

UNIVERSIDADE DE LISBOA  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA

**U LISBOA**

UNIVERSIDADE  
DE LISBOA



GÉNEROS ALIMENTÍCIOS DE ORIGEM ANIMAL: ANÁLISE DAS EXPORTAÇÕES  
PORTUGUESAS ENTRE 2015 E 2020

CLÁUDIA MARTINS DUARTE

ORIENTADORA:  
Doutora Ana Rita Barroso Cunha de Sá  
Henriques

TUTORA:  
Dra. Isabel Mousinho dos Santos

2022

UNIVERSIDADE DE LISBOA  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA



UNIVERSIDADE  
DE LISBOA



GÉNEROS ALIMENTÍCIOS DE ORIGEM ANIMAL: ANÁLISE DAS EXPORTAÇÕES  
PORTUGUESAS ENTRE 2015 E 2020

CLÁUDIA MARTINS DUARTE

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

JÚRI

PRESIDENTE:

Doutora Maria João dos Ramos Fraqueza

ORIENTADORA:

Doutora Ana Rita Barroso Cunha de Sá  
Henriques

VOGAIS:

Doutor Miguel José Sardinha de Oliveira  
Cardo

Doutora Ana Rita Barroso Cunha de Sá  
Henriques

TUTORA:

Dra. Isabel Mousinho dos Santos

2022

## DECLARAÇÃO RELATIVA ÀS CONDIÇÕES DE REPRODUÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Nome: Cláudia Martins Duarte

Título da Tese ou Dissertação: Géneros alimentícios de origem animal: análise das exportações portuguesas entre 2015 e 2020.

Ano de conclusão (indicar o da data da realização das provas públicas): 2022

Designação do curso de  
Mestrado ou de  
Doutoramento: Mestrado Integrado em Medicina Veterinária

Área científica em que melhor se enquadra (assinale uma):

- Clínica  Produção Animal e Segurança Alimentar  
 Morfologia e Função  Sanidade Animal

Declaro sobre compromisso de honra que a tese ou dissertação agora entregue corresponde à que foi aprovada pelo júri constituído pela Faculdade de Medicina Veterinária da ULISBOA.

Declaro que concedo à Faculdade de Medicina Veterinária e aos seus agentes uma licença não-exclusiva para arquivar e tornar acessível, nomeadamente através do seu repositório institucional, nas condições abaixo indicadas, a minha tese ou dissertação, no todo ou em parte, em suporte digital.

Declaro que autorizo a Faculdade de Medicina Veterinária a arquivar mais de uma cópia da tese ou dissertação e a, sem alterar o seu conteúdo, converter o documento entregue, para qualquer formato de ficheiro, meio ou suporte, para efeitos de preservação e acesso.

Retenho todos os direitos de autor relativos à tese ou dissertação, e o direito de a usar em trabalhos futuros (como artigos ou livros).

Concordo que a minha tese ou dissertação seja colocada no repositório da Faculdade de Medicina Veterinária com o seguinte estatuto (assinale um):

- Disponibilização imediata do conjunto do trabalho para acesso mundial;
- Disponibilização do conjunto do trabalho para acesso exclusivo na Faculdade de Medicina Veterinária durante o período de  6 meses,  12 meses, sendo que após o tempo assinalado autorizo o acesso mundial\*;

\* Indique o motivo do embargo (OBRIGATÓRIO)

Nos exemplares das dissertações de mestrado ou teses de doutoramento entregues para a prestação de provas na Universidade e dos quais é obrigatoriamente enviado um exemplar para depósito na Biblioteca da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa deve constar uma das seguintes declarações (incluir apenas uma das três):

- É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TESE/TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.
- É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA TESE/TRABALHO (indicar, caso tal seja necessário, nº máximo de páginas, ilustrações, gráficos, etc.) APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.
- DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, (indicar, caso tal seja necessário, nº máximo de páginas, ilustrações, gráficos, etc.) NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTA TESE/TRABALHO.

Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa, 4 de novembro de 2022  
(indicar aqui a data da realização das provas públicas)

Assinatura:

Cláudia Martins Duarte

## **Agradecimentos**

Aos meus queridos pais, Elisabete e Manuel, que sem todo o vosso apoio incondicional nada disto teria sido possível, obrigada por acreditarem em mim. À minha mãe que me incutiu desde pequena esta paixão por animais e que me incentivou a seguir este percurso. Ao meu pai que sempre me encorajou a procurar aquilo que mais gostava de fazer e a nunca desistir apesar das adversidades.

À minha avó Dores, a minha eterna companheira de casa em Lisboa e não só. Ao meu avô Abílio, que embora não esteja cá fisicamente, sei que de onde quer que esteja estará sempre a torcer pela sua única netinha. À minha titi Cristina, que sempre me acompanhou desde o dia em que nasci.

Ao meu namorado Pedro, por ter feito parte desta longa caminhada, estando presente sempre que precisei.

À minha Orientadora, Professora Doutora Ana Rita Henriques, o grande pilar na elaboração desta dissertação e que se não fosse ela não teria descoberto esta minha paixão pela Segurança Alimentar. Obrigada por toda a sua ajuda ao longo do meu percurso académico e por me dar a conhecer todo um mundo "novo" para além da clínica, ainda bem que lhe pedi para ser minha Orientadora.

À Diretora-Geral de Alimentação e Veterinária, Mestre Susana Pombo, que permitiu a realização do meu estágio curricular final e a realização desta dissertação de mestrado.

À minha Tutora, Doutora Isabel Mousinho dos Santos, que me recebeu prontamente e me mostrou realidade da Medicina Veterinária fora da faculdade. Sempre me incentivou a abrir os meus horizontes, mostrando-me o papel da Divisão de Internacionalização e Mercados e não só.

A todos os colegas da Divisão de Internacionalização e Mercados, especialmente ao Henrique, à Raquel, à Filipa, que me acompanharam mais de perto durante o meu estágio curricular e na elaboração desta dissertação. Obrigada por todo o vosso apoio, estou-vos profundamente grata.

À Divisão de Alimentação e Veterinária do Oeste, em especial ao Dr. Miguel Lamela e ao Dr. Pedro Machado, por me terem recebido de braços abertos e em tão pouco tempo me terem dado a oportunidade de ver e aprender tanto.

Ao Gabinete de Certificação do Campo Grande pela vossa tão pronta disponibilidade em ensinar-me e mostrar-me o funcionamento da certificação veterinária.

Às minhas amigas e colegas que da Faculdade de Medicina Veterinária me deu e que espero que fiquem comigo por muito mais tempo, à Aragão, à Leonor, à Madu, à Mafalda, à Mosi, à Verónica. À Daniela, a minha madrinha académica, que ainda bem que a escolhi, sem dúvida uma das melhores escolhas. Obrigada a todas por partilharem comigo este longo percurso neste curso, tornaram tudo muito mais fácil e divertido, não vos trocava por nada.

Por fim, não podia deixar de agradecer aos meus companheiros de quatro patas, os meus cães Tommy Maria e Nicky Manuel, os grandes impulsionadores de toda esta jornada em Medicina Veterinária.

Um enorme obrigada a todos vós, por todo o apoio que me deram.

*“The future belongs to those who believe in the beauty of their dreams.”*

Eleanor Roosevelt

# **Estudo das exportações portuguesas de géneros alimentícios de origem animal entre 2015 e 2020**

## **Resumo**

No comércio internacional de alimentos, a introdução de agentes potencialmente patogénicos é uma ameaça constante, colocando em risco a segurança dos alimentos e a saúde pública.

Os objetivos deste estudo foram avaliar quais os principais géneros alimentícios de origem animal (GAOA) e países de destino das exportações portuguesas entre 2015 e 2020, assim como as notificações do *Rapid Alert System for Food and Feed* (RASFF) relacionadas. Para tal, efetuou-se uma compilação e análise exploratória dos dados da Direção-Geral de Alimentação e Veterinária e do RASFF.

Os principais GAOA exportados quanto ao número de certificados veterinários emitidos e peso de remessas pertenciam ao grupo dos laticínios, ovos, mel e outros produtos de origem animal, seguido de preparações de carne e peixe, pescado e carne. Os principais destinos identificados foram Angola, Cabo Verde e Brasil. De um modo geral, verificou-se uma tendência decrescente das exportações, mais evidente no ano de 2020, provavelmente devido à pandemia COVID-19.

Relativamente às notificações RASFF, verificou-se o predomínio dos perigos químicos, nomeadamente de metais pesados, sendo o pescado o principal género alimentício implicado.

A análise das tendências das notificações RASFF e dos registos de certificação veterinária tem um importante contributo em prol da Saúde Pública, com reflexo na legislação alimentar, quer nos países de origem, quer nos de destino dos géneros alimentícios, prevenindo ou minimizando perigos para a segurança dos alimentos nos fluxos comerciais.

**Palavras-chave:** Certificação veterinária; Exportações; Géneros alimentícios de origem animal; Países de destino; *Rapid Alert System for Food and Feed*.

# **Assessment of the Portuguese exports of foodstuffs of animal origin from 2015 to 2020**

## **Abstract**

International food trade renders the introduction of potentially pathogenic agents a constant threat, jeopardizing food safety and public health.

This study's aims were to assess the main foodstuffs of animal origin and destination countries of Portuguese exports between 2015 and 2020, as well as the related Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) notifications. To this end, a compilation and exploratory analysis of data from the Directorate-General for Food and Veterinary Office and RASFF was made.

The main GAOA exported in terms of number of veterinary certificates and weight of consignments belonged to the group of dairy products, eggs, honey and other products of animal origin, followed by meat and fish preparations, fish and meat. The main destinations identified were Angola, Cape Verde and Brazil. In general, there was a downward trend in exports, most evident in the year 2020, probably due to the COVID-19 pandemic.

Regarding RASFF notifications, these mainly involved chemical hazards, namely heavy metals, and the main foodstuff involved was fish.

The analysis of trends in RASFF notifications and veterinary certification records has an important contribution in Public Health, reflected in food legislation, both in countries of origin and of destination, preventing or minimising food safety hazards in trade flows.

**Key words:** Destination countries; Exports; Foodstuffs of animal origin; *Rapid Alert System for Food and Feed*; Veterinary certification.

## **Comunicação em congresso**

Parte dos dados recolhidos nesta dissertação foram apresentados numa comunicação em poster eletrónico (Anexo 1), no ATAVET II. International III. National Veterinary Medicine Student Congress, em Erzurum (Online) na Turquia, após revisão por pares, com o título:

Duarte CM, Carvalho H, Carvalho AR, Mousinho I, Henriques AR. 2021. Products of animal origin - overview of Portuguese exports from 2015 to 2020. Congress: ATAVET II. International III. National Veterinary Medicine Student Congress. 15-16 de dezembro, Erzurum, Turkey.

## Índice

Agradecimentos .....	iii
Resumo.....	v
Abstract.....	vi
Comunicação em congresso .....	vii
Lista de Figuras.....	x
Lista de Tabelas.....	xii
Lista de Anexos.....	xiii
Lista de abreviaturas, siglas e símbolos .....	xiv
1. Resumo das Atividades Desenvolvidas durante o Estágio Curricular .....	1
2. Introdução .....	3
3. Revisão Bibliográfica.....	4
3.1. Comércio Internacional.....	4
3.1.1. Nomenclatura Combinada ou Códigos Pautais.....	6
3.1.2. “Mercados da Saudade” .....	7
3.2. União Europeia .....	8
3.2.1. Troca Intra-União.....	12
3.2.2. Importação de Géneros Alimentícios de Origem Animal .....	12
3.2.3. Exportação de Géneros Alimentícios de Origem Animal .....	12
3.2.4. Certificação veterinária .....	14
3.2.5. <i>Rapid Alert System for Food and Feed</i> .....	16
3.2.6. Perigos de origem alimentar .....	17
3.2.7. Direção-Geral de Alimentação e Veterinária na Segurança dos Alimentos.....	18
3.3. Exercício médico-veterinário na garantia da Segurança Alimentar e da Segurança dos Alimentos.....	21
3.4. Perfis dos países .....	23
3.4.1. Portugal.....	23
3.4.2. África.....	24
3.4.3. Oceânia.....	25
3.4.4. América .....	25
3.4.5. Ásia .....	27
4. Materiais e Métodos .....	29
4.1. Origem dos dados .....	29
4.2. Seleção de dados.....	29
4.2.1. Seleção dos principais países terceiros de destino .....	29
4.2.2. Seleção dos Géneros Alimentícios de Origem Animal .....	30

4.3.	Análise de dados .....	30
5.	Resultados e Discussão .....	30
5.1.	Principais géneros alimentícios de origem animal .....	30
5.2.	Comparação dos dados da Direção-Geral de Alimentação e Veterinária e da Comissão Europeia relativamente aos principais géneros alimentícios de origem animal .....	34
5.3.	Principais países terceiros de destino .....	36
5.4.	Comparação dos dados da Direção-Geral de Alimentação e Veterinária e da Comissão Europeia relativamente aos principais países de destino .....	48
5.5.	Análise detalhada dos três principais países de destino.....	50
5.5.1.	Angola.....	51
5.5.2.	Brasil.....	52
5.5.3.	Cabo Verde.....	53
5.6.	Análise das notificações do <i>Rapid Alert System for Food and Feed</i> (RASFF).....	55
6.	Limitações do Estudo .....	63
7.	Conclusões .....	64
8.	Referências Bibliográficas .....	65
9.	Anexos .....	75

## Lista de Figuras

Figura 1 – Peso relativo dos principais parceiros comerciais da União Europeia nas exportações de bens, em 2021 (adaptado de Eurostat, 2022).....	11
Figura 2 – <i>Timeline</i> RASFF de incidentes de segurança dos alimentos (adaptado de Comissão Europeia 2016).....	16
Figura 3 – Variação do número de certificados veterinários emitidos e do peso total de remessas expedidas, em toneladas, entre 2015 e 2020, relativamente aos principais códigos pautais de GAOA. ....	32
Figura 4 – Número de certificados veterinários emitidos relativamente à exportação de GAOA entre 2015 e 2020 para os países do grupo 1. ....	38
Figura 5 – Peso total das remessas de GAOA expedidas entre 2015 e 2020 para os países do grupo 1. ....	39
Figura 6 – Número de certificados veterinários emitidos relativamente à exportação de GAOA entre 2015 e 2020 para os países do grupo 2. ....	41
Figura 7 – Peso total das remessas de GAOA expedidas entre 2015 e 2020 para os países do grupo 2. ....	42
Figura 8 – Número de certificados veterinários emitidos relativamente à exportação de GAOA entre 2015 e 2020 para os países do grupo 3. ....	44
Figura 9 – Peso total das remessas de GAOA expedidas entre 2015 e 2020 para os países do grupo 3. ....	45
Figura 10 – Número de certificados veterinários emitidos e peso total das remessas relativos à exportação de GAOA entre 2015 e 2020 no país do Grupo 4.....	48
Figura 11 – Variação dos códigos pautais de “carnes”, “pescado”, “LacOvMel” e “preparações de carne e peixe”, entre 2015 e 2020; a – Número de certificados veterinários emitidos para Angola; b – Peso total de remessas expedidas de Portugal para Angola. ....	51
Figura 12 – Variação dos códigos pautais de “carnes”, “pescado”, “LacOvMel” e “preparações de carne e peixe”, entre 2015 e 2020; a – Número de certificados veterinários emitidos para o Brasil; b – Peso total de remessas expedidas de Portugal para o Brasil. ....	52
Figura 13 – Variação dos códigos pautais “carnes”, “pescado”, “LacOvMel” e “preparações de carne e peixe”, entre 2015 e 2020; a – Número de certificados veterinários emitidos para Cabo Verde; b – Peso total de remessas expedidas de Portugal para Cabo Verde. ....	54
Figura 14 – Distribuição dos perigos identificados nas notificações RASFF relativas a GAOA com origem em Portugal entre 2015 e 2020.....	55

Figura 15 – Distribuição das notificações RASFF (n = 102) relativas a GAOA por categoria de perigo identificado, com origem em Portugal entre 2015 e 2020. ....56

Figura 16 – Distribuição das notificações RASFF (n = 102) de acordo com o tipo de GAOA (código pautal), com origem em Portugal entre 2015 e 2020.....61

## Lista de Tabelas

Tabela 1 – Géneros alimentícios de origem animal seleccionados e respetivos códigos pautais (adaptado de INE 2022). ..... 6

Tabela 2 – Número de certificados veterinários emitidos, em número (n) e percentagem (%), e peso total de remessas expedidas, a partir de Portugal, em toneladas e percentagem (%), dos principais códigos pautais de géneros alimentícios de origem animal, entre 2015 e 2020. ....31

Tabela 3 – Comparação dos valores de peso total de remessas expedidas registados na base de dados da DGAV, com os dados de quantidade de exportação e do valor de exportação da base de dados da Comissão Europeia (CE), disponibilizados na plataforma Access2Markets. ....34

Tabela 4 – Número de certificados veterinários emitidos e peso total de remessas expedidas a partir de Portugal para os 20 principais países de destino, entre 2015 e 2020. ....36

Tabela 5 – Peso total de remessas expedidas, quantidade de exportação e respetivo valor por país de destino das exportações de GAOA a partir de Portugal (adaptado de DGAV e Access2Markets (2022)).....49

## **Lista de Anexos**

Anexo 1 – Comunicação sob a forma de poster eletrónico apresentado no ATAVET II. International e III. National Veterinary Medicine Student Congress (15-16 dezembro de 2021, Erzurum, Turquia). .....75

Anexo 2 – Decisão da Comissão nº 2007/240/CE de 16 de abril de 2007, que estabelece novos certificados veterinários para a introdução na Comunidade de animais vivos, sémen, embriões, óvulos e produtos de origem animal. Páginas 4 e 7, referentes à certificação sanitária de produtos de origem animal. ....76

## **Lista de abreviaturas, siglas e símbolos**

AICEP – Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal

ASAE – Autoridade de Segurança Alimentar e Económica

Carne – Código pautal 02, Carnes e miudezas comestíveis

CE – Comissão Europeia

COVID-19 – *Coronavirus Disease* 2019, ou em português Doença por Coronavírus 2019

DGAV – Direção-Geral de Alimentação e Veterinária

DIM – Divisão de Internacionalização e Mercados

EFSA – *European Food Safety Authority*, ou em português Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos

FAO – *Food and Agriculture Organization of the United Nations*, ou em português Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura

GAOA – Géneros Alimentícios de Origem Animal

Gorduras e óleos – Código pautal 15, Gorduras e óleos animais ou vegetais; produtos da sua dissociação; gorduras alimentares elaboradas; ceras de origem animal ou vegetal

GPP – Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral

LacOvMel – Código pautal 04, Leite e lacticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal, não especificados nem compreendidos noutros capítulos

NC – Nomenclatura Combinada

OIE – *Office International des Epizooties*, em inglês, *World Organization for Animal Health*, e em português, Organização Mundial de Saúde Animal

Outros – Código pautal 05, Outros produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos noutros capítulos

PALOPs – Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa

PCF – Posto de Controlo Fronteiriço

Pescado – Código pautal 03, Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos

Preparações de carne e peixe – Código pautal 16, Preparações de carne, de peixes ou de crustáceos, de moluscos ou de outros invertebrados aquáticos

Preparações diversas – Código pautal 21, Preparações alimentícias diversas

Produtos de pastelaria – Código pautal 19, Preparações à base de cereais, farinhas, amidos, féculas ou leite; produtos de pastelaria

RASFF – *Rapid Alert System for Food and Feed*, ou, em português, Sistema de Alerta Rápido

TARIC – Pauta Integrada das Comunidades Europeias

t – toneladas

TRACES – *Trade Control and Expert System*

UE – União Europeia

WHO – *World Health Organization*, ou em português Organização Mundial de Saúde

WTO – *World Trade Organization*, ou, em português, Organização Mundial do Comércio

## 1. Resumo das Atividades Desenvolvidas durante o Estágio Curricular

O estágio curricular de Mestrado Integrado em Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa foi realizado na área científica de Segurança Alimentar. Este estágio foi realizado na Direção-Geral de Alimentação e Veterinária, mais concretamente na Divisão de Internacionalização e Mercados (DIM), sob tutoria da Dra. Isabel Mousinho dos Santos, médica veterinária e chefe da referida Divisão de serviços. O estágio teve início a 30 de agosto de 2021 e terminou a 21 de janeiro de 2022, tendo a duração de cerca de 700 horas. As atividades de estágio foram desenvolvidas na sede da DGAV, na DIM, em Lisboa e na Divisão de Alimentação e Veterinária do Oeste (DAVO) da Direção de Serviços de Alimentação e Veterinária da Região de Lisboa e Vale do Tejo (DSAVRLVT), em Torres Vedras.

