n.º 2b)		
3	As IRCA são corretamente preenchidas, sendo a informação pertinente e completa, incluindo:	
a)	O estatuto da exploração de proveniência ou o estatuto sanitário regional;	
b)	O estatuto sanitário dos animais;	
c)	Os produtos veterinários ou outros tratamentos administrados aos animais nos últimos seis meses, juntamente com as datas de administração e os intervalos de segurança, sempre que o intervalo de segurança não seja zero ou o produto veterinário possa influir na detecção de doenças dos animais;	
d)	A ocorrência de doenças que possam afectar a segurança da carne;	
e)	Os resultados, se forem relevantes para a proteção da saúde pública, de quaisquer análises feitas sobre amostras colhidas de animais, ou outras amostras colhidas para diagnóstico de doenças que possam afectar a segurança da carne, incluindo amostras colhidas no âmbito da vigilância e controlo de zoonoses e resíduos;	
f)	Relatórios relevantes de inspeções <i>ante mortem</i> e <i>post mortem</i> em animais provenientes da mesma exploração incluindo, nomeadamente, relatórios do veterinário oficial;	
g)	Dados relevantes em matéria de produção, sempre que tal possa indicar a presença de doenças;	
h)	O nome e o endereço do veterinário privado que normalmente assiste o operador da exploração de proveniência.	
	a), b), f), h) não são necessárias se o operador já tiver conhecimento (acordo ou sistema de controlo);	
4	a), b), f) g) não são necessárias se o produtor declarar não haver nada de relevante a assinalar.	
	O operador, depois de terem avaliado as IRCA comunica essa informação ao VO.	
5	O operador notifica o VO de todas as informações que levantem suspeitas de problemas sanitários antes da inspeção <i>ante mortem</i> dos animais em causa.	
6	A chegada ao matadouro de qualquer animal sem IRCA é imediatamente notificada ao VO. Os animais só são abatidos depois de o VO autorizar.	
Observações:		

E5. Marca de Salubridade - Art5, Cap II, Reg 853/2004

Norma	Questão	S,N,N/A
1 b)	É aposta uma marca de identificação nos termos da secção I do anexo II.	
2	A marca de salubridade é aposta de acordo com o n.º 3 do Normativo de marcação de salubridade e de identificação da DGV (aplicável até à pág. 9, anexo II B.)	

E6. Agentes de retenção de água - Capítulo VII, Secção II, Anexo III, Reg 853/2004

Norma	Questão	S,N,N/A
Capítulo VII	O operador assegura que a carne de aves de capoeira que foi tratada especificamente para promover a retenção de água não é colocada no mercado como carne fresca, mas como preparados de carne ou é utilizada no fabrico de produtos transformados.	

E7. Comércio intracomunitário de animais vivos - Portaria 575/93

Norma	Questão	S,N,N/A
n.º 5 e artigo 12.º da anexo	Os operadores recetores de animais vivos provenientes de TIC estão registados na DGAV	
n.º 7 a) e 8; artigo 14.º	Os operadores comunicaram à DGAV a chegada de animais ou produtos animais provenientes de outro Estado Membro, a natureza do carregamento e a data previsível da chegada, com a antecedência mínima de um dia, através do sistema TRACES (Trade Control Expert System).	
n.º 7 b)	Conservam durante pelo menos seis meses, os certificados sanitários ou os documentos previstos na regulamentação indicada no Anexo A da presente portaria, a fim de serem apresentados à AC sempre que esta o exigir.	

E8. Critérios microbiológicos - Reg 2073/2005

Norma	Questão	S,N,N/A
Art. 5.º	São colhidas amostras das zonas de processamento e do equipamento utilizado na produção de alimentos, sempre que tal for necessário para assegurar a observância dos critérios. <i>Método de referência norma ISO 18593.</i>	
Cap 2, An 1 Ponto 2.1.5	São efetuadas análises para pesquisa de <i>Salmonella</i> nas carcaças de frangos de carne e de perus, após a refrigeração.	