Na sede da DGAV, entre outras atividades, houve a oportunidade de:

- Participar na coordenação do sistema de certificação sanitária de géneros alimentícios com vista à exportação e de colaborar na elaboração de novos modelos de certificados sanitários veterinários de exportação para determinados países terceiros;
- Participar em reuniões internacionais e workshops conduzidos por países terceiros, no âmbito de apresentação ou esclarecimento dos procedimentos de exportação para esses países;
- Assistir a reuniões lideradas pela Comissão Europeia e pela Presidência do Conselho da União Europeia, a propósito de alterações nos procedimentos de exportação de produtos de origem animal e animais vivos;
- Participar em reuniões lideradas pela Organização Mundial do Comércio (WTO) sobre medidas sanitárias e fitossanitárias;
- Colaborar na coordenação dos Serviços Regionais (DSAVRs) da DGAV, na área das exportações de produtos de origem animal;
- Contactar com a plataforma TRACES (*Trade Control and Expert System*) para controlo de remessas importadas e exportadas;
- Receber formação ministrada pela DGAV sobre a plataforma MADB (*Market Access Data Base*);
- Acompanhar o desenvolvimento de novas políticas internacionais e a atualização das já existentes.

Já na DAVO, em Torres Vedras, foi possível:

- Participar em ações de recolha de amostras para o Plano Nacional de Pesquisa de Resíduos, nomeadamente alimentos para animais e água de bebida em frangos, patos, perus e bovinos;
- Efetuar recolha de amostras para o Programa Nacional de Controlo de Salmonelas em aves (perus e frangos);
- Participar em ações de sanidade animal em pequenos ruminantes, fazendo o controlo de identidade dos efetivos;
- Realizar saídas a matadouros de aves, de suínos e de bovinos e pequenos ruminantes, em colaboração com os inspetores oficiais na inspeção sanitária;
- Acompanhamento do procedimento de certificação sanitária para exportação de produtos de origem animal e de animais de companhia por médicos veterinários oficiais, na DAVO, tanto em Lisboa como em Torres Vedras.

Para a elaboração desta dissertação de Mestrado Integrado em Medicina Veterinária foi selecionado o tema do comércio internacional de géneros alimentícios de origem animal, mais concretamente, a exportação a partir de Portugal deste tipo de produtos para países terceiros.

## 2. Introdução

O comércio internacional de produtos agroalimentares tem vindo a crescer significativamente nos últimos cinquenta anos, tendo os produtos de origem animal uma representatividade de 16%. Como consequência da globalização, a introdução de agentes, quer novos, quer prevalentes, nas populações é uma ameaça cada vez mais proeminente, quer para o sector da pecuária, quer para o comércio de animais e dos seus produtos, uma vez que coloca em risco a segurança dos alimentos e a saúde pública (Beltran-Alcrudo et al. 2019; WTO 2020; Chatellier 2021). Porém, tem igualmente havido períodos de decréscimo do comércio, como em 2009 na crise económica e, mais recentemente, com a pandemia COVID-19. A Organização Mundial do Comércio (WTO) estimou, inclusive, que o comércio mundial de bens poderia diminuir entre 13% e 32%, contudo este declínio deveria ser menor para bens agroalimentares, por se tratarem de bens de primeira necessidade (Chatellier 2021).

A ingestão de géneros alimentícios contaminados com microrganismos ou substâncias químicas pode conduzir ao aparecimento de mais de duzentas doenças, constituindo um importante problema de saúde pública, com um impacto socioeconómico bastante considerável (WHO 2022a). A ocorrência de vários incidentes alimentares no final dos anos 90 mostraram a importância de uma sólida legislação alimentar dentro da União Europeia. Nesse sentido, a Comissão Europeia procurou desenvolver uma abordagem abrangente e integrada ao longo de toda a cadeia alimentar (*“from farm to fork”* ou *“do prado ao prato”*), primeiramente através do Livro Branco sobre Segurança dos Alimentos, seguindo-se depois o Regulamento (CE) n.º 178/2002, de 28 de janeiro, que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios, também conhecido como Lei dos Alimentos (CCE 2000; Pettoello-Mantovani & Olivieri 2022). O artigo 50º do Regulamento (CE) n.º 178/2002, de 28 de janeiro estabelece ainda um sistema de alerta rápido em rede para a notificação de riscos diretos ou indiretos para a saúde humana, ligados a géneros alimentícios ou a alimentos para animais. Ou seja, sempre que um membro da rede dispuser de informações relacionadas com a existência de um risco grave para a saúde humana, essas informações serão imediatamente comunicadas à Comissão através deste sistema e a Comissão transmite de imediato essas informações aos restantes membros da rede, para os mesmos agirem em conformidade (Regulamento (CE) n.º 178/2002, de 28 de janeiro). Nesse sentido, a União Europeia (UE) procurou reforçar a segurança dos alimentos, criando sistemas de controlo e certificação ao longo de toda a cadeia alimentar (D’Amico et al. 2018). Desta forma, os Serviços Veterinários Oficiais têm um papel fundamental na garantia do cumprimento dos requisitos sanitários, de higiene e bem-estar

animal, através da certificação oficial veterinária dos géneros alimentícios de origem animal e dos animais vivos (OIE 2021).

O setor agroalimentar português é essencial para o crescimento do país, contribuindo de forma direta para o aumento das exportações e garantindo a autossuficiência alimentar (AICEP 2020). Devido à elevada importância do comércio internacional para um país, a monitorização e análise dos dados estatísticos dos registos de exportação torna-se fundamental, por forma a compreender melhor as oscilações nos mercados dos diversos produtos transacionados e identificar eventuais perigos.

Este estudo teve como objetivos identificar os principais países de destino e as principais categorias de géneros alimentícios de origem animal das exportações portuguesas entre 2015 e 2020, analisar a variação destas exportações e, considerando os três principais países de destino, detalhar as principais categorias de géneros alimentícios de origem animal exportados. Analisaram-se ainda as notificações do Sistema de Alerta Rápido (RASFF) relacionadas com géneros alimentícios de origem animal com origem em Portugal, no mesmo período temporal do estudo. Para isso, fez-se uma análise exploratória da base de dados de certificação oficial veterinária da Direção-Geral de Alimentação e Veterinária e das bases de dados das notificações RASFF da Comissão Europeia.

### **3. Revisão Bibliográfica**

#### **3.1. Comércio Internacional**

O comércio internacional de produtos agrícolas e da pesca aumentou exponencialmente na passada década, sendo que, atualmente, cerca de um quarto dos alimentos produzidos a nível mundial para consumo humano são comercializados internacionalmente (D’Odorico et al. 2014; Kummu et al. 2020). Embora mais de 80% do consumo global de alimentos seja ainda fornecido pela produção nacional, a percentagem de produtos alimentares comercializados internacionalmente aumentou de 10% para 14% entre 1995 e 2017 (FAOSTAT 2017). Este aumento do comércio internacional de produtos de origem animal deve-se principalmente ao aumento do consumo de proteínas animais pelos consumidores dos países asiáticos e às suas dificuldades no seu abastecimento interno. Estas circunstâncias criam diversas oportunidades de negócio para exportação de produtos lácteos e carnes e miudezas (Chatellier 2021).

Num estudo conduzido por Porkka et al. (2017) verificou-se que o comércio global de alimentos permitiu a muitas regiões assegurar não só o seu abastecimento alimentar, mas também superar os seus limites locais de crescimento, previamente estabelecidos por recursos naturais escassos ou práticas agrícolas pouco eficientes.

Uma população cada vez mais numerosa torna-se também cada vez mais dependente do comércio internacional de alimentos, quer no fornecimento alimentar, através das importações, quer como fonte de rendimento económico, através das exportações (Porkka et al. 2013). Neste mesmo estudo elaborado por Porkka et al. (2013) demonstrou-se, contudo, que o aumento do comércio alimentar não faz melhorar a disponibilidade de alimentos para todos de igual forma, contrariamente ao que seria espectável que acontecesse. Devido à enorme dependência resultante, é possível entender que a capacidade de resposta e de adaptação às perturbações dos sistemas alimentares pode causar, com uma enorme facilidade, escassez de alimentos e flutuações nos preços dos mesmos (Schipanski et al. 2016; Kummu et al. 2020).

Em 1995 foi criada a Organização Mundial do Comércio (WTO), após a ronda negocial do Uruguai (*Uruguay Round*). Esta organização funciona como um fórum de negociação internacional, com vista à redução de barreiras aduaneiras e não-aduaneiras desnecessárias ao comércio internacional, tornando-o mais transparente, competitivo e não discriminatório. Atualmente é composta por 164 membros, que representam mais de 95% do comércio mundial (Iglér 2021). Em 1994 foi criado o Acordo Geral sobre Pautas Aduaneiras e Comércio (GATT), que abrange o comércio internacional de mercadorias. Este acordo, o GATT de 1994, inclui também o GATT de 1947 e todos os instrumentos jurídicos aprovados antes do acordo que institui a WTO. O acordo geral estabelece um determinado número de princípios fundamentais, resultantes do GATT de 1947, que têm por objetivo, nomeadamente, garantir a concorrência leal. Este acordo é um dos acordos fundadores da WTO e foi revisto na ronda negocial do Uruguai, tornando-se o GATT 1994. Este acordo diz respeito a barreiras tarifárias (Eur-Lex 2017).

O acordo GATT 1994, juntamente com os Acordos sobre Barreiras Técnicas ao Comércio (Acordo TBT) e sobre Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (Acordo SPS), regulam o comércio internacional (WTO 1998; Antoci et al. 2021). De acordo com a WTO, o Acordo SPS, implementado em 1995, aplica-se a todas as medidas sanitárias e fitossanitárias que possam afetar direta ou indiretamente o comércio internacional e tem como principal objetivo estabelecer um conjunto de normas orientadoras para o desenvolvimento e aplicação de medidas, com o intuito de minimizar efeitos negativos no comércio, garantindo, no entanto, a salvaguarda da segurança dos alimentos e da saúde animal e vegetal. Este acordo incentiva também à harmonização das medidas nacionais impostas pelos diferentes governos membros, com base nas recomendações desenvolvidas por organizações internacionais de referência. Existem três organizações deste tipo a considerar: a Comissão do *Codex Alimentarius* para a segurança dos alimentos, a Organização Mundial de Saúde Animal, para

a saúde animal, e a Convenção Internacional de Proteção das Plantas, para a sanidade vegetal (WTO 1998).

No contexto do comércio internacional, os parceiros comerciais devem seguir as orientações e regras adotadas pelas Autoridades Competentes dos países de destino. Se executados ao abrigo do acordo SPS, os requisitos comerciais relacionados com a saúde animal serão baseados em normas da OIE, que têm como objetivo proteger a saúde animal e dos consumidores do país importador. Apesar de poderem ser um pouco rigorosas, estas medidas são bastante eficazes a impedir a propagação transfronteiriça de agentes patogénicos (FAO 2004; Beltran-Alcrudo et al. 2019).

### 3.1.1. Nomenclatura Combinada ou Códigos Pautais

O Regulamento (CEE) nº 2658/87, de 23 de julho, estabelece a base jurídica para a pauta integrada da União Europeia, TARIC, e introduz ainda um sistema comum para a classificação de mercadorias, conhecido como Nomenclatura Combinada (tabela 1) (EUR-Lex 2021).

Por um lado, a TARIC contempla todas as taxas de direitos aduaneiros e determinadas normas da UE aplicáveis ao comércio externo, não contendo, no entanto, informações relacionadas com impostos nacionais. Por outro lado, a Nomenclatura Combinada (NC), que resulta da junção entre a nomenclatura da pauta aduaneira comum (códigos do Sistema Harmonizado – HS) e a nomenclatura estatística da UE, Nimexe. Podemos afirmar, desta forma, que a TARIC é baseada na NC (EUR-Lex 2021).

**Tabela 1 – Géneros alimentícios de origem animal selecionados e respetivos códigos pautais (adaptado de INE 2022).**

Abreviatura	Código pautal	Designação	Exemplos
<b>Carnes</b>	02	Carnes e miudezas, comestíveis	Carne e miudezas de suíno, bovino, ovino, caprino, aves, etc.
<b>Pescado</b>	03	Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos	Peixe refrigerado e congelado das diversas espécies, peixe seco, salgado ou em salmoura, lagosta, camarão, amêijoas, choco, etc.
<b>LacOvMel</b>	04	Leite e lacticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal, não especificados nem compreendidos noutros capítulos	Leite, iogurte, manteiga, ovos, ovoprodutos, mel, quefir, soro de leite, queijo, etc.

<b>Outros</b>	05	Outros produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos noutros capítulos	Ossos, tripas, bexigas e estômagos, etc.
<b>Gorduras e óleos</b>	15	Gorduras e óleos animais ou vegetais; produtos da sua dissociação; gorduras alimentares elaboradas; ceras de origem animal ou vegetal	Banha, gorduras de aves, gorduras e óleos de fígado de peixes, etc.
<b>Preparações de carne e peixe</b>	16	Preparações de carne, de peixes ou de crustáceos, de moluscos ou de outros invertebrados aquáticos	Enchidos, extratos e sucos de carne ou peixe, preparações e conservas de peixes, preparações e conservas de carne ou miudezas, etc.
<b>Produtos de pastelaria</b>	19	Preparações à base de cereais, farinhas, amidos, féculas ou leite; produtos de pastelaria	Misturas e pastas para produtos de padaria e pastelaria, massas alimentícias recheadas, etc.
<b>Preparações diversas</b>	21	Preparações alimentícias diversas	Preparações para molhos e molhos preparados, caldos e sopas, preparações alimentícias compostas homogeneizadas, gelados, concentrados de proteínas, etc.

### 3.1.2. “Mercados da Saudade”

A expressão “mercado da saudade” é utilizada comumente para referir o conjunto de países estrangeiros, onde produtos característicos de um país, ditos nacionais, quer estes sejam alimentares ou não, são adquiridos pela comunidade emigrante que lá habita. Estes produtos relembram aos emigrantes o seu país de origem, servindo para os reconfortar e, por isso, a utilização da palavra “saudade”. Temos como exemplos de produtos a manteiga Primor, o leite Vigor e os chocolates Regina (Morais 2004). Como exemplos de países temos a França, Angola, EUA, Canadá, Brasil, entre outros (Câmara de Comércio 2021).

Este mercado funciona assim como um mercado de nicho, em que os emigrantes estão dispostos a pagar um preço mais elevado para adquirir estes produtos. O elevado número de emigrantes portugueses espalhados por todo o mundo, leva à existência de diversos mercados deste tipo, em diversos países, o que também contribui para dar a conhecer estes produtos a consumidores desses mesmos países.

### **3.2. União Europeia**

O mercado único na União Europeia foi estabelecido a 25 de março de 1957 pelo Tratado de Roma e permite a livre circulação de géneros alimentícios entre Estados-Membros, é também conhecido como comércio intra-UE. Isto significa que, os géneros alimentícios de origem animal produzidos, por exemplo, em Espanha podem entrar em França sem que sejam efetuados quaisquer controlos fronteiriços específicos no ponto de entrada. Do mesmo modo, os géneros alimentícios de origem animal produzidos em Portugal podem ser enviados para outros Estados-Membros sem serem sujeitos a quaisquer controlos fronteiriços específicos (EUR-Lex 2017; in 't Veld 2019).

O comércio internacional, apesar de assegurar o abastecimento alimentar, tem de garantir a segurança dos alimentos e por isso a UE estabeleceu normas de segurança dos alimentos e controlos oficiais rigorosos, proporcionando assim ao consumidor um elevado nível de proteção da saúde. A 28 de janeiro de 2002 foi publicado o Regulamento (CE) n.º 178/2002, que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA) e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios. Este Regulamento visou a harmonização das políticas alimentares dos diversos Estados-Membros, desde a produção primária, até chegar ao consumidor final, de forma a garantir a livre circulação de géneros alimentícios seguros e sãos, e contribuindo significativamente para a saúde e o bem-estar dos cidadãos. A EFSA foi criada para dar apoio técnico e científico a todas as questões de segurança dos alimentos e, com a sua criação estabeleceu-se, pela primeira vez, uma separação entre a gestão e a análise de risco na UE, sendo que a EFSA faz a avaliação de risco e a gestão do risco é feita por um Comité da Comissão Europeia. Por fim, este mesmo regulamento definiu ainda como género alimentício qualquer substância ou produto, transformado, parcialmente transformado ou não transformado, destinado a ser consumido por seres humanos, abrangendo assim produtos como: bebidas, pastilhas elásticas e todas as substâncias intencionalmente incorporadas nos géneros alimentícios durante o seu fabrico, preparação ou tratamento (Regulamento (CE) n.º 178/2002, de 28 de janeiro).

A 29 de abril de 2004 foram criados quatro regulamentos, com as regras gerais de higiene e específicas dos géneros alimentícios de origem animal, quer para os operadores económicos, quer para as Autoridades Competentes. O Regulamento (CE) n.º 854/2004, estabelecia as regras específicas de organização dos controlos oficiais de produtos de origem animal destinados ao consumo humano; o Regulamento (CE) n.º 882/2004, relativo aos controlos oficiais realizados para assegurar a verificação do cumprimento da legislação relativa aos alimentos para animais e aos géneros alimentícios e das normas relativas à saúde e ao bem-estar dos animais; o Regulamento (CE) n.º 852/2004, relativo à higiene dos géneros

alimentícios; e por último, o Regulamento (CE) nº 853/2004, que estabelece regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal. Atualmente, dois destes quatro regulamentos já foram revogados, o Regulamento (CE) nº 854/2004 e o Regulamento (CE) nº 882/2004 foram ambos substituídos pelo Regulamento (UE) nº 2017/625. O Regulamento (CE) nº 852/2004, relativo a higiene dos géneros alimentícios, estabelece princípios e definições comuns para a legislação alimentar europeia, incluindo o objetivo de alcançar a livre circulação dos alimentos com a garantia de um elevado nível de proteção da vida e saúde humanas. A 15 de março de 2017 foi criado o Regulamento (UE) nº 2017/625, 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, também denominado de Regulamento dos Controlos Oficiais (Regulamento (UE) n.º2017/625, de 15 de março).

Os controlos oficiais são realizados pelas Autoridades Competentes para verificar o cumprimento da legislação relativa a géneros alimentícios, alimentos para animais, entre outros, devendo estes ser realizados com regularidade, com frequência apropriada e sempre com base no risco (Regulamento (UE) n.º2017/625, de 15 de março). As regras estipuladas pela União Europeia destinam-se assim a assegurar um elevado nível de saúde, quer humana, quer animal e ao longo de toda a cadeia alimentar, com o principal objetivo de combater a disseminação de doenças que afetem não só animais, mas também seres humanos. Estas regras têm vindo a aumentar ao longo do tempo em rigor, complexidade e custo, sendo estimuladas por diversos fatores, que incluem acordos, organismos internacionais, políticas e leis nacionais e requisitos dos grandes retalhistas (FAO 2004; Regulamento (CE) nº 852/2004, de 29 de abril). A proteção da saúde dos consumidores é efetivamente a prioridade nas políticas alimentares implementadas na EU, contudo, questões económicas, sociais e ambientais devem igualmente ser ponderadas. Esta preocupação contínua confere à UE uma das cadeias alimentares mais seguras em todo o mundo (CCE 2000; Regulamento (CE) nº 178/2002, de 28 de janeiro). A rastreabilidade de todos os géneros alimentícios e das respetivas matérias-primas durante toda a cadeia alimentar é essencial. É inclusive obrigação dos operadores económicos do setor, dispor de procedimentos para a retirada de mercado de alimentos que representem, de alguma forma, um risco para a saúde humana (CCE 2000; Regulamento (CE) nº 178/2002, de 28 de janeiro; Regulamento (CE) n.º 852/2004, de 29 de abril).

Dentro da UE, todos os Estados-Membros funcionam como um só, ou seja, quando um país terceiro quer exportar para um Estado-Membro, o acordo feito é o mesmo para todos os Estados-Membros, sendo definido por negociações entre a Comissão Europeia e o próprio

país terceiro. Por outro lado, geralmente, quando um Estado-Membro quer exportar os seus produtos para um país terceiro específico terá que negociar individualmente com esse país um acordo de exportação, contudo, a Comissão também pode negociar em nome de todos os Estados-Membros com esse mesmo país terceiro, abrindo o mercado para todos os em simultâneo. Um dos elementos que a UE inclui sempre nos capítulos SPS dos acordos comerciais que concretiza é o reconhecimento da entidade europeia como uma só (UE 2019).

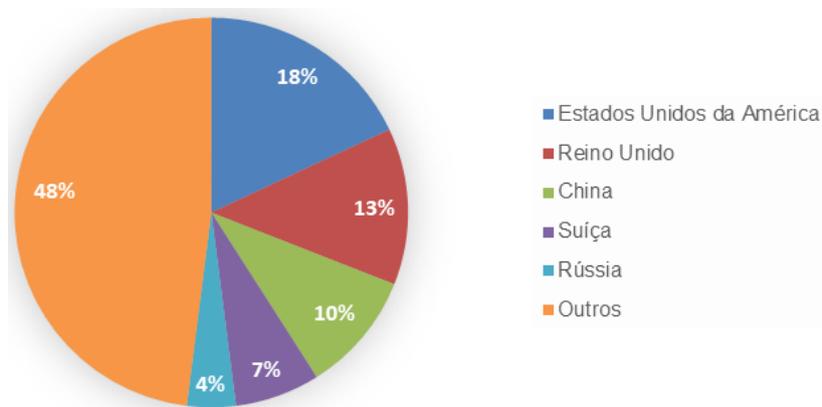
Os géneros alimentícios importados de um país terceiro para um Estado-Membro da UE podem ser subsequentemente distribuídos para outros Estados-Membros, sem necessidade de mais controlos. Este é um princípio fundamental e exige que os Estados-Membros tenham respeito mútuo pelos controlos fronteiriços uns dos outros. Não são também necessários controlos fronteiriços para importações de GAOA com origem em certos países, ao abrigo de acordos com a UE. Estes países incluem a Noruega, Islândia e Suíça, países pertencentes ao Espaço Económico Europeu (EEE) (FSA 2013; Regulamento (UE) nº 2017/625, de 15 de março). Porém, há ocasiões em que os géneros alimentícios produzidos pelos Estados-Membros são sujeitos a restrições, as denominadas medidas de salvaguarda, que ocorrem devido a questões de saúde animal, pública ou vegetal. Por exemplo, em 2001 o Reino Unido foi sujeito a tais medidas na carne e produtos lácteos durante o surto de febre aftosa e estes produtos só puderam voltar a ser exportados para outros Estados-Membros quando determinados requisitos foram cumpridos (Thompson et al. 2002; Regulamento (CE) n.º 178/2002, de 28 de janeiro; FSA 2013).

Os GAOA só podem ser importados de países terceiros que tenham sido aprovados previamente pela Comissão Europeia, além disso, os estabelecimentos envolvidos na manipulação destes produtos devem também receber aprovação prévia antes da exportação para a UE. A Direcção-Geral de Saúde e Segurança Alimentar da União Europeia tem uma divisão específica que se dedica aos controlos da Comissão, o departamento de auditorias e análises sanitárias e alimentares, anteriormente conhecido como o Serviço Alimentar e Veterinário. Este departamento avalia a capacidade de um país terceiro de produzir produtos com um padrão equivalente ao implementado na UE e se os controlos oficiais realizados pela Autoridade Competente do país terceiro se adequam. O Departamento de Auditorias e Análises Sanitárias e Alimentares desempenha muitas funções, mas, no que respeita à importação de alimentos, os seus inspetores são responsáveis pela realização de missões ou auditorias a países terceiros que desejem exportar alimentos para a UE. Os inspetores também efetuam auditorias nos Estados-Membros da UE, incluindo os Postos de Controlo Fronteiriço, verificando as disposições que os Estados-Membros têm em vigor para implementar controlos oficiais eficazes. Os GAOA, com algumas exceções, como o mel, têm de ser produzidos em países e estabelecimentos aprovados e de ter um número de aprovação

veterinário único, em Portugal, número de controlo veterinário (NCV). Uma lista dos estabelecimentos aprovados para GAOA de países terceiros encontra-se disponível online no website da Comissão Europeia (FSA 2013; CE 2022).

Quando exportados com origem em países terceiros, os GAOA são normalmente obrigados a ser acompanhados por um certificado veterinário, assinado por um veterinário oficial da Autoridade Competente do país terceiro, de modo a comprovar que os alimentos satisfazem os requisitos legais da UE. Os GAOA devem, por isso, entrar na UE através de um ponto de entrada aprovado, corretamente designado como Posto de Controlo Fronteiriço, onde os géneros alimentícios serão sujeitos a controlos veterinários oficiais, por parte das Autoridades Competentes do país importador. Estes controlos oficiais veterinários poderão incluir, conforme seja necessário, três tipos de controlos: controlos documentais, controlos de identidade e controlos físicos, ou uma mistura destes (Regulamento (UE) nº 2017/625, de 15 de março).

Em 2020, a União Europeia foi considerada o maior exportador e o terceiro maior importador de produtos agroalimentares, de acordo com a Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural da Comissão Europeia, sendo a Alemanha o Estado-Membro que mais exporta e Portugal o décimo quinto país da lista, com valores próximos da Suécia e da Hungria (PortugalFoods 2019; Ferrer and Lerebours 2021). De acordo com a AICEP (2021a), Portugal tem como principais destinos das exportações de produtos agrícolas e agroalimentares os Estados-Membros da UE, com 71,4% do total de 2020, seguidos dos países pertencentes à Europa extra-União (9,2%), da América (8,2%), de África (5,8%) e da Ásia (4,6%). Podemos também observar, na figura abaixo, (figura 1), quais os 5 principais parceiros comerciais da União Europeia, em 2020, de acordo com o Gabinete de Estatísticas da União Europeia (Eurostat).



**Figura 1 – Peso relativo dos principais parceiros comerciais da União Europeia nas exportações de bens, em 2021 (adaptado de Eurostat, 2022).**

### **3.2.1. Troca Intra-União**

Na UE considera-se troca intra-União a comercialização de produtos, de um país pertencente à UE, para outro país da UE, ou seja, a colocação de produtos no mercado europeu. A troca intra-União é equiparada à comercialização no EEE (DGAV 2021a).

### **3.2.2. Importação de Géneros Alimentícios de Origem Animal**

Na UE, considera-se como importação a entrada de bens, produtos ou serviços, com origem num país fora da UE, também designado por país terceiro. Sendo Portugal um Estado-Membro da UE, a entrada de géneros alimentícios e subprodutos de origem animal, terá de obedecer à legislação da União Europeia em vigor, relativa às condições sanitárias, de higiene e de bem-estar animal aplicáveis. Os GAOA estão sujeitos a controlo veterinário oficial efetuado pelas Autoridades Competentes num posto de controlo fronteiriço. Para estes produtos entrarem na UE terão de ser provenientes de países habilitados e de estabelecimentos aprovados para exportar para a UE, tendo também de ser provenientes de países com um plano de controlo de resíduos aprovado pela UE (DGAV 2021a).

### **3.2.3. Exportação de Géneros Alimentícios de Origem Animal**

Considera-se como exportação a saída de bens, produtos ou serviços de um país, neste caso da UE, para um país terceiro de destino. Os produtos a ser exportados de Portugal devem obedecer à legislação da UE e à legislação do país importador. Para que se proceda à exportação é necessário que se estabeleça um acordo prévio com o país terceiro, no qual deve ser acordado um modelo de certificado veterinário, e definidas quais as condições específicas que o país importador impõe (DGAV 2021a). Existem, contudo, exceções, nas quais não existe um acordo previamente estabelecido com o país de destino, em que é feito um contacto por parte do importador interessado com a AC desse mesmo país, por forma a perceber quais são os requisitos necessários para esta operação. Poderá ser necessário a utilização de licenças de importação (*Import Permits*) e também poderão ser utilizados certificados veterinários ditos generalistas, pois não têm um país de destino predefinido, estes atestam o cumprimento dos requisitos para colocação no mercado europeu, podendo ser utilizados para diversos destinos.

A exportação de GAOA para países terceiros é, como já foi dito anteriormente, realizada de acordo com acordos bilaterais específicos baseados nas regras estabelecidas no Acordo SPS e nas normas dos organismos internacionais de referência, como o *Codex Alimentarius* e a OIE (WTO 2022). Os países deverão ainda reger-se pelo princípio da equivalência, que estabelece que estes deverão reconhecer que diferentes sistemas de inspeção/certificação podem ser capazes de cumprir o mesmo objetivo, sendo equivalentes. A obrigação de demonstrar a equivalência caberá ao país exportador (Antoci et al. 2021).

Do ponto de vista de um operador interessado, o processo de exportação de GAOA inicia-se com o contacto com os Serviços Regionais da DGAV da zona onde se encontra o seu estabelecimento, de forma a pedir informações sobre os procedimentos a adotar para exportar para o país terceiro pretendido. Através dos Serviços Regionais, são informados sobre os procedimentos a efetuar, e se necessário, quer por haver dúvidas, ou se ainda não houver histórico de exportações naquela região para o destino pretendido, estes contactam os Serviços Centrais, mais concretamente a Divisão de Internacionalização e Mercados (DIM). Na DIM, procede-se à consulta do histórico de exportação para o país pretendido, se não existir, procede-se ao contacto com a Autoridade Competente desse país de destino, para se tentar abrir um novo mercado. Poderá ser necessário, por exemplo, a habilitação do estabelecimento para o país terceiro. Posteriormente, após o conhecimento dos procedimentos a adotar, o operador deve requerer ao Serviço Regional da sua zona o certificado veterinário oficial da remessa a exportar, enviando toda a documentação de suporte necessária para a emissão deste documento oficial.

O acesso ao mercado internacional representa um enorme desafio, já que depende criticamente da capacidade dos exportadores em conseguir cumprir os requisitos impostos pelos países importadores. Estas exigências são cada vez mais elevadas, no que diz respeito às normas sanitárias e fitossanitárias, que constituem uma condição fundamental para conquistar, manter e consolidar novos mercados.

Os registos de certificação veterinária elaborados pela DGAV são feitos de forma informatizada, mas manual, após a certificação propriamente dita, ou seja, após o preenchimento do certificado por parte do médico veterinário oficial certificador, este será responsável por registar todos os elementos num documento Excel partilhado por todos os Serviços Regionais. Mais recentemente, a partir de 7 de março de 2022, foi implementada uma nova plataforma de certificação para exportação de animais vivos, produtos germinais, géneros alimentícios de origem animal, alimentos para animais e subprodutos de origem animal, o *Certific@+*. Esta plataforma permite aos certificadores receber os dados necessários para a conceção do certificado veterinário e fazer o preenchimento automático destes campos no próprio certificado, sendo que o registo de certificação é feito de forma automática. O *Certific@+* vem assim simplificar e harmonizar todo o processo de certificação veterinária, não só para os médicos veterinários oficiais, como também para os próprios operadores económicos. A plataforma pode ser consultada na página da DGAV, na hiperligação <https://certificamais.dgav.pt/SitePages/Home%20DGAV.aspx>.

### **3.2.4. Certificação veterinária**

A confiança dos consumidores na qualidade e segurança do abastecimento alimentar vai depender da sua perceção da eficácia das medidas de controlo alimentar e por isso, de forma a garantir eficazmente a segurança dos alimentos, foram criados sistemas de inspeção e certificação. Contudo, é de salientar que os requisitos de inspeção e certificação podem conduzir a condicionantes no comércio internacional de géneros alimentícios. A inspeção dos produtos de origem animal pode ocorrer em qualquer fase da produção, transformação, distribuição e utilização. Os sistemas de inspeção podem concentrar-se nos próprios géneros alimentícios, nos procedimentos e instalações da cadeia de produção e distribuição, bem como nos materiais que podem ser incorporados ou que estejam em contacto com os géneros alimentícios. A inspeção é o exame dos alimentos ou dos sistemas de controlo, incluindo testes ou análises, a fim de verificar a sua conformidade perante os requisitos estabelecidos (WHO and FAO 2007; Regulamento (UE) nº 2017/625, de 15 de março).

Os sistemas de inspeção e certificação alimentares devem ser utilizados para assegurar que os alimentos e os seus sistemas de produção cumprem os requisitos, a fim de proteger os consumidores contra possíveis riscos veiculados por estes e práticas comerciais enganosas ou fraudulentas e, por último, para facilitar o comércio. Tanto os países importadores como os exportadores dependem da certificação veterinária dos alimentos que importam/exportam, e, por isso, devem de assegurar a validade dos procedimentos de certificação (Regulamento (CE) nº 178/2002, de 28 de janeiro; WHO and FAO 2007).

Os sistemas de controlo das importações de géneros alimentícios devem incluir disposições para o reconhecimento do sistema de controlo alimentar oficial aplicado pela Autoridade Competente do país exportador. Os países importadores podem reconhecer os controlos de segurança dos alimentos de um país exportador de várias formas, através do recurso a acordos de reconhecimento mútuo e acordos de equivalência e reconhecimento unilateral. A Autoridade Competente do país importador pode desenvolver acordos de certificação com a Autoridade certificadora oficial do país exportador, com o objetivo de garantir o cumprimento dos requisitos (Regulamento (CE) nº 178/2002, de 28 de janeiro; WHO and FAO 2007; Regulamento (UE) nº 2017/625, de 15 de março).

É fundamental dispor de inspetores oficiais fiáveis, bem treinados e com infraestruturas de apoio adequadas, para garantir o funcionamento de um sistema de controlo oficial de alimentos. A Autoridade Competente, no país exportador ou importador, deve ter a capacidade de aplicar e tomar as medidas necessárias. Esta deverá tomar todas as medidas necessárias para assegurar a integridade, imparcialidade e independência dos sistemas de inspeção oficiais, certificando-se que o programa de inspeção esteja devidamente descrito na

legislação nacional e internacional (WHO and FAO 2007; Regulamento (UE) nº 2017/625, de 15 de março).

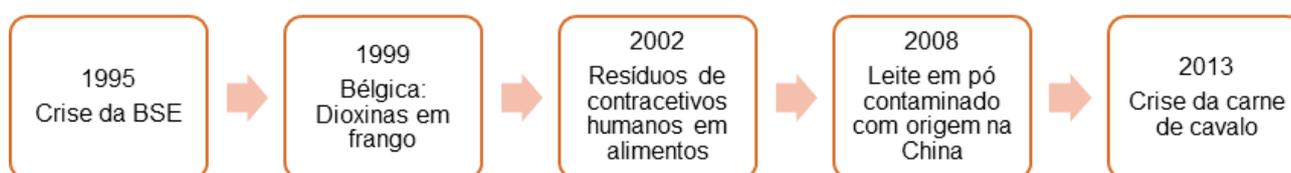
A garantia de qualidade dada pelos operadores do setor alimentar deve também ser encorajada, a fim de se conseguir uma maior confiança na qualidade e segurança dos géneros alimentícios obtidos. Se forem utilizados instrumentos de segurança e/ou garantia de qualidade pelos operadores, os sistemas oficiais de inspeção e certificação deverão tê-los em conta, adaptando as suas metodologias. A eficácia dos controlos aos géneros alimentícios depende da qualidade e do rigor da legislação relativa a estes. A legislação deve fornecer às Autoridades Competentes, autoridade suficiente para efetuar controlos em todas as fases da produção, importação, transformação, armazenamento, transporte, distribuição e comércio (WHO and FAO 2007; Regulamento (UE) nº 2017/625, de 15 de março).