	A frequência das análises e o número de amostras colhidas são corretas.	
3.2 Cap3 Anx1	Nos planos de amostragem são incluídas carcaças de aves de bandos com estatuto desconhecido ou positivo à Salmonella.	
	As amostras são também utilizadas para verificar o cumprimento do critério de segurança dos GA estabelecido na entrada 1.28 do Cap 1, Anexo I, Reg 2073/2005.	
	São efetuadas análises para pesquisa de <i>Campylobacter</i> nas carcaças de frangos de carne, após a refrigeração.	
Ponto 2.1.9	A frequência das análises e o número de amostras colhidas são corretas. (As 50 amostras serão colhidas durante 10 sessões de amostragem consecutivas, de acordo com as normas e frequências de amostragem previstas no presente regulamento. c=50; n=20 até final 2019.)	
Art. 5.º	Os métodos de pesquisa e contagem são os de referência, ou se não, os métodos utilizados estão validados e há registo da autorização concedida pela AC.	

E9. Transporte de Animais Vivos para o Matadouro - Cap I, Secção II, Anexo III, Reg 853/2004

Norma	Questão	S,N,N/A
1	Durante a recolha e transporte os animais são manuseados cuidadosamente, sem que lhes seja causado sofrimento desnecessário.	
2	Os animais que apresentem sintomas de doença ou que sejam originários de explorações que se saiba estarem contaminadas por agentes relevantes em termos de saúde pública só são transportados para o matadouro após autorização da AC.	
3	As jaulas e os módulos (quando utilizados) são feitas de material não sujeito a corrosão, fácil de limpar e de desinfetar. Depois de esvaziado e, se necessário, antes de ser reutilizado, todo o equipamento usado na recolha e entrega dos animais é limpo, lavado e desinfetado.	
Observações:		

E10. Subprodutos - Secção 2, Cap I, Anexo IV, Reg 142/2011 e Regulamento n.º 1069/2009 e DL 33/2017

Norma	Questão	S,N,N/A
1	Existência de um sistema de redes/grelhas com malha < 6 mm para a retenção de materiais de origem animal de categoria 2 das águas residuais antes da eliminação destas para o ETAR	
3	Os materiais retidos nas grelhas são devidamente recolhidos em contentor identificado com a respetiva categoria, e encaminhados para UTS correspondente	
Reg 1069/2009, Art. 21.º, n.º 1	Os operadores recolhem, identificam e transportam, sem demora injustificada, os subprodutos animais em condições que impeçam riscos para a saúde pública e animal.	
n.º 1, artigo 4º, DL 33/2017	Os subprodutos animais e os produtos derivados devem ser identificados, recolhidos e transportados em conformidade com o disposto nos artigos 21.º e 22.º do Regulamento, bem como no disposto no anexo VIII do Regulamento (CE) n.º 142/2011, da Comissão, de 25 de fevereiro de 2011.	
	Os subprodutos são encaminhados para um estabelecimento aprovado ao abrigo do artigo 24.º do Regulamento n.º 1069/2009	

E11. Indicação de origem de carne de aves de capoeira - Reg. 1337/2013

Norma	Questão	S, N, NA
Art 5º	Inclui as seguintes menções obrigatórias:	
	EM/país terceiro de criação, cf tabela abaixo: "Criação em: (nome do EM/país terceiro)"	
	EM/país terceiro de abate: "Abate em: (nome do EM/país terceiro)"	
	Ou "Origem (nome do EM/país terceiro)", se o animal nasceu e foi criado e abatido no mesmo EM/país terceiro.	
	Código do lote de identificação da carne.	

Espécie	Idade	Peso ao abate	Local de criação
Aves de capoeira	≥ 1 mês		Local onde ocorreu o último período de criação (pelo menos 1 mês).
	<1 mês		Local onde decorreu todo o período de criação, depois de introduzidos para engorda.

Outras considerações:

Determinação dos diferentes níveis de cumprimento:

1 (Cumprimento), 2 (Incumprimento Menor), 3 (Incumprimento Maior), 4 (Incumprimento Crítico)

» Estruturas/Equipamento	
» Higiene e limpeza	
» Análises	
» Água	
» Autocontrolo / HACCP	
» Subprodutos	
» Rastreabilidade	
» Rotulagem	
» Aditivos	
Grau de cumprimento	

Assinatura dos peritos:

--

Base Legal:

- Regulamento (CE) n.º 853/2004 de 29/04
- Regulamento (CE) n.º 2073/2005 de 15/11
- Regulamento (CE) n.º 1069/2009 de 21/10
- Regulamento (UE) n.º 142/2011 de 25/02
- Regulamento (CE) n.º 1337/2013 de 13/12
- Decreto-Lei 33/2017
- Decreto-Lei n.º 265/2007 de 24/07
- Portaria n.º 575/93 de 04/06

(adaptado de DSSA/DCCA, 2020b)

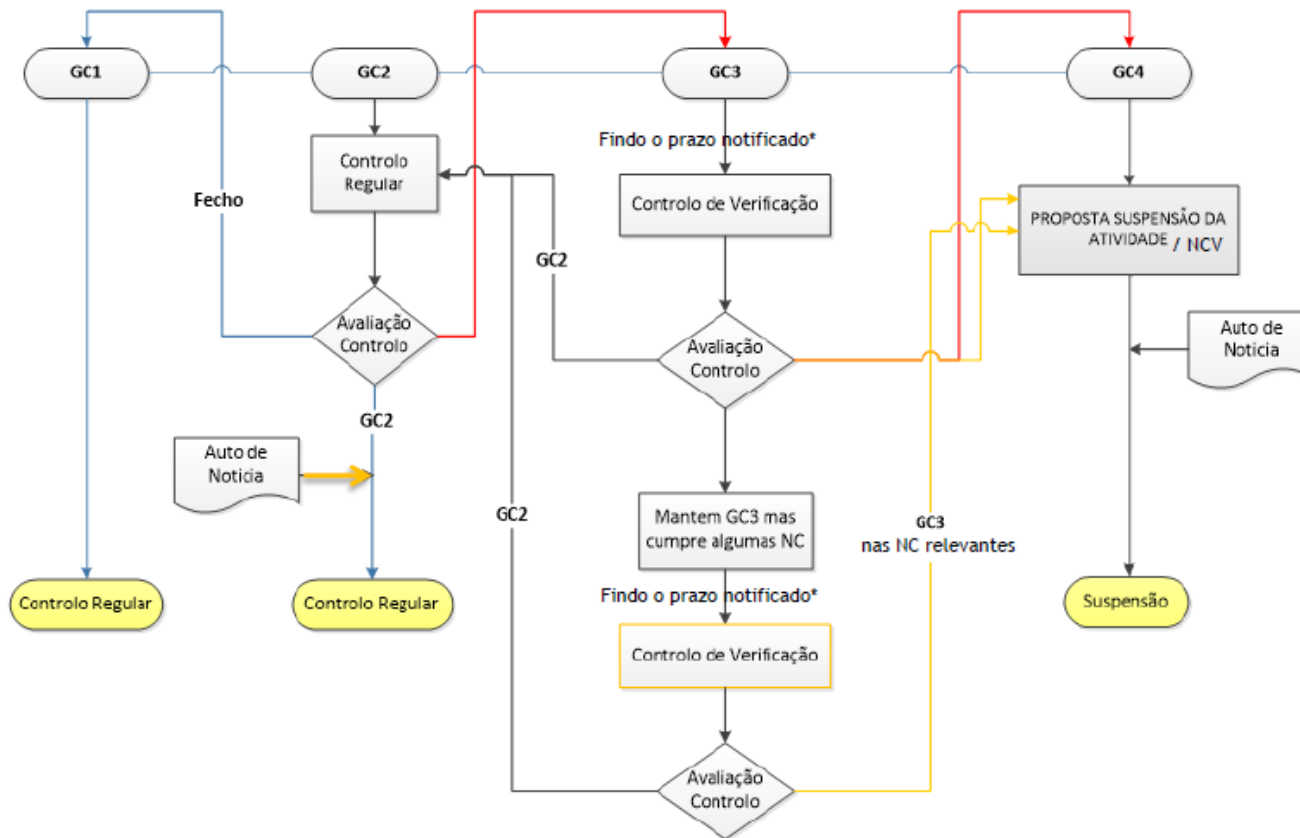
V – Classificação do risco associado às principais atividades