Segundo a Federação de Veterinários da Europa (FVE), um certificado sanitário veterinário é uma declaração formal de um médico veterinário oficial, com um papel fundamental na prevenção e controlo das questões de saúde e bem-estar animal e humana (FVE 2014). A certificação veterinária de GAOA é realizada pela Autoridade Competente do país exportador, em Portugal, a DGAV, e deverá ser feita sempre em conformidade com a legislação em vigor, tanto do país exportador, como do país importador. O médico veterinário oficial da Autoridade Competente do país de expedição, que emitir um certificado veterinário de uma remessa de GAOA deve assinar o certificado e carimbá-lo com o seu carimbo oficial. Contudo, é da responsabilidade dos operadores económicos, das empresas do sector alimentar que exportam, assegurar que as remessas sejam acompanhadas por certificados ou outros documentos oficiais (Regulamento (CE) nº853/2004, de 29 de abril; Regulamento (UE) nº 2017/625, de 15 de março). Os modelos de certificados veterinários utilizados podem ser acordados diretamente entre o país expedidor/Estado-Membro e o país terceiro ou podem ser acordados através Comissão Europeia e em nome de todos os Estados-Membros da União Europeia, com o país terceiro. Alguns dos campos que devem constar num certificado veterinário são: nome do expedidor e respetivo endereço, nome do destinatário e respetivo endereço, país de origem, país de destino, Autoridade Competente, número de embalagens, meio de transporte, local de carregamento, informação sanitária e atestado de saúde pública, natureza dos produtos, peso dos produtos, entre outros (Anexo 2).

Os registos de certificação veterinária da DGAV são feitos pelos médicos veterinários oficiais que emitem os certificados veterinários, já os registos da Comissão na plataforma Access2Markets são baseados nos dados recolhidos pelas Autoridades Aduaneiras nas transações comerciais entre os diversos países.

### 3.2.5. *Rapid Alert System for Food and Feed*

Em 1979 foi criado pela União Europeia o *Rapid Alert System for Food and Feed* (RASFF), um sistema que permite uma rápida troca de informação entre Autoridades Competentes de países membros, possibilitando uma reação rápida quando detetados perigos para a saúde pública ao longo da cadeia alimentar (DGAV 2021c; Guardone et al. 2022). Este sistema tem como base legal o artigo 50º do Regulamento (CE) n.º 178/2002, de 28 de janeiro e o Regulamento (UE) n.º 16/2011, de 10 de janeiro, que estabelece medidas de execução relativas ao Sistema de Alerta Rápido para os géneros alimentícios e alimentos para animais. O RASFF possibilita a partilha eficiente de informação entre os seus membros, assegurando que as notificações urgentes sejam enviadas, recebidas e respondidas eficiente e coletivamente (Pigłowski 2020; DGAV 2021c). Inicialmente o RASFF era uma rede com apenas alguns Estados-Membros da UE envolvidos, mas atualmente compreende todos os



Estados-Membros, a Islândia, Liechtenstein, Noruega, Suíça, a Comissão Europeia, a EFSA e a Associação Europeia de Comércio Livre (EFTA) (D'Amico et al. 2018; Pigłowski 2020; Somorin et al. 2021; Guardone et al. 2022). Existiram vários incidentes de segurança dos alimentos partilhados através do RASFF, entre os quais os apresentados na figura 2.

**Figura 2 – *Timeline* RASFF de incidentes de segurança dos alimentos (adaptado de Comissão Europeia 2016).**

Este sistema de alerta rápido apresenta quatro tipos de notificações possíveis: notificações de alertas, notificações de informação (incluindo informação para atenção e informação para acompanhamento), rejeições nos postos fronteiriços e notícias. As notificações de alerta são feitas quando os géneros alimentícios apresentam um risco grave para a saúde dos consumidores e se encontram disponíveis para compra, sendo necessária uma ação rápida, como é o exemplo de uma retirada de mercado. Este tipo de notificação deve fornecer informações a outros membros do RASFF sobre os perigos identificados, de modo que estes possam tomar as medidas adequadas. As notificações de informação são feitas quando o perigo é identificado, mas não é necessária uma ação rápida por parte dos restantes membros do RASFF. Nestes casos, os produtos ou ainda não chegaram aos mercados de outros membros ou pela natureza do risco não é necessária uma ação rápida. As rejeições nos postos fronteiriços referem-se a géneros alimentícios previamente examinados e rejeitados nas fronteiras externas à UE onde foi identificado algum perigo para a saúde. As notificações deste tipo são encaminhadas para todos os postos de controlo

fronteiriços do EEE, de forma a evitar a reentrada destes produtos através de outro posto de controlo fronteiriço. Qualquer outra informação sobre a segurança dos alimentos que não tenha sido classificada como notificação de alerta ou notificação de informação, mas que possa ter interesse para as Autoridades Competentes é uma notícia (Pigłowski 2020; Guardone et al. 2022).

As notificações RASFF podem ainda ser originais, que são notificações de alerta, de informação ou de rejeição nos postos fronteiriços, ou podem ser notificações de acompanhamento, quando se trata de notificações que contêm informações adicionais em relação à notificação original (Regulamento (UE) nº 16/2011, de 10 de janeiro).

O RASFF promove a garantia da segurança dos alimentos na UE e também fora dela. Sempre que um membro da rede dispuser de informações relacionadas com a existência de um risco grave, direto ou indireto, para a saúde humana, ligado quer a um género alimentício, quer a um alimento para animais, as informações serão imediatamente comunicadas à Comissão Europeia através do RASFF, a Comissão, por sua vez, transmitirá imediatamente essas informações aos outros membros (DGAV 2021c).

### **3.2.6. Perigos de origem alimentar**

Existem três tipos de perigos de origem alimentar, os biológicos, os físicos e os químicos (Yeak et al. 2022). Estima-se que cerca de 90% das doenças transmitidas por alimentos sejam provocadas por microrganismos patogénico, ou seja, perigos biológicos, conhecendo-se mais de duzentos e cinquenta tipos diferentes de bactérias, vírus, príões e parasitas causadores de doenças de origem alimentar. Estes podem-se encontrar em quase todos os alimentos, mas a sua transmissão resulta, em muitos casos, de falhas na sua confeção ou distribuição. São exemplos de perigos biológicos: *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes*, *Campylobacter* spp., vírus da Hepatite A, Norovírus, *Anisakis* spp., *Toxoplasma gondii*, entre outros (ASAE 2022). Quanto aos perigos químicos, a contaminação dos alimentos pode resultar da presença de contaminantes químicos, isto é, de substâncias que não foram adicionadas intencionalmente aos alimentos, todavia estão presentes como resíduos da produção, transformação, acondicionamento, transporte e conservação. Nestes incluem-se os contaminantes de origem industrial, as toxinas produzidas por organismos vivos, os contaminantes resultantes do processamento alimentar, a adição voluntária de produtos usados nos processos de produção primária ou transformação, tais como aditivos alimentares e resíduos de pesticidas e medicamentos veterinários. São exemplos de perigos químicos: acrilamida, toxinas marinhas, metais pesados, herbicidas, etc (ASAE 2022). Os perigos físicos são corpos estranhos que conspurcam os alimentos e como exemplos,

salientam-se plásticos, vidros, metais, etc. Este tipo de perigos pode conduzir a lesões nos consumidores (ASAE 2022; Yeak et al. 2022).

### **3.2.7. Direção-Geral de Alimentação e Veterinária na Segurança dos Alimentos**

A Direção-Geral de Alimentação e Veterinária foi criada através do Decreto-Lei nº 7/2012, de 17 de janeiro, decreto que aprova a Lei Orgânica do Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território, encontrando-se assim a DGAV sob administração direta do Estado e pertencente ao Ministério da Agricultura (Decreto Regulamentar nº 31/2012, de 13 de março). Esta direção-geral tem como missão a definição, execução e avaliação de políticas de segurança dos alimentos, proteção animal, sanidade animal e proteção vegetal. Desempenha as funções de Autoridade Sanitária Veterinária e Fitossanitária Nacional, de Autoridade Nacional para os Medicamentos Veterinários e de Autoridade responsável pela gestão do Sistema de Segurança dos Alimentos (Decreto Regulamentar nº 31/2012, de 13 de março; Decreto-Lei nº18/2014, de 4 de fevereiro). Tem diversas atribuições, de acordo com o Decreto-Lei nº18/2014, de 4 de fevereiro, relativo à aprovação da Lei Orgânica do Ministério da Agricultura e do Mar, entre as quais:

- Participar na definição e aplicação de políticas públicas e na elaboração e execução de políticas de saúde pública veterinária e de produção animal;
- Representação em instâncias nacionais, europeias e internacionais, nos domínios relativos às suas atribuições, bem como a coordenação do Sistema de Alerta Rápido, das missões do serviço alimentar e veterinário da Comissão Europeia, e dos grupos do *Codex Alimentarius*;
- Coordenar a elaboração do plano nacional de controlo plurianual integrado, relativo aos controlos oficiais realizados para assegurar o cumprimento da legislação relativa aos alimentos para animais e aos géneros alimentícios e das normas relativas à saúde e ao bem-estar animal;
- Definir e coordenar as estratégias de promoção da segurança dos géneros alimentícios, de alimentos para animais e materiais em contacto com géneros alimentícios, em articulação com a Autoridade de Segurança Alimentar e Económica;
- Elaborar, coordenar e avaliar a execução dos planos de controlo oficial relativos à produção e transformação dos géneros alimentícios, das respetivas matérias-primas, ingredientes e aditivos, dos materiais em contacto com géneros alimentícios e dos subprodutos de origem animal e dos alimentos para animais;

- Elaborar, coordenar e avaliar a execução dos planos de controlo oficial relativos à proteção e sanidade animal, incluindo as ações de inspeção higio-sanitária dos produtos de origem animal e a implementação de programas de prevenção e luta relativamente a epizootias ou doenças de carácter zoonótico;
- Definir, coordenar e avaliar as ações relativas à certificação para exportação e controlos à importação;
- Assegurar a regulamentação nacional das normas de comercialização dos produtos agroalimentares.

Encontra-se subdividida numa unidade central, que define, coordena e supervisiona os planos e ações que decorrem da legislação europeia e nacional em vigor; e em diversas unidades regionais, que por sua vez executam os planos e ações. Os Serviços Centrais encontram-se sediados em Lisboa e os Serviços Regionais encontram-se nas regiões do Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve. Existem ainda os Serviços das Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores. Dentro da DGAV existem várias Direções de Serviços e Divisões, entre as quais a Divisão de Internacionalização e Mercados, com as seguintes áreas de intervenção:

- Exportações e Importações de Animais Vivos, Produtos Germinais e Produtos de Origem Animal;
- Trocas Intra-União de Animais Vivos, Produtos Germinais e de Produtos de Origem Animal;
- Sistema de Alerta Rápido;
- Preparação e coordenação de Missões pela DG SANTE à DGAV.

Dentro da área das exportações, a DIM coordena o sistema de certificação veterinária de animais, GAOA, produtos animais e subprodutos e estabelece acordos de exportação com países terceiros e segundo o Despacho n.º 15262/2012, de 28 de novembro, relativo à aprovação das unidades orgânicas flexíveis da DGAV, algumas das competências da DIM são:

- Definir e coordenar o sistema de certificação sanitária e de salubridade de animais, produtos animais, subprodutos de origem animal e alimentos para animais destinados a importação e exportação;
- Definir, coordenar e avaliar o funcionamento dos postos de controlo fronteiriço e as medidas de gestão de risco das atividades relacionadas com a

importação e exportação de animais, produtos animais, produtos e subprodutos de origem animal, alimentos para animais, com vista à proteção da sanidade animal e a salvaguarda da saúde pública;

- Definir e coordenar o sistema de certificação dos géneros alimentícios, com vista à importação e exportação;
- Coordenar ações respeitantes à apresentação de dossiers conducentes à negociação de acordos com países terceiros, com vista à exportação de animais, produtos animais, produtos de origem animal e subprodutos de origem animal;
- Organizar e acompanhar as inspeções de países terceiros, com vista à habilitação à exportação;
- Acompanhar o desenvolvimento de políticas internacionais, nomeadamente no âmbito das relações bilaterais e acordos com países terceiros;
- Acompanhar o desenvolvimento das políticas da União Europeia;
- Preparar e coordenar as Missões do Departamento de Auditorias e Análises Sanitárias e Alimentares da Direcção-Geral de Saúde e Segurança Alimentar da União Europeia;
- Definir e coordenar o sistema de certificação sanitária e de salubridade de animais e de produtos animais, destinados a trocas intra-União;
- Garantir a uniformidade de realização dos controlos veterinários oficiais aleatórios nos animais, produtos animais, subprodutos de origem animal e alimentos para animais, oriundos de países da União Europeia;
- Coordenar o RASFF, enquanto Ponto de Contacto Nacional;
- Monitorizar o funcionamento do Sistema TRACES;
- Definir e avaliar os sistemas de controlo oficial, sob sua jurisdição;
- Conceber e coordenar plataformas de informação e manuais técnicos, relativos aos sistemas implementados no âmbito das suas competências;
- Coordenar e apoiar a intervenção dos serviços da DGAV em instâncias da UE;

- Assegurar a representação nacional nas matérias da sua competência, nos grupos de trabalho específicos na Europa e junto das diferentes instâncias da União Europeia e de outras Organizações Internacionais.

Para além de todas as melhorias necessárias a nível institucional para permitir que os serviços veterinários oficiais desenvolvam programas adequados de prevenção, vigilância e deteção de surtos, o apoio dos produtores e da população em geral continuará sempre a ser fundamental no controlo da segurança dos alimentos. A nível da produção, e reconhecendo que o detentor dos animais representa a primeira linha da prevenção e deteção precoce de doenças, deve ser dada uma enorme importância à implementação de medidas de biossegurança, permitindo que cada exploração se proteja da melhor forma possível da introdução de doenças, e à importância de comunicar qualquer suspeita de doença ou surto às Autoridades Veterinárias Competentes. Para isso, devem ser promovidas, por parte dos serviços veterinários oficiais, ações de formação adequadas para todos os produtores. Uma vez que, algumas doenças podem manifestar-se pela primeira vez na vida selvagem, o mesmo se aplica aos caçadores, guardas-florestais e outros possíveis intervenientes (Beltran-Alcrudo et al. 2019; Pires et al. 2021). Contudo, também deve ser divulgada informação correta e pertinente à sociedade em geral, por parte das Autoridades Competentes, combatendo desta forma a desinformação, e promovendo um conhecimento mais adequado e completo nestas matérias.

### **3.3. Exercício médico-veterinário na garantia da Segurança Alimentar e da Segurança dos Alimentos**

Os consumidores devem ter acesso a alimentos seguros e adequados. As doenças veiculadas pelos alimentos têm um grande impacto nas sociedades, não só na saúde dos consumidores, no bem-estar das populações, na sua produtividade e até na economia. Surtos deste tipo de doenças podem prejudicar tanto o comércio internacional, como também o turismo, conduzindo à perda de rendimentos (WHO and FAO 2009; Pires et al. 2021; Banna et al. 2022). Segundo a WHO (2022b), cerca de 600 milhões de pessoas em todo o mundo contraem doenças veiculadas por alimentos, resultando em mais de quatrocentas mil mortes por ano. Um outro estudo, revelou ainda que se pensa que os alimentos importados representarão inclusive um maior risco alimentar, especialmente quando a inspeção não é feita da forma mais adequada (Siegrist et al. 2020). Apenas uma cadeia alimentar eficaz em toda a sua extensão é capaz de assegurar uma proteção adequada da saúde dos consumidores, e quer os géneros alimentícios sejam produzidos na União Europeia, quer tenham origem em países terceiros, este princípio deve ser igualmente aplicado (CCE 2000; Regulamento (CE) nº 178/2002, de 28 de janeiro).

Em 1996, na *World Food Summit*, a FAO definiu que a segurança alimentar (em inglês, “*food security*”) existia quando qualquer pessoa, a qualquer momento, tem acesso, quer física, quer economicamente a alimentos seguros e nutritivos, que satisfaçam as suas necessidades dietéticas e preferências alimentares para alcançar uma vida saudável e ativa. Este conceito implica, desta forma a disponibilidade de alimentos, apropriada a cada indivíduo, não só em termos de quantidade, mas também de qualidade, a capacidade financeira, para ter acesso a estes alimentos, a capacidade para a utilização de forma adequada destes alimentos e, por fim, a estabilidade na oferta de alimentos (Porkka et al. 2013). Também a WHO e a FAO (2009) definiram como segurança dos alimentos (em inglês, “*food safety*”), a garantia de que estes não causarão danos ao consumidor, quando devidamente preparados e/ou consumidos, de acordo com o seu uso pretendido (Yadav et al. 2021). Géneros alimentícios não seguros conduzem a doença e malnutrição das populações, afetando principalmente os grupos etários mais vulneráveis, como os idosos e as crianças. O impacto na saúde pública das doenças veiculadas por alimentos tem sido subestimado devido principalmente à falta de registos destas e à dificuldade de estabelecer relações causais entre a contaminação dos alimentos e a doença ou até a morte resultantes (WHO 2020).

As doenças veiculadas por alimentos impedem o desenvolvimento socioeconómico dos países, ao exercerem pressão sobre os sistemas de saúde, prejudicando a economia, o turismo e o comércio. Com a globalização do comércio internacional de alimentos, incidentes locais podem evoluir rapidamente para emergências internacionais, devido à enorme velocidade de distribuição dos produtos alimentares (WHO 2020). Já as doenças animais transfronteiriças têm consequências económicas e comerciais muito graves, constituindo uma séria ameaça à segurança alimentar mundial, em virtude da sua rápida capacidade de propagação e de causar défices críticos na produção de GAOA. Quanto maior o impacto das doenças dos animais na produção agrícola, mais evidente se tornará a necessidade de prevenir a entrada de agentes patogénicos num país e de assegurar a preparação dos serviços veterinários e outros intervenientes para a deteção e controlo precoce destes agentes. As doenças animais transfronteiriças são de significativa importância económica, comercial e/ou de segurança alimentar, para um número considerável de países, pois podem facilmente propagar-se a outros países e atingir proporções epidémicas. O seu controlo, incluindo a sua erradicação, requer a cooperação de vários países (EMPRES 1996; Chen et al. 2018; Beltran-Alcrudo et al. 2019).

A rápida globalização tem levado a um sistema alimentar cada vez mais interligado entre si e, com o aumento da movimentação de animais e dos seus produtos, existe um risco acrescido para as populações animais, de ficarem expostas a agentes patogénicos. É necessária uma boa compreensão epidemiológica de como as doenças animais

transfronteiriças entram e se propagam nas populações vulneráveis, para assegurar a preparação de todos os intervenientes, prevenir a entrada de agentes patogénicos pelas diferentes vias e detetar, investigar e controlar os surtos de forma adequada e célere. Contudo, muitos países, especialmente os em desenvolvimento, carecem de capacidade médico-veterinária adequada para realizar estas ações. Como resultado destas limitações, a origem e as vias dos surtos primários permanecem muitas vezes desconhecidas (Zhou et al. 2018; Beltran-Alcrudo et al. 2019; Pires et al. 2021).