Atividade	Risco
Armazenagem de géneros alimentícios que não carecem de temperatura controlada	1
Armazenamento de produtos derivados	3
Assadura de carnes	3
Centro de embalagem e classificação de ovos	1
Centro de processamento de colagénio	4
Centro de processamento de estômagos, bexigas e intestinos tratados	3
Centro de processamento de gelatina	4
Centro de processamento de moluscos bivalves vivos, equinodermes, tunicados e gastrópodes marinhos vivos	6
Centro de reacondicionamento e /ou reembalamento	2
Centro de recolha de colagénio	2
Centro de recolha de estômagos, bexigas e intestinos tratados	1
Centro de recolha de gelatina	2
Centro de recolha de gorduras animais	2
Centro de recolha de ovos	1
Centro de recolha de subprodutos de origem animal	4
Centros de depuração e expedição de moluscos bivalves vivos	9
Centros de expedição de moluscos bivalves vivos, equinodermes, tunicados e gastrópodes marinhos vivos	3
Centros de processamento de gorduras animais fundidas e torresmos	2
Centros de recolha de leite	2
Depósito de moluscos bivalves vivos, equinodermes, tunicados e gastrópodes marinhos vivos	4
Depósito de produtos da pesca vivos	2
Entrepasto frigorífico	2
Estabelecimento de manipulação de caça	4
Estabelecimento de processamento de leite e produtos lácteos	4
Estabelecimento de processamento de mel e produtos apícolas	2
Estabelecimento de processamento de ovos	4
Estabelecimento de processamento de pernas de rã ou caracóis	1
Estabelecimento de produção de carnes picadas	7
Estabelecimento de produção de carnes separadas mecanicamente	7
Estabelecimento de produção de ovo líquido	3
Estabelecimento de produção de preparados de carne	4
Estabelecimento de produção de produtos à base de carne	4
Estabelecimento de produtos da pesca congelados ou transformados	3
Estabelecimento de produtos da pesca frescos	4
Fabricação de alimentos homogeneizados e dietéticos	7
Fabricação de bolachas biscoitos, tostas e pastelaria de conservação	1
Fabricação de caldos, sopas e sobremesas	7
Fabricação de outros produtos alimentares diversos, n.e.	6
Fabricação de refeições e pratos pré-cozinhados	7
Fertilizantes orgânicos e corretivos do solo	3

Fórmulas para lactentes	10
Fornecimento de matéria-prima para fabrico de colagénio para consumo humano	4
Fornecimento de matéria-prima para fabrico de gelatina para consumo humano	5
Fornecimento de refeições para eventos	3
Lotas	4
Manuseamento de produtos derivados	2
Matadouros de aves e lagomorfos	4
Matadouros de caça de criação	7
Matadouros de ungulados domésticos	7
Mercado grossista	4
Navio congelador	2
Navio fábrica	1
Outras atividades de serviço de refeições	3
Pastelaria	6
Sala de desmancha de caça de criação	4
Sala de desmancha de caça selvagem	4
Sala de desmancha de ungulados	4
Salas de desmancha de aves e/ou lagomorfos	3
Uso de insetos (incluindo larvas e vermes) para isco de pesca	7

(Adaptada de DSSA/DCCA, 2020c)

VI – Fluxograma das medidas a adotar de acordo com o Grau de Cumprimento



→ Controlo Regular



Se reincide em todas as NC, exceto em caso de GC3 reiterado (NC relevantes)

→ Se adquire novo nível de incumprimento *exceção em certos casos específicos (ex: falhas estruturais de difícil resolução)

(Adaptada de DSSA/DCCA, 2020a)