Embora qualquer atividade comercial implique sempre algum risco de propagação de doenças, a circulação ilegal de animais e produtos de origem animal infetados/contaminados envolve um risco muito superior. Tanto o comércio legal, como ilegal estão estreitamente correlacionados, uma vez que as restrições ao comércio legal de animais e de GAOA promovem, na realidade, o comércio ilegal. Embora este efeito só possa ser estimado, tais restrições, que conduzem a um acesso reduzido ao mercado, podem funcionar como um incentivo ao comércio ilegal (Mur et al. 2012; Beltran-Alcrudo et al. 2019). Uma via importante para a introdução e propagação de doenças nos efetivos animais é a circulação de animais vivos ou dos seus produtos. Por essa razão, a WTO através do Acordo SPS, encoraja os países a seguir as diretrizes da OIE, bem como, a realizar avaliações de risco para sustentar as suas políticas de prevenção e controlo (Mur et al. 2012). As restrições ao comércio, que frequentemente acompanham as notificações de doenças dos animais, podem acrescentar um encargo económico considerável, particularmente para os países exportadores (Beltran-Alcrudo et al. 2019). Como exemplos de impactos económicos, a epidemia de peste suína clássica em 1997 nos Países Baixos, que levou à destruição de mais de 11 milhões de suínos e a um custo estimado de 2,3 mil milhões de dólares (Meuwissen et al. 1999). Um impacto económico ainda maior foi observado no surto de febre aftosa, em 2001 no Reino Unido, que levou a custos superiores a 4,4 mil milhões de dólares (Thompson et al. 2002).

### **3.4. Perfis dos países**

#### **3.4.1. Portugal**

Os principais parceiros comerciais de Portugal são os países da União Europeia, representando cerca de 70% do valor, quer das exportações, quer das importações de bens (Banco de Portugal 2019). De acordo com a associação PortugalFoods (2019), os quatro principais setores exportadores em Portugal são: bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres (18%), peixes e crustáceos e moluscos (14%), gorduras e óleos animais ou vegetais (13%) e frutas (11%).

Desde 1960, a produção agrícola mais do que triplicou, principalmente devido ao aparecimento de novas tecnologias que impulsionaram a produtividade. As cadeias de

produção de alimentos também sofreram um enorme crescimento nas últimas décadas, com o aumento da distância entre os locais de produção e de consumo dos géneros alimentícios. Porém, apesar do aumento de produtividade do setor agrícola, o aumento da população mundial e consequente aumento da procura constitui um enorme desafio para o setor. Nos últimos anos, a nível internacional registaram-se mudanças tanto económicas, como políticas em diversos países, alguns dos quais com especial importância para Portugal, tal como Angola, Brasil ou China. A distribuição de produtos teve de se adaptar às mais recentes tendências de consumo, quer à tipologia de produtos (mais saudáveis), quer ao ato de compra em si (meio digital), quer às novas preocupações dos consumidores (sustentabilidade) (PortugalFoods 2019). Embora muito reconhecido internacionalmente pela qualidade dos seus produtos, o setor agroalimentar português encara grandes obstáculos, principalmente económicos, provocados pela pandemia COVID-19. Contudo, apesar das dificuldades os operadores económicos do setor, durante o período de confinamento e posterior retoma da atividade económica, continuaram a responder à procura (AICEP 2020).

### **3.4.2. África**

No continente africano, os países de língua portuguesa são os que mais se destacam. Apesar de serem países relativamente pequenos, importa consolidar e reforçar estes mercados, porque mantêm um valor de importação de Portugal relativamente estável, mesmo quando outros mercados vão oscilando (PortugalFoods 2019).

A África do Sul é o país africano com a economia mais desenvolvida, assentando principalmente no setor dos serviços, seguindo-se a indústria e a agricultura e pescas (AICEP 2021e). Em 1999, a África do Sul estabeleceu com a União Europeia um Acordo de Desenvolvimento e Cooperação Comercial (TCDA). Em 2016, a UE e a África do Sul, juntamente com outros países, assinaram o Acordo de Parceria Económica da África Austral (SADC EPA), que passou a regular o comércio de mercadorias entre estas regiões, substituindo assim o acordo TCDA (CE 2021c).

Angola é considerada a oitava economia africana e mais de 50% dos géneros alimentícios consumidos são importados. Desde 2016 que Angola sofre de uma recessão provocada pelo decréscimo da produção e pela fraca cotação do petróleo (AICEP 2021f). Angola está no top cinco de destino das exportações portuguesas, mesmo após as quebras do valor exportado, como consequência da crise económica (PortugalFoods 2019). No futuro Angola terá a opção de aderir ao acordo comercial SADC EPA com a UE, do qual já fazem parte África do Sul e Moçambique (CE 2021e).

Cabo Verde é um arquipélago que beneficia do seu posicionamento geográfico, situado no centro das importantes rotas comerciais que ligam África e a Europa à América. A

sua economia assenta, sobretudo, no sector dos serviços. Existem graves e prolongadas faltas de água e solos pouco férteis e, conseqüentemente, a produção alimentar tem um peso reduzido no Produto Interno Bruto (PIB), o que implica a importação de cerca de 70% dos alimentos (AICEP 2021g).

A Guiné-Bissau é um dos países mais pobres do mundo, ocupando posições insignificantes em todos os indicadores de desenvolvimento e globalização. A economia guineense mantém-se frágil e fortemente dependente da agricultura de subsistência, da exportação de caju e da ajuda externa (AICEP 2021b).

Marrocos caracteriza-se por ter uma maior estabilidade política e económica, que os países da sua região. A UE é o principal parceiro comercial de Marrocos e Marrocos é o maior parceiro comercial da UE, entre os países vizinhos do Sul. Foi estabelecida uma Zona de Comércio Livre entre a UE e Marrocos, como parte do Acordo de Associação UE-Marrocos, assinado em 1996. A UE e Marrocos também assinaram um Acordo sobre a liberalização adicional do comércio de produtos agrícolas, produtos agrícolas transformados, e peixe e produtos da pesca, que entrou em vigor em 2012. De um modo geral, toda a atividade económica do país foi afetada pela atual situação pandémica (AICEP 2021i; CE 2021h).

Com um estado dependente da ajuda externa, Moçambique apresenta fragilidades, nomeadamente um PIB per capita muito reduzido, o que se reflete numa taxa de pobreza que afeta mais de 60% da população (AICEP 2021m). A UE assinou um Acordo de Parceria Económica em 2016, com o Grupo do SADC EPA, que inclui Moçambique (CE 2021e).

São Tomé e Príncipe possui uma economia de reduzida dimensão, caracterizada por ser muito vulnerável a impactos externos e fortemente dependente dos fluxos de ajuda internacional (AICEP 2021d). São Tomé e Príncipe, beneficia de acesso livre de taxas e quotas da UE ao abrigo do acordo *Everything but Arms* da UE (CE 2022a).

### **3.4.3. Oceânia**

A Austrália é uma das quinze maiores economias a nível mundial, possuindo abundantes recursos naturais. Até agora, a UE e a Austrália têm conduzido as suas relações comerciais e económicas ao abrigo do Quadro de Parceria UE-Austrália de 2008, mas em 2018, o Conselho da UE adotou a decisão que autoriza a abertura de negociações para um Acordo de Comércio Livre entre a UE e a Austrália. O objetivo destes acordos é facilitar o comércio de produtos entre a UE e a Austrália (CE 2021g).

### **3.4.4. América**

O Brasil representa a décima segunda maior economia do mundo e a primeira da América Latina. O comércio com a UE representa 37% do comércio total. Este destino está

entre os maiores destinos das exportações portuguesas, sobretudo nos produtos nos quais o Brasil não é produtor e cuja tradição de consumo está muito associada a Portugal e à cultura portuguesa, como é o caso do bacalhau salgado seco e as preparações e conservas de peixe. A UE está a negociar um acordo de comércio livre com o Brasil, como parte das negociações do Acordo de Associação da UE com os países do Mercosul, que também incluem a Argentina, Uruguai e Paraguai (CE 2021a). Pelas suas ligações históricas, culturais e humanas com Portugal, o Brasil constitui um mercado preferencial no desenvolvimento de relações comerciais e no aprofundamento dos negócios já existentes. Todavia, o Brasil é também um mercado de difícil acesso, apresentado elevadas taxas aduaneiras e alguns constrangimentos legais, que podem representar entraves adicionais ao comércio (PortugalFoods 2019; GPP 2021e).

O Canadá é a nona maior economia mundial e um dos países mais desenvolvidos. Apresenta uma economia sólida, estável, competitiva e transparente, tratando-se de um dos países com maiores fluxos de importações e exportações a nível mundial (AICEP 2021h). Em 2020, o Canadá foi o décimo maior parceiro para as exportações de bens da UE e o décimo sexto maior parceiro para as importações de bens da UE. Em 2017, o Acordo Económico e Comercial Global entre a UE e o Canadá (CETA) entrou provisoriamente em vigor. O CETA é um acordo comercial atual e progressivo (CE 2021i).

Os Estados Unidos da América (EUA) representam a maior economia a nível mundial, bem como o principal importador. A sua economia é uma das mais desenvolvidas, sofisticadas e exigentes (AICEP 2022c). A UE e os EUA têm a maior relação bilateral de comércio e investimento, usufruindo da relação económica mais integrada do mundo. Embora ultrapassados pela China, em 2021, como a maior fonte de importação de bens da UE, os EUA continuam a ser de longe o maior parceiro comercial e de investimento da UE. A relação transatlântica define a economia mundial, pois ou a UE ou os EUA são o maior parceiro comercial e de investimento, de quase todos os outros países da economia global. Apesar da pandemia de COVID-19 e dos desafios económicos relacionados com esta, as relações comerciais e de investimento UE-EUA continuam fortes (CE 2021j).

A Venezuela vive uma crise social e económica, agravada pela emergência sanitária provocada pela pandemia de COVID-19. Não existem acordos comerciais privilegiados entre a Venezuela e a UE, sendo que a sua relação comercial se baseia nas regras da WTO. O comércio e investimento na Venezuela continua a ser um desafio para os operadores económicos da UE, principalmente devido às políticas e controlos económicos, que têm sido implementados nos últimos anos (CE 2021d). A reduzida capacidade de produção nacional,

os constrangimentos ao nível das transações comerciais e o elevado défice orçamental, deverão manter a situação de hiperinflação (AICEP 2022a).

### **3.4.5. Ásia**

Nos Emirados Árabes Unidos (EAU) o setor dos hidrocarbonetos é o principal motor do crescimento da economia (AICEP 2021i). Os EAU são membros do Conselho de Cooperação do Golfo (CCG) e representam uma região importante do ponto de vista comercial e de investimento. Esta região é o sexto maior mercado de exportação da UE e uma importante fonte e destino de investimento para os Estados-Membros da UE. As relações UE-CCG baseiam-se num Acordo de Cooperação de 1988 (CE 2021i).

Hong Kong é uma Região Administrativa Especial (RAEM) da República Popular da China desde 1997. Trata-se de um mercado com um elevado grau de abertura ao exterior, constituindo uma importante porta de entrada para negócios na China Continental (AICEP 2021c). A UE e Hong Kong beneficiam de uma relação comercial estável, com o comércio e as relações económicas consolidados. Hong Kong foi o vigésimo maior parceiro comercial da UE em bens, em 2018, e classificado como o oitavo parceiro comercial da UE na Ásia. A UE é o segundo maior parceiro comercial de Hong Kong, depois da China (CE 2020).

Israel é considerada uma economia com uma certa dimensão ao nível do Médio Oriente. A base jurídica para as relações comerciais da UE com Israel é o Acordo de Associação UE-Israel, que entrou em vigor em 2000, criando uma Zona de Comércio Livre. Em 2020, Israel era o vigésimo quarto maior parceiro comercial da UE. Está também entre os principais parceiros comerciais da UE na zona do Mediterrâneo (CE 2021f).

O Japão tem a terceira mais poderosa economia mundial, com consumidores sofisticados e com grande apetência por produtos estrangeiros. Trata-se de um mercado francamente aberto às importações, e conseqüentemente, fortemente concorrencial, sendo muito rigoroso em termos da qualidade e segurança dos produtos (AICEP 2022d). A UE e o Japão celebraram um Acordo de Parceria Económica, que entrou em vigor em 2019, tornando-se a base de uma relação reforçada entre a UE e o Japão. Este acordo reduz as barreiras comerciais que as empresas europeias enfrentam quando exportam para o Japão e ajudando-as a competir melhor neste mercado. O Japão é o segundo maior parceiro comercial da UE na Ásia, depois da China. Ao mesmo tempo, o Japão é o sétimo maior parceiro para as exportações e importações de mercadorias da UE (CE 2021d).

Macau é uma RAEM da República Popular da China desde 1999. Os setores do jogo e do turismo assumem um papel preponderante na economia do território, contudo as Autoridades governamentais pretendem diversificar a economia (AICEP 2021j).

No continente asiático, a China, incluindo Macau, e o Japão distinguem-se largamente dos demais, quer na lista dos maiores importadores mundiais, quer como destino das exportações portuguesas. A UE, a China e os EUA são os três maiores parceiros comerciais do mundo. A China é o segundo maior exportador do mundo e continua a ser o terceiro maior importador mundial de bens. A UE, os EUA e o Japão encontram-se entre os seus principais parceiros comerciais. Para os produtos agrícolas, a China é, com Hong Kong, o terceiro principal destino das exportações da UE (GPP 2013; CE 2022b; AICEP 2022b). A UE está empenhada em estabelecer relações comerciais abertas com a China, espera-se que a China adira às práticas comerciais justas, cumprindo as suas obrigações como membro da WTO. Em 2020, a UE e a China concluíram as negociações sobre o Acordo Global sobre o Investimento, este acordo concede aos investidores da UE um maior nível de acesso ao mercado chinês, contudo este ainda não entrou em vigor (CE 2022b). Está a verificar-se uma mudança na economia chinesa, passando de uma economia baseada na industrialização e nas exportações, para uma situação em que o consumo interno e os serviços passam a ter cada vez mais importância (AICEP 2022b). Os incidentes mais recentes na segurança dos alimentos na China, como em 2008 com a melamina encontrada no leite em pó infantil, têm contribuído para uma crescente preocupação dos consumidores chineses com a segurança dos alimentos. Impulsionado por estes desafios, o governo chinês aprovou uma série de leis e regulamentos, de forma a aumentar a segurança dos alimentos, o que poderá ter impacto nas importações chinesas de alimentos (Sun et al. 2021).

Desde 1997, as relações políticas e económicas da UE com a Rússia têm-se baseado num Acordo de Parceria e Cooperação bilateral, este visa promover o comércio e o investimento, bem como desenvolver relações económicas mutuamente benéficas. A partir de 2012, quando a Rússia aderiu à WTO, as relações comerciais UE-Rússia têm também sido enquadradas por regras da WTO (CE 2022c). Em 2014, a Rússia era o segundo principal mercado de destino fora da UE, a seguir a Angola, segundo o Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral. Porém, na sequência do conflito com a Ucrânia, nesse mesmo ano, e das sanções impostas pelo Ocidente, devido à anexação ilegal da Crimeia, a Rússia adotou uma política marcadamente nacionalista e antiocidental, sendo que, em agosto desse mesmo ano, embargou as importações de produtos agrícolas e alimentares oriundas da UE, após a imposição das sanções (CE 2022c). Este embargo teve um impacto tremendo na economia dos países da Europa Central e Oriental, em função da diminuição das suas exportações e, segundo Venkuvienė e Masteikiene (2015), o setor que mais sofreu na Europa com este embargo foi o setor dos lácteos, seguido do setor das carnes (Confagri 2021; Conselho Europeu 2022). Gros e Di Salvo (2017) apontaram inclusive uma diminuição de 48% nas importações russas oriundas da UE, entre julho de 2014 e julho de 2016. Em fevereiro de

2022, na sequência de uma nova invasão da Ucrânia, a União Europeia, juntamente com outras democracias mundiais, adotou extensas sanções contra a economia russa (CE 2022c).

A maior parte da população de Timor-Leste vive da agricultura e de uma economia de subsistência. A economia do país baseia-se nos recursos naturais, sendo que o setor petrolífero tem sido utilizado para contrariar as suas dificuldades. Em termos de oportunidades de negócio, Timor-Leste poderá ser um mercado interessante para a área dos produtos alimentares e bebidas (AICEP 2021o).

## **4. Materiais e Métodos**

### **4.1. Origem dos dados**

Os dados relativos à certificação veterinária utilizados neste estudo foram obtidos a partir da base de dados da Direção-Geral de Alimentação e Veterinária, *Intranet2*, após a devida autorização, que compreende uma compilação dos registos de certificação veterinária de todo o país, incluindo os Açores e a Madeira. Para o presente estudo, utilizaram-se os dados relativos ao período compreendido entre janeiro de 2015 e dezembro de 2020. Simultaneamente, foram também recolhidos e analisados dados da plataforma online *Access2Markets* (disponível em <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/statistics>), elaborada pela Direção-Geral do Comércio da União Europeia (DG Comércio).

Os dados relativos às notificações RASFF foram extraídos de duas plataformas distintas, a plataforma online *RASFF Window* (disponível em <https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/screen/search>) e a base de dados *RASFF notifications pre-2021 public information* (disponível em [https://data.europa.eu/data/datasets/restored\\_rasff?locale=en](https://data.europa.eu/data/datasets/restored_rasff?locale=en)). A recolha de dados das notificações RASFF foi realizada a partir de duas plataformas, pois na plataforma *RASFF Window* existiam notificações do ano de 2020 e na base de dados *RASFF notifications pre-2021 public information* de 2015 a 2020. Os dados recolhidos correspondem às notificações de géneros alimentícios de origem animal do período compreendido entre os anos 2015 e 2020, com origem em Portugal.

### **4.2. Seleção de dados**

#### **4.2.1. Seleção dos principais países terceiros de destino**

Selecionaram-se, para este estudo, os vinte principais países terceiros de destino das exportações portuguesas de géneros alimentícios de origem animal, de acordo com a sua relevância, em termos de número total de certificados veterinários emitidos e peso total de remessas expedidas, sendo este último parâmetro expresso em toneladas. Para a segunda parte deste estudo, selecionaram-se exclusivamente os três principais países de destino das

exportações portuguesas, de forma a proceder uma análise mais detalhada, dos GAOA exportados para os mesmos. Por fim analisaram-se ainda as notificações RASFF de GAOA entre 2015 e 2020 com origem em Portugal.

#### **4.2.2. Seleção dos Géneros Alimentícios de Origem Animal**

A Nomenclatura Combinada é um sistema utilizado para a classificação de mercadorias ao nível do comércio internacional, de forma a facilitar a comunicação entre todos os intervenientes. Neste estudo, foram exclusivamente considerados géneros alimentícios de origem animal, não tendo sido considerados subprodutos de origem animal nem produtos de origem vegetal. Na base de dados *Intranet2* da DGAV e na plataforma *Access2Markets* da DG Comércio os géneros alimentícios de origem animal são agrupados e codificados através de códigos pautais. Assim, os selecionados para este estudo foram: “carnes”, “pescado”, “LacOvMel”, “outros”, “gorduras e óleos”, “preparações de carne e peixe”, “produtos de pastelaria” e “preparações diversas” (tabela 1).

#### **4.3. Análise de dados**

Efetuiu-se uma compilação e análise exploratória dos dados constantes da base de dados *Intranet2* da DGAV, da plataforma *Access2Markets* da DG Comércio, da plataforma *RASFF Window* e da *RASFF notifications pre-2021 public information*, considerando os principais géneros alimentícios de origem animal e os principais países de destino. Posteriormente, compararam-se os registos portugueses de exportação de géneros alimentícios de origem animal com os registos europeus. A comparação foi feita em termos de peso de remessas em toneladas (t). Quanto às notificações RASFF, foi feita uma compilação de todas as que eram referentes a GAOA entre 2015 e 2020, analisando-se o número de notificações registadas, os perigos de origem alimentar envolvidos e as suas categorias e ainda a distribuição das notificações por código pautal. Para efeito de análise, utilizou-se o *software Microsoft Office Excel 365 (Microsoft Corporation, Redmond, Estados Unidos da América)*.

### **5. Resultados e Discussão**

#### **5.1. Principais géneros alimentícios de origem animal**

Os principais géneros alimentícios de origem animal encontram-se classificados, para efeitos do comércio internacional, em códigos pautais de Nomenclatura Combinada (INE 2022). Analisaram-se oito grandes grupos de GAOA através dos respetivos códigos pautais nos registos de exportação da Direção-Geral de Alimentação e Veterinária - base de dados *Intranet2*. Certos códigos pautais correspondem a uma grande variedade de produtos, nalguns casos muito distintos entre si. Por exemplo, o código pautal “outros” inclui GAOA e subprodutos (tabela 1); no código pautal “gorduras e óleos” são incluídos GAOA e géneros

alimentícios de origem vegetal, como por exemplo a banha, gorduras de aves, gorduras e óleos de fígado de peixes e como exemplos de origem vegetal, o azeite.

Considerando os GAOA expedidos a partir de Portugal de 2015 a 2020, o número de certificados veterinários emitidos e o peso total das remessas expedidas apresentam-se resumidos na tabela 2.

**Tabela 2 – Número de certificados veterinários emitidos, em número (n) e percentagem (%), e peso total de remessas expedidas, a partir de Portugal, em toneladas e percentagem (%), dos principais códigos pautais de géneros alimentícios de origem animal, entre 2015 e 2020.**

<b>Código pautal</b>	<b>Nº de certificados (%)</b>	<b>Peso total em toneladas (%)</b>
Carnes (02)	8 152 (14,51)	164 715 (18,59)
Pescado (03)	13 155 (23,42)	139 117 (15,70)
LacOvMel (04)	20 499 (36,49)	391 137 (44,14)
Outros (05)	428 (0,76)	6 368 (0,72)
Gorduras e óleos (15)	166 (0,30)	909 (0,10)
Preparações de carne e peixe (16)	13 170 (23,44)	181 522 (20,49)
Produtos de pastelaria (19)	190 (0,34)	982 (0,11)
Preparações diversas (21)	415 (0,74)	1 302 (0,15)
Total Geral	56 175 (100,00)	886 052 (100,00)

Considerando o número de certificados veterinários emitidos por código pautal, verificou-se que os mais representativos foram “LacOvMel” (20 499; 36,49%), “preparações de carne e peixe” (13 170; 23,44%), “pescado” (13 155; 23,42%) e “carnes” (8 152; 14,51%). Por outro lado, os códigos pautais com menor expressão relativamente ao número de certificados emitidos foram: “gorduras e óleos” (166; 0,30%), “produtos de pastelaria” (190; 0,34%), “preparações diversas” (415; 0,74%) e “outros” (428; 0,76%).

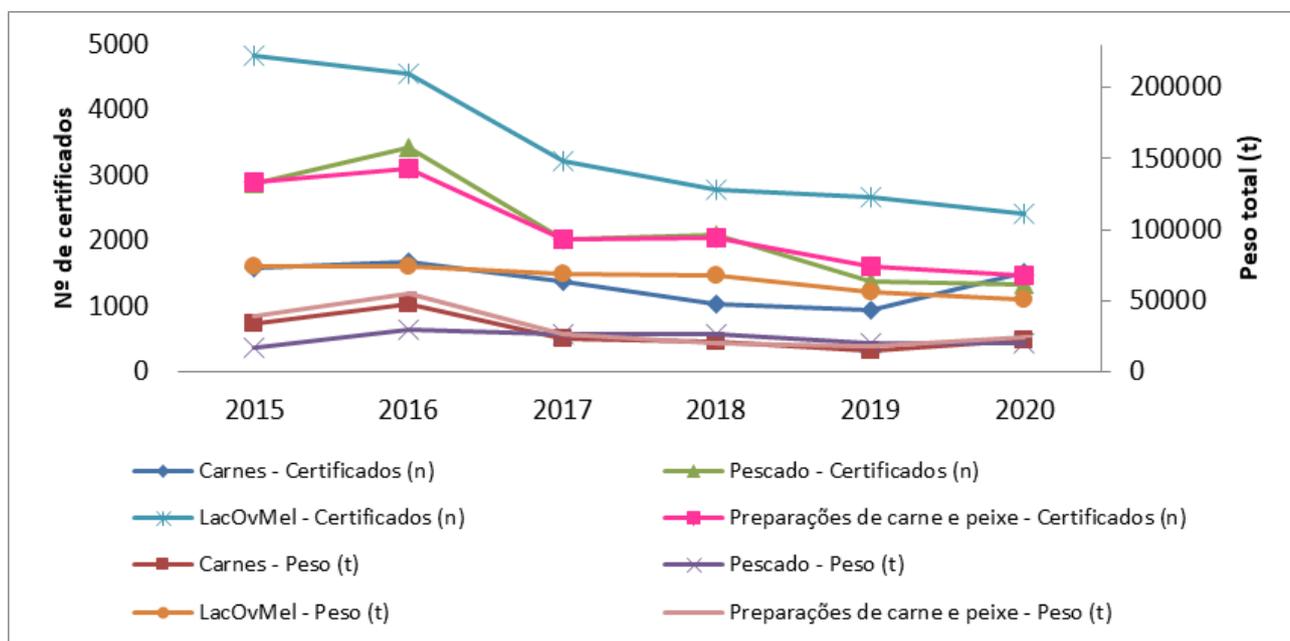
Quanto ao peso total das remessas expedidas, os códigos pautais mais representativos foram os mesmos indicados para o número de certificados, com apenas algumas diferenças, por ordem: “LacOvMel” (391 137 t; 44,14%), “preparações de carne e peixe” (181 522 t; 20,49%), “carnes” (164 715 t; 18,59%) e “pescado” (139 117 t; 15,70%). Já os que apresentaram menor expressão foram: “gorduras e óleos” (909 t; 0,10%), “produtos de pastelaria” (982 t; 0,11%), “preparações diversas” (1 302 t; 0,15%) e “outros” (6 368 t; 0,72%).

Na análise “Países Terceiros: Trocas comerciais com Portugal 2016-2020 - Setores agrícola e agroalimentar, do mar e das florestas” concluiu-se que dos códigos pautais de produtos agrícolas e agroalimentares exportados de Portugal para os países terceiros, os mais representativos foram: “gorduras e óleos”, “pescado” e “LacOvMel” (GPP 2021d). É de salientar que esta análise foi feita em termos do valor de exportação e a gama de produtos estudada é superior (GPP 2021d). Para além disso, tal como referido anteriormente, nas

“gorduras e óleos” são incluídos também alguns géneros alimentícios de origem vegetal, como é o caso do azeite, e este produto tem uma enorme relevância nas exportações portuguesas, o que sobrestima estes valores, pois nos registos da DGAV são apenas considerados GAOA.

Segundo um estudo elaborado pela PortugalFoods (2019), os setores dos peixes, crustáceos e moluscos (código 03) e gorduras e óleos (15) fazem parte dos quatro segmentos responsáveis pelo maior volume de exportações portuguesas. Esta agência identifica ainda o setor das bebidas como o que mais contribui para as exportações portuguesas, seguido do setor das carnes (02) e do dos lácteos (“LacOvMel” - 04). No presente estudo verificou-se que o código pautal do pescado, em número de certificados emitidos, ocupava a terceira posição, de entre todos os códigos pautais de GAOA avaliados; já para o peso de remessas exportadas, ocupou a quarta posição. Segundo a PortugalFoods (2019), o setor dos peixes, crustáceos e moluscos foi o segundo mais relevante nas exportações agroalimentares de Portugal em 2017, em termos de valor monetário.

Na figura 3, encontra-se representada a variação do número de certificados e do peso total de remessas, em toneladas, dos códigos pautais de GAOA com maior expressão, ou seja, “carnes”, “pescado”, “LacOvMel” e “preparações de carne e peixe” entre 2015 e 2020.



**Figura 3 – Variação do número de certificados veterinários emitidos e do peso total de remessas expedidas, em toneladas, entre 2015 e 2020, relativamente aos principais códigos pautais de GAOA.**

No período em análise, o número de certificados emitidos relativamente ao código pautal “carnes” registou um valor máximo em 2016 (1672 certificados), após o qual diminuiu até 2020, ano em que registou um novo aumento (1529 certificados). O valor máximo observado em 2016 pode dever-se às exportações de carne de suíno para a Venezuela

(Ferreira 2017; GPP 2021b). Relativamente à evolução do peso total de remessas com o código pautal “carnes”, no período em análise verificaram-se dois picos em 2016 e 2020, com 47917 e 22749 toneladas, respetivamente, sendo a média de 27453 toneladas. Estes valores são muito semelhantes aos disponibilizados pelo GPP na análise “Países Terceiros: Trocas comerciais com Portugal 2016-2020 - Setores agrícola e agroalimentar, do mar e das florestas” (GPP 2021d).

Relativamente à evolução do número de certificados emitidos com o código pautal “pescado”, observou-se uma tendência decrescente ao longo do período em estudo, durante o qual se emitiram em média 2193 certificados. Quanto à evolução do peso total de remessas com o código “pescado”, em 2016 registou-se o valor máximo (29211 toneladas) do período em análise, que apresentou um valor médio anual de 23186 toneladas de remessas expedidas. Os dados obtidos são corroborados por um estudo sobre a “Estratégia de Internacionalização do Setor Agroalimentar 2019-2021”, no qual é referido que a exportação de pescado sofreu uma quebra em 2017 (PortugalFoods, 2019).

Quanto à evolução do número de certificados relativos ao código pautal “LacOvMel”, no qual estão representados os produtos lácteos, entre outros, verificou-se uma tendência decrescente entre 2015 e 2020, com uma média anual de 3417 certificados emitidos. E em termos de peso total de remessas expedidas, a média anual no período em análise foi de 65190 toneladas de remessa com o código pautal “LacOvMel”, tendo-se verificado uma tendência decrescente, mas não tão acentuada como a observada no número de certificados. Os dados apresentados no estudo “Países Terceiros: Trocas comerciais com Portugal 2016-2020 - Setores agrícola e agroalimentar, do mar e das florestas”, foram muito semelhantes aos obtidos neste estudo relativamente ao peso total de remessas (GPP 2021d).

Considerando os dados relativos ao código pautal “preparações de carne e peixe”, a evolução do número de certificados emitidos entre 2015 e 2020 apresentou uma tendência maioritariamente decrescente, com um valor médio anual de 2195 certificados. Relativamente ao peso total de remessas de “preparações de carne e peixe”, o valor médio anual no período em análise foi de 30254 toneladas, com um valor máximo em 2016 (55 223 toneladas). Num estudo elaborado pelo GPP (2021d) relativo às exportações portuguesas para países terceiros, as preparações e conservas de carne e peixe foram subdivididas, pelo que não é possível efetuar uma comparação com os resultados do presente estudo.

Os códigos pautais “outros”, “gorduras e óleos”, “produtos de pastelaria” e “preparações diversas” incluem uma grande diversidade de géneros alimentícios, considerando inclusivamente subprodutos, géneros alimentícios de origem vegetal e até géneros alimentícios que não necessitam de certificação veterinária para exportação. Por

esse motivo e por não apresentarem valores representativos não foram ilustrados graficamente neste estudo. Tendo por base a edição de 2021 da Nomenclatura Combinada, do Instituto Nacional de Estatística (2022), um documento explicativo de todos os códigos pautais utilizados no comércio internacional, o código “outros”, inclui uma grande variedade de alimentos, considerando o tipo de produtos compreendidos neste código pautal podemos ter tripas, bexigas e estômagos de animais, ossos e sangue animal, produtos estes que por vezes são classificados como pertencentes a outros códigos pautais, como por exemplo “Carnes” e “Preparações de carne e peixe”, tal como o próprio documento refere. Quanto ao código das gorduras e óleos, este tem como exemplos de produtos gorduras de porco, aves, bovinos, ovinos e caprinos, como banha e sebo, gorduras e óleos de peixes; verifica-se que, por vezes, estes produtos são confundidos como pertencentes ao código pautal “Carnes”. O código “produtos de pastelaria” demonstra uma enorme variedade de produtos, tais como, preparações para alimentação de lactentes e crianças de tenra idade, massas alimentícias, mesmo cozidas ou recheadas e produtos de padaria, pastelaria ou da indústria de bolachas e biscoitos, estes produtos podem ser confundidos com os do código pautal “preparações diversas”. No capítulo 21 deste documento encontra-se descrito o código “preparações diversas”, tendo como exemplos de produtos as preparações para molhos, molhos preparados, preparações para caldos, sopas e sorvetes.

É importante salientar que a diversidade de produtos incluídos em cada código pautal conduz a disparidades que impossibilitam uma comparação entre os registos de certificação da DGAV e os de outras entidades, pois os registos da DGAV incluem apenas GAOA e géneros alimentícios que carecem de certificação, enquanto outras bases de dados, como a do GPP incluem nos mesmos códigos pautais GAOA, géneros alimentícios de origem vegetal e por vezes, até subprodutos.

## **5.2. Comparação dos dados da Direção-Geral de Alimentação e Veterinária e da Comissão Europeia relativamente aos principais géneros alimentícios de origem animal**

Na tabela 3 encontram-se representados os valores de peso total de remessas (dados cedidos pela DGAV), quantidade de exportação (dados da Comissão Europeia) e valor de exportação (dados da Comissão Europeia) relativos aos códigos pautais dos GAOA das exportações portuguesas efetuadas entre os anos de 2015 e 2020.

**Tabela 3 – Comparação dos valores de peso total de remessas expedidas registados na base de dados da DGAV, com os dados de quantidade de exportação e do valor de exportação da base de dados da Comissão Europeia (CE), disponibilizados na plataforma *Access2Markets*.**

<b>Código pautal</b>	<b>Peso total (t) – DGAV (%)</b>	<b>Quantidade de exportação (t) – CE (%)</b>	<b>Valor de exportação (€) - CE (%)</b>
----------------------	----------------------------------	--	---

<b>Carne</b>	164 715 (18,59)	215 517 (7,59)	515 230 248 (8,19)
<b>Pescado</b>	139 117 (15,70)	185 001 (6,52)	885 982 633 (14,08)
<b>LacOvMel</b>	391 137 (44,14)	491 603 (17,31)	747 713 501 (11,88)
<b>Outros</b>	6 368 (0,72)	37 694 (1,33)	198 275 540 (3,15)
<b>Gorduras e óleos</b>	909 (0,10)	1 160 923 (40,89)	2 102 072 785 (33,40)
<b>Preparações de carne e peixe</b>	181 522 (20,49)	216 467 (7,62)	711 283 929 (11,30)
<b>Produtos de pastelaria</b>	982 (0,11)	311 675 (10,98)	714 706 655 (11,36)
<b>Preparações diversas</b>	1 302 (0,15)	220 514 (7,77)	418 393 173 (6,65)
<b>Total Geral</b>	886 052 (100,00)	2 839 394 (100,00)	6 293 658 464 (100,00)

Os códigos pautais identificados com maiores registos, em termos de peso total, de acordo com os dados disponibilizados pela DGAV, foram: “LacOvMel” (44,14%), “preparações de carne e peixe” (20,49%) e “carnes” (18,59%). A quantidade de exportação, disponibilizada pela Comissão Europeia, através da plataforma *Access2Markets*, registou por sua vez “gorduras e óleos” (40,89%), “LacOvMel” (17,31%) e “produtos de pastelaria” (10,98%). Em relação ao valor de exportação, os principais códigos identificados foram: “gorduras e óleos” (33,40%), “pescado” (14,08%) e “LacOvMel” (11,88%).

Como se pode verificar na tabela 3, os registos de peso total de remessas da base de dados da DGAV foram inferiores em todos os códigos pautais, relativamente aos registos disponibilizados pela Comissão Europeia (CE), com especial destaque para os códigos “outros”, “gorduras e óleos”, “produtos de pastelaria” e “preparações diversas”. Esta diferença é devida a diversos fatores, nomeadamente à grande diversidade de registos da CE de produtos abrangidos pelos códigos pautais estudados, sendo alguns relativos a produtos de origem vegetal, ou que não necessitam de certificação veterinária, como por exemplo o azeite, que não está incluído nos registos da DGAV. Coloca-se ainda a questão da proveniência dos registos da Comissão, visto serem fornecidos pelas Autoridades Aduaneiras dos Estados-Membros e que muitas vezes, por conveniência, há produtos nacionais a serem exportados a partir destes, não sendo por isso contabilizados como exportações portuguesas para países terceiros, mas sim para Estados-Membros. Verificou-se ainda que a percentagem da quantidade de exportação (em toneladas) foi diferente da percentagem do valor de exportação (em Euros), analisada pelo GPP, para o mesmo código pautal, o que se poderá justificar com os diferentes valores comerciais de cada género alimentício (GPP 2021d).

### 5.3. Principais países terceiros de destino

De acordo com a base de dados *Intranet2* da DGAV e a plataforma *Access2Markets*, considerando o número total de certificados veterinários emitidos e peso total de remessas expedidas, os vinte principais países terceiros de destino das exportações portuguesas de GAOA, no período de 2015 a 2020, foram: África do Sul, Angola, Austrália, Brasil, Cabo Verde, Canadá, Emirados Árabes Unidos, Estados Unidos da América, Guiné-Bissau, Hong Kong, Israel, Japão, Macau, Marrocos, Moçambique, República Popular da China (RP China), Rússia, São Tomé e Príncipe, Timor Leste e Venezuela (tabela 4).

De forma a facilitar a visualização da variação do número de certificados veterinários emitidos e do peso total de remessas expedidas, durante o período deste estudo, agruparam-se os vinte países selecionados em quatro grupos, de acordo com o continente a que pertencem:

- Grupo 1: África do Sul, Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Marrocos, Moçambique e São Tomé e Príncipe;
- Grupo 2: Brasil, Canadá, EUA e Venezuela;
- Grupo 3: EAU, Hong Kong, Israel, Japão, Macau, RP China, Rússia e Timor Leste.
- Grupo 4: Austrália;

Considerando os principais países de destino das exportações portuguesas de GAOA entre 2015 e 2020, o número de certificados veterinários emitidos e o peso total das remessas expedidas apresentam-se resumidos na tabela 4.

**Tabela 4 – Número de certificados veterinários emitidos e peso total de remessas expedidas a partir de Portugal para os 20 principais países de destino, entre 2015 e 2020.**

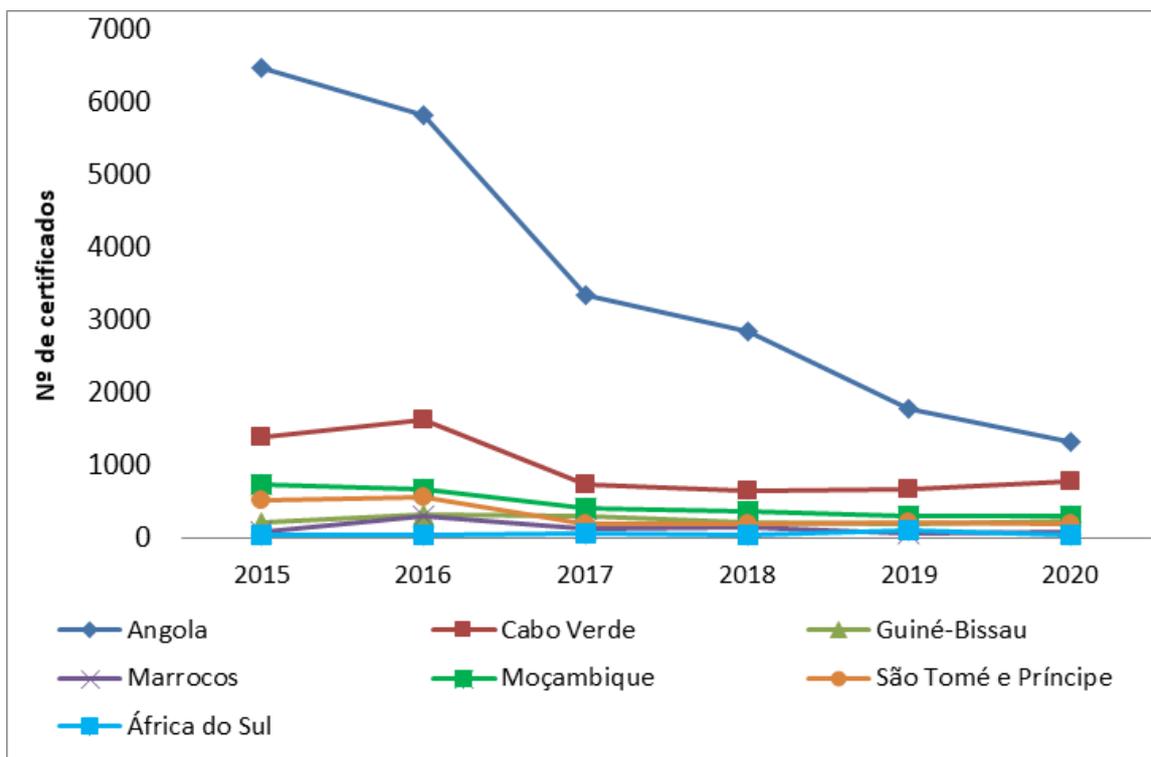
<b>País de destino</b>	<b>Nº de Certificados (%)</b>	<b>Peso total em toneladas (%)</b>
<b>África do Sul</b>	311 (0,60)	4 370 (0,56)
<b>Angola</b>	21 571 (41,62)	373 267 (48,08)
<b>Austrália</b>	262 (0,51)	1 749 (0,23)
<b>Brasil</b>	4 849 (9,36)	74 058 (9,54)
<b>Cabo Verde</b>	5 832 (11,25)	69 590 (8,96)
<b>Canadá</b>	1 672 (3,23)	12 113 (1,56)
<b>China, Hong Kong</b>	1 047 (2,02)	19 843 (2,56)
<b>China, Macau</b>	1 946 (3,75)	19 154 (2,47)
<b>China, RP</b>	2 218 (4,28)	31 889 (4,11)
<b>EAU</b>	543 (1,05)	2 470 (0,32)

<b>E.U.A</b>	2 561 (4,94)	19 638 (2,53)
<b>Guiné-Bissau</b>	1 484 (2,86)	16 810 (2,17)
<b>Israel</b>	642 (1,24)	13 395 (1,73)
<b>Japão</b>	548 (1,06)	16 561 (2,13)
<b>Marrocos</b>	808 (1,56)	22 540 (2,90)
<b>Moçambique</b>	2 764 (5,33)	37 005 (4,77)
<b>Rússia</b>	487 (0,94)	12 172 (1,57)
<b>São Tomé e Príncipe</b>	1 882 (3,63)	14 569 (1,88)
<b>Timor Leste</b>	352 (0,68)	1 062 (0,14)
<b>Venezuela</b>	52 (0,10)	14 025 (1,81)
<b>Total Geral</b>	<b>51 831 (100,00)</b>	<b>776 903 (100,00)</b>

No período em análise, as exportações de GAOA a partir de Portugal originaram um total de certificados veterinários emitidos de 51 831, com um peso total de remessas expedidas de 776 903 toneladas, tendo como destino países terceiros localizados em África, América, Ásia e Oceânia.

Considerando o número de certificados veterinários emitidos, Angola, Cabo Verde e Brasil foram os países com maior expressão, com 41,62% (21 571), 11,25% (5 832) e 9,36% (4 849), respetivamente. Já a Venezuela, representando 0,10%, era o país com menor número de certificados emitidos, com apenas 52. Quanto ao peso total de remessas expedidas, novamente Angola, Brasil e Cabo Verde, foram os principais países, representando 48,08% (373 267 t), 9,54% (74 058 t) e 8,96% (69 590 t), respetivamente. Os países que registaram menor expressão, quanto ao peso total das remessas expedidas, foram Austrália (1 749 t), Emirados Árabes Unidos (2 470 t) e Timor Leste (1 062 t), com 0,23%, 0,32% e 0,14%, respetivamente (tabela 4). Chatellier (2021) estudou as tendências dos últimos vinte anos do comércio internacional de produtos de origem animal, verificando que a China era o principal destino das exportações europeias destes produtos, seguida dos EUA e Japão, contudo na presente análise, os três principais países foram Angola, Brasil e Cabo Verde, devendo-se provavelmente às suas relações próximas.

Na figura 4, observa-se a variação do número de certificados veterinários relativos a GAOA emitidos entre 2015 e 2020 para os países do grupo 1.



**Figura 4 – Número de certificados veterinários emitidos relativamente à exportação de GAOA entre 2015 e 2020 para os países do grupo 1.**

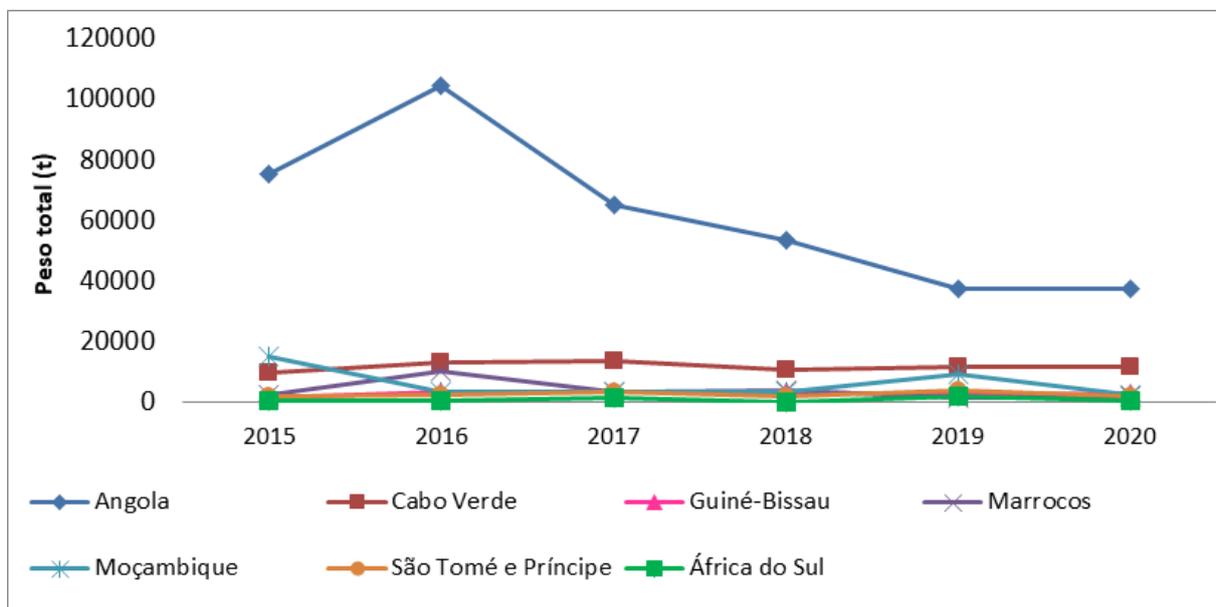
Na figura 4, o número de certificados veterinários emitidos para a Guiné-Bissau, Moçambique e São Tomé e Príncipe manteve-se praticamente estável, apenas com uma ligeira tendência de descida; estes três países apresentaram, como média de número de certificados emitidos, neste intervalo temporal, 247 certificados, 461 certificados e 314 certificados, respetivamente. Em relação a Cabo Verde, verificou-se, em 2016, um ligeiro aumento em cerca de 253 certificados, contudo nos anos que se seguiram, estes valores decresceram. Cabo Verde, foi, neste grupo, o segundo país com maior expressão, em termos de número de certificados, durante o período em análise, apresentando como média de certificados emitidos 972.

Angola foi, neste grupo e durante o período em análise, o país que mais se destacou em termos do número de certificados emitidos, com um valor médio de 3 595 certificados, distanciando-se largamente dos restantes países do grupo. Contudo, a tendência foi decrescente ao longo dos seis anos, tendo registado o valor máximo em 2015.

Entre 2015 e 2020 registou-se a emissão de uma média de 135 certificados com destino a Marrocos, com um aumento em 2016 (298 certificados), após o que se observou um decréscimo no número de certificados emitidos, com um ligeiro aumento em 2020.

Relativamente às exportações para a África do Sul, observou-se uma emissão de certificados bastante estável (média de 52 certificados).

Na figura 5 encontra-se representada a variação do peso total de remessas de GAOA expedidas, em toneladas, entre 2015 e 2020 para os países do grupo 1.



**Figura 5 – Peso total das remessas de GAOA expedidas entre 2015 e 2020 para os países do grupo 1.**

Relativamente ao peso total de remessas expedidas entre 2015 e 2020 para os países do grupo 1, verificou-se que Angola foi o país para o qual se expediram mais remessas, com um valor máximo em 2016, de 104 538 toneladas, após o que se verificou-se uma redução, com uma estabilização aparente a partir de 2019. Constatou-se também que o valor máximo do número de certificados em 2015 não foi acompanhado por um valor máximo no peso total das remessas, contudo, a partir de 2016, estes dois parâmetros registaram variações proporcionais (figura 5). Desde 2016 que a economia angolana enfrenta um período de recessão, o que pode explicar a diminuição das importações, e logo do número de certificados emitidos para este destino, bem como do peso de remessas expedidas (AICEP 2021f). Foi inclusive elaborada uma análise por parte do GPP, denominada “Países Terceiros: Trocas comerciais com Portugal 2016-2020 - Setores agrícola e agroalimentar, do mar e das florestas”, na qual se constatou um decréscimo do valor, em Euros, das exportações de Portugal para Angola de produtos agrícolas e agroalimentares de 2017 até 2020 (GPP 2021d).

Em relação aos outros países do grupo 1 em análise, as exportações de GAOA para Cabo Verde, Guiné-Bissau e São Tomé e Príncipe durante o período em análise apresentaram valores de peso total de remessas bastante estáveis. Já para Moçambique, registou-se um valor máximo em 2015, com exportação de 14 919 toneladas, e em 2019, com

9 184 toneladas. Estes quatro países revelaram resultados muito semelhantes quanto ao peso total de remessas e ao número de certificados emitidos.

O GPP analisou as trocas comerciais efetuadas entre Portugal e São Tomé e Príncipe entre 2016 e 2020, constatando que os valores de exportação de produtos agrícolas e agroalimentares de Portugal para São Tomé e Príncipe se mantiveram relativamente constantes, corroborando os resultados (figuras 4 e 5) do presente estudo (GPP 2021a). De acordo com o Instituto Nacional de Estatística de Cabo Verde (2017), as exportações de Portugal para Cabo Verde aumentaram em 2016, tal como se verificou nesta análise relativamente ao número de certificados emitidos para GAOA.

Guiné-Bissau e Moçambique foram os países deste grupo que apresentaram valores mais baixos relativamente ao peso de remessas expedidas a partir de Portugal de 2015 a 2020. Considerando especificamente o caso de Moçambique, segundo a análise elaborada pelo GPP, denominada “Moçambique: Trocas comerciais com Portugal 2017-2021 - Setores agrícola e agroalimentar, do mar e das florestas”, verificou-se em 2019 um maior número de exportações a partir de Portugal de produtos agrícolas e agroalimentares, em termos de valor de exportação, tal como se observou no presente estudo (GPP 2022b). Inclusivamente, num estudo anterior elaborado pelo GPP em 2018, já se havia verificado um aumento nos valores de exportação para Moçambique em 2015. Relativamente à Guiné-Bissau, as exportações portuguesas de produtos agrícolas e agroalimentares para este destino mantiveram-se mais ou menos estáveis entre 2016 e 2020, com um pico em 2019, retomando em 2020 os valores de exportação habituais (GPP 2021d).

Entre 2015 e 2020, as exportações de GAOA para Marrocos apresentaram um valor médio do peso total de remessas expedidas de 3 757 toneladas, com um valor máximo em 2016 (9 910 toneladas). Posteriormente, de 2019 para 2020, voltou a registar-se um novo aumento no peso total das remessas expedidas a partir de Portugal. Comparando a evolução do número de certificados emitidos com o peso total de remessas com destino a Marrocos entre 2015 e 2020, verificou-se uma proporcionalidade das duas distribuições. A partir de 2016, devido ao início das exportações a partir de Portugal de carne de aves de capoeira e de carne e produtos cárneos de suíno para Marrocos, verificou-se um aumento das exportações. Adicionalmente, em 2017 ocorreu também a abertura do mercado marroquino para ovos de consumo, o que também terá tido reflexo para o aumento das exportações.

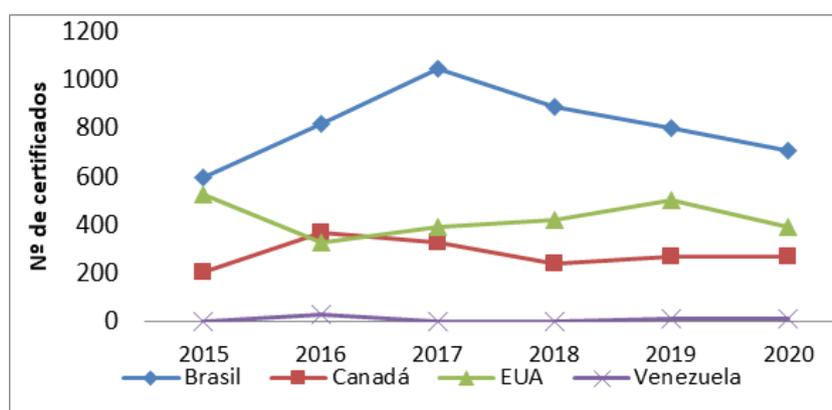
Por último, as exportações de GAOA para a África do Sul registaram uma média de peso de remessas expedidas de 728 toneladas no período compreendido entre 2015 e 2020. Verificou-se uma tendência crescente dos valores de peso total de remessas até 2017 (1 535

toneladas), com um ligeiro decréscimo em 2018, voltando a registar-se um novo pico em 2019 (1 705 toneladas). Similarmente, num estudo realizado pelo GPP em 2021, denominado

“Países Terceiros: Trocas comerciais com Portugal 2016-2020 - Setores agrícola e agroalimentar, do 18 mar e das florestas” registaram-se dois picos nos valores de exportação para Marrocos; contudo, de acordo com os dados do GPP os dois picos nas exportações foram registados em 2018 e 2020, enquanto nos dados do presente estudo, relativos a GAOA, os dois picos foram registados, como referido anteriormente, em 2017 e 2019 (GPP 2021d). Esta discrepância poderá ser devida aos parâmetros considerados pelo GPP para a análise das exportações portuguesas para Marrocos, e à própria natureza dos produtos exportados, pois no presente estudo apenas se consideraram GAOA na análise. Comparando a evolução do número de certificados emitidos no período em análise, com o peso total das remessas expedidas para Marrocos, nem sempre se verificou uma proporcionalidade de ambas a distribuições, o que poderá estar relacionado com variações na quantidade de GAOA expedidos por remessa (figura 4 e 5).

Devido à grande ligação histórica, social e cultural entre os países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOPs) e Portugal, estes destinos são considerados “mercados da saúde” e, sendo dos principais parceiros comerciais de Portugal, era expectável que fossem os países de destino com maior representatividade das exportações portuguesas de GAOA, tanto em número de certificados veterinários emitidos, como em peso total de remessas expedidas, tal como se verificou num estudo da AICEP (AICEP 2021a).

Relativamente ao número de certificados veterinários emitidos para os países do Grupo 2, na figura 6 observa-se a respetiva distribuição entre 2015 e 2020.



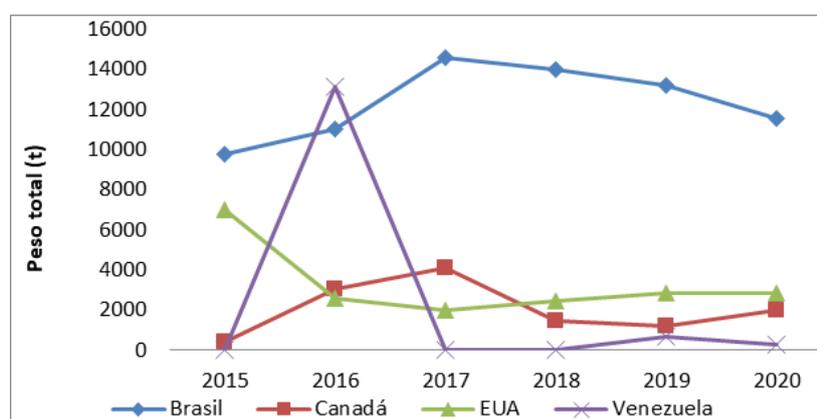
**Figura 6 – Número de certificados veterinários emitidos relativamente à exportação de GAOA entre 2015 e 2020 para os países do grupo 2.**

Como se encontra ilustrado na figura 6, neste grupo de países, o Brasil destacou-se dos demais relativamente ao número de certificados emitidos, com um valor médio de 808

certificados, no período em análise. Verificou-se em 2017 um máximo de 1 044 certificados emitidos relativamente a GAOA com destino ao Brasil.

A Venezuela foi o país de destino com menor número de certificados veterinários emitidos neste grupo, com um valor médio de 9 certificados emitidos durante o período em análise. Em 2015, verificou-se um valor máximo do número de certificados veterinários emitidos, relativamente a GAOA (524 certificados) com destino aos EUA, observando-se uma redução em 2016, para depois se verificar um novo aumento até 2019. O número de certificados veterinários emitidos para o Canadá aumentou até 2016 (367 certificados), decrescendo depois até 2018, ano em que o número de certificados veterinários voltou a aumentar; no período em análise, registou-se um valor médio de 279 certificados veterinários emitidos relativamente a GAOA para o Canadá.

Na figura 7 observa-se a distribuição do peso total de remessas de GAOA expedidas, em toneladas, para os países do Grupo 2, no período de 2015 a 2020.



**Figura 7 – Peso total das remessas de GAOA expedidas entre 2015 e 2020 para os países do grupo 2.**

O Brasil, em termos de peso total de remessas de GAOA expedidas, foi o principal destino dessas exportações portuguesas, à semelhança do que se verificou para o número de certificados, com um valor médio do peso total remessas expedidas de 12 343 toneladas durante o período em análise. O valor máximo verificado em 2017 (14 569 toneladas), também foi mencionado num estudo do GPP (GPP 2021e). A ligação entre Portugal e o Brasil transcende a mera partilha de língua oficial, tendo as exportações portuguesas para este destino uma enorme representação no total das exportações portuguesas de GAOA (tabela 4), principalmente de certos produtos como bacalhau salgado seco e também das preparações e conservas de pescado (Bjørndal et al. 2016). Bjørndal (2016) identificou o Brasil como um dos três maiores mercados de bacalhau salgado seco proveniente de Portugal, representando mais de 50% do total exportado. A presença de muitos emigrantes portugueses a viver no Brasil, assim como de lusodescendentes, torna este destino um

mercado da saúde, impulsionando ainda mais as trocas comerciais de bens, nomeadamente de GAOA, entre os dois países (Bjørndal et al. 2015).

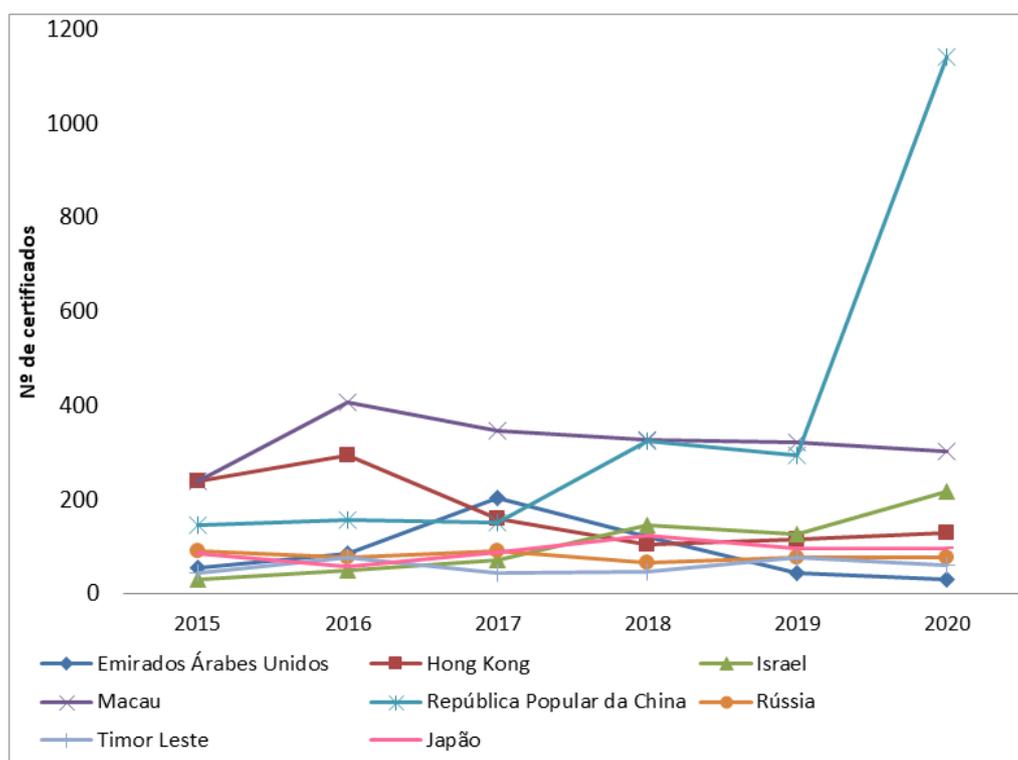
Relativamente à Venezuela, registaram-se valores de peso total de remessas de GAOA expedidas constantes entre 2015 e 2020, com um valor médio de 2 338 toneladas, destacando-se um valor máximo verificado em 2016 (13 153 toneladas), que não se fez acompanhar por um aumento do número de certificados emitidos nesse mesmo ano para esse destino. Tal constatação pode dever-se a remessas de GAOA com um maior peso, envolvendo provavelmente mais do que um contentor por certificado emitido, e não um maior número de remessas expedidas. A ocorrência deste aumento do peso total de remessas em 2016 foi devida à exportação de carne de porco, mais concretamente pernil de porco (Ferreira 2017; GPP 2021b). Devido à falta de pagamento por parte do Governo venezuelano relativa a esse ano e a anos anteriores, os operadores económicos portugueses decidiram diminuir drasticamente as exportações (Ferreira 2017).

O peso total de remessas de GAOA expedidas para os EUA apresentou um valor máximo em 2015, com 7 015 toneladas, e, de seguida, registaram sempre valores estáveis, com um valor médio de 3 273 toneladas. A evolução do peso total das remessas e do número de certificados veterinários relativos a GAOA para este destino foi proporcional, durante o período em estudo (figuras 6 e 7). Os EUA podem também ser, de certa forma, considerados um mercado da saúde, devido à comunidade portuguesa que lá vive (Bjørndal et al. 2015), com cerca de 1,3 milhões de pessoas, o que auxilia na promoção de produtos portugueses neste destino. Entre os produtos mais exportados inclui-se o pescado, os queijos e as preparações e conservas de peixe. É importante salientar que existem GAOA, como os produtos da pesca frescos, que são exportados para os EUA sem certificação veterinária, pois a Autoridade Competente deste destino não o exige; contudo, a DGAV, sempre que consultada pelos operadores económicos exportadores, aconselha a certificação veterinária, de forma a salvaguardar a transação comercial (DGAV 2021b). Os EUA baseiam o seu sistema de importação de produtos de origem animal em avaliação do risco, responsabilizando o importador pelo cumprimento das regras aplicáveis. Como tal, o operador exportador deverá confirmar sempre as condições aplicáveis junto do importador, incluindo, se for o caso, a necessidade de emissão prévia de uma licença de importação emitida pela Autoridade Competente dos EUA (DGAV 2021b).

Quanto às exportações de GAOA para o Canadá, verificou-se uma evolução positiva no peso total de remessas expedidas até 2017, com um decréscimo até 2019. Em 2020, voltou a verificar-se um aumento, tal como também foi referido pelo GPP na análise “Canadá: Trocas comerciais com Portugal 2016-2020 - Setores agrícola e agroalimentar, do mar e das

florestas” (GPP 2021c). O Canadá é outro país que também representa um “mercado da saúde”, pois, tal como nos EUA, existe uma comunidade portuguesa residente considerável, com mais de 400 000 pessoas, de acordo com o último censo canadiano, realizado em 2016 (Statistics Canada 2021).

Na figura 8 encontra-se representada a variação do número de certificados veterinários emitidos relativamente a GAOA entre os anos de 2015 e 2020, para os países do Grupo 3.



**Figura 8 – Número de certificados veterinários emitidos relativamente à exportação de GAOA entre 2015 e 2020 para os países do grupo 3.**

O número de certificados veterinários emitidos para o Japão e para a Rússia manteve-se relativamente estável entre 2015 e 2020, registando médias de 91 e 81 certificados, respetivamente.

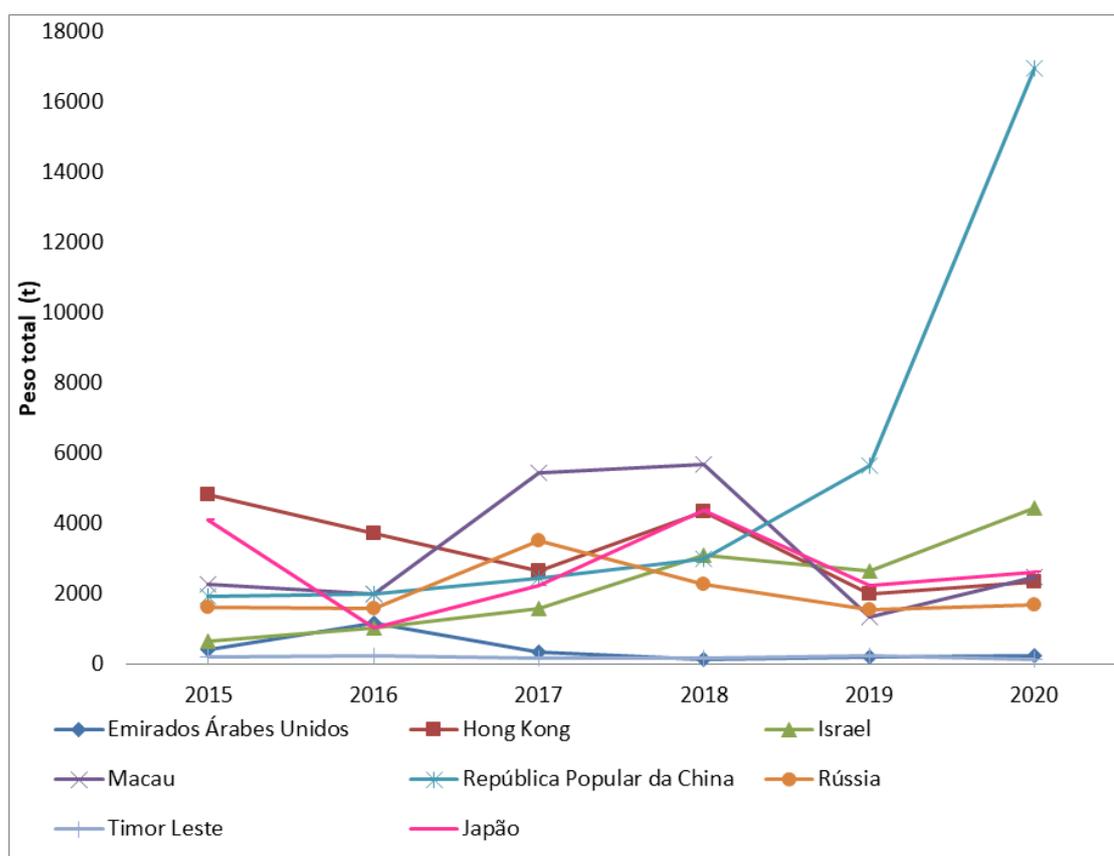
Quanto à República Popular da China, verificou-se um aumento contínuo do número de certificados emitidos, especialmente pronunciado no ano de 2020, o que parece estar relacionado com a abertura desse mercado à carne de suíno com origem em Portugal. Tendo em conta que foi nesse ano que se iniciou a crise pandémica COVID-19, não seria à partida expectável que ocorresse este aumento expressivo nas exportações de GAOA para a República Popular da China, com um aumento do número de certificados de 296 para 1 141 entre 2019 e 2020.

Relativamente a Hong Kong, em 2016 registou-se o valor máximo do número de certificados veterinários de GAOA emitidos (294 certificados), e, de seguida, um decréscimo,

mas ainda assim obteve-se para este destino um valor médio de 175 certificados durante o período em estudo. Nos Emiratos Árabes Unidos (EAU), o número de certificados veterinários emitidos relativamente a GAOA demonstrou uma evolução positiva até 2017, com um valor máximo de 203 certificados emitidos.

Quanto às exportações portuguesas de GAOA para Israel, de uma forma geral, verificou-se uma tendência crescente no número de certificados veterinários emitidos até ao ano de 2020, registando-se uma média de 107 certificados no período compreendido entre 2015 e 2020. Timor Leste apresentou valores estáveis relativamente ao número de certificados emitidos, oscilando entre 77 (valor máximo) e 44 (valor mínimo) durante o período em análise. Por último, Macau registou o valor máximo de número de certificados veterinários emitidos em 2016 (408 certificados), e, desse ano em diante, observou-se uma redução deste número, com um valor médio de 324 certificados emitidos relativamente a GAOA durante o período em análise.

Na figura 9 encontra-se representada a variação do peso total de remessas expedidas de GAOA, em toneladas, para os países do Grupo 3 entre 2015 e 2020.



**Figura 9 – Peso total das remessas de GAOA expedidas entre 2015 e 2020 para os países do grupo 3.**

Verificou-se um aumento progressivo do peso total de remessas de GAOA expedidas para a República Popular da China desde 2015, destacando-se o ano de 2020 com o valor máximo, tal como se tinha verificado para a evolução do número de certificados (figura 8). Assim, o peso total das remessas de GAOA para a República Popular da China passou de 5 637 toneladas em 2019 para 16 965 toneladas em 2020. O aumento verificado em 2019 e 2020, tanto em número de certificados emitidos, como em peso das remessas expedidas, pode dever-se à abertura do mercado da carne de suíno para este destino (GAIN 2019). Esta abertura de mercado teve início em 2018, o que explica o aumento progressivo das exportações portuguesas nos anos seguintes, pois existe sempre um período de adaptação e de ganho de confiança para os operadores económicos envolvidos. Adicionalmente, o modelo de certificado veterinário relativo a carne de suíno só foi acordado entre as AC dos dois países mais tarde, assim como a habilitação de estabelecimentos portugueses para exportação para a República Popular da China (H. N. F. Carvalho, comunicação pessoal, março 28, 2022).

O peso total de remessas de GAOA com destino a Hong Kong diminuiu até 2017, apresentando o valor máximo em 2018 (com 4 323 t), mantendo-se depois relativamente estável até 2020. O valor máximo de peso total de remessas registado no período em análise ocorreu em 2015 correspondendo a 4 823 toneladas, sendo a média 3 307 toneladas. Neste caso, comparando a evolução do número de certificados emitidos e o peso total das remessas expedidas para Hong Kong de 2015 a 2020, estas não foram proporcionais o que pode ser explicado por exemplo devido à emissão de certificados veterinários com pesos de remessas muito distintos entre si, disponibilidade de stocks nos exportadores, questões logísticas, etc.

Em termos de peso total de remessas de GAOA expedidas para Macau, verificou-se uma tendência crescente de 2015 a 2018 com decréscimo em 2019. Em 2020 registou-se alguma recuperação, não sendo, no entanto, equiparável aos valores de exportação dos anos de 2017 e 2018. Como média de peso de remessas para Macau registaram-se 3 192 toneladas no período de 2015 a 2020. Macau é um importante “mercado da saúde” português, pois foi uma colónia portuguesa durante muito anos, tendo a sua administração sido devolvida à China em 1999. Em 2003 foi criado o “Fórum de Macau” que visa a reforçar as relações económicas e comerciais entre os países de língua portuguesa e a China, não se restringindo apenas a Macau (Spooner 2016).

É importante referir que enquanto o peso das remessas de GAOA expedidas para a República Popular da China aumentou, o peso das remessas para Macau e Hong Kong diminuiu. Estas variações justificam-se, possivelmente, com o facto de a exportação para a República Popular da China ter sido estabelecida bilateralmente, deixando de ser necessária

a entrada de remessas por outros países limítrofes, que até à data da abertura do mercado para a China seriam uma porta de entrada alternativa para este destino (Ferrantino 2008).

Os registos de peso total das remessas de GAOA expedidas para a Rússia sofreram um aumento até 2017, com 3 497 toneladas, tendo depois ocorrido uma diminuição sucessiva. Este valor máximo verificado para o peso das remessas não foi acompanhado por um aumento do número de certificados emitidos.

O peso total de remessas de GAOA expedidas para Israel, de forma geral, registou um aumento entre os anos de 2015 e 2020 (média de peso total de remessas de 2 233 toneladas), tal como já verificado para o número de certificados veterinários. Este aumento das exportações de produtos agrícolas e agroalimentares também se verificou num estudo feito pelo GPP em 2022, corroborando assim os resultados obtidos nesta análise (GPP 2022a).

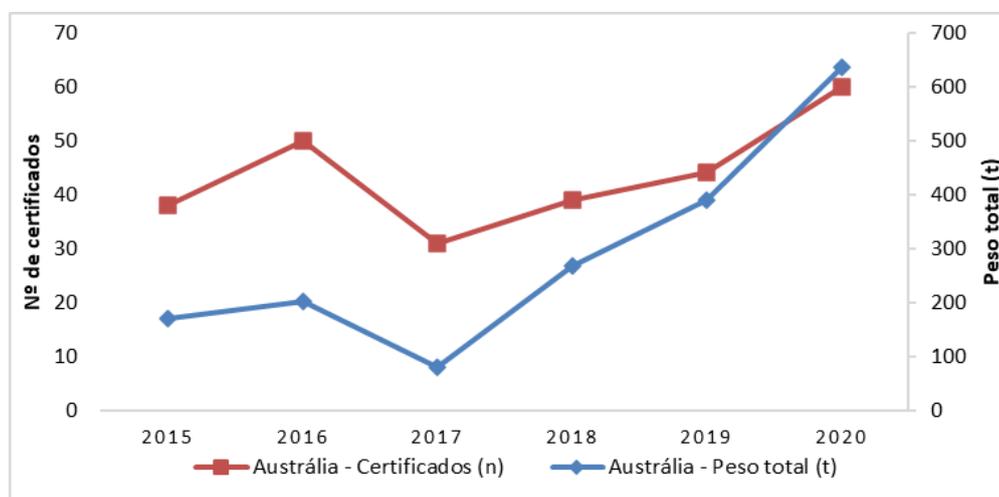
Os pesos totais das remessas expedidas para os EAU mantiveram-se relativamente estáveis entre 2015 e 2020 (média de 412 toneladas), porém, em 2016, verificou-se um valor máximo de 1 154 toneladas. Não se verificou, no entanto, uma relação direta entre o número de certificados emitidos e o peso das remessas expedidas considerando o EAU como destino. Comparando com a análise do GPP intitulada “Países Terceiros: Trocas comerciais com Portugal 2016-2020 - Setores agrícola e agroalimentar, do mar e das florestas”, verificou-se correspondência com o valor máximo registado em 2016, contudo, de acordo com o referido estudo, o decréscimo das exportações apenas se verificou de 2018 a 2020 (GPP 2021d). É importante referir que no estudo do GPP a análise das exportações portuguesas para os diversos países terceiros foi feita com base em indicadores de valores monetários, não utilizando por isso os mesmos que se utilizaram no presente estudo.

O peso total de remessas de GAOA expedidas para Timor Leste apresentou valores estáveis entre 2015 e 2020, registando-se uma média de peso total de remessas de 177 toneladas. Estes dados acompanham os apresentados num estudo do GPP intitulado “Países Terceiros: Trocas comerciais com Portugal 2016-2020 - Setores agrícola e agroalimentar, do mar e das florestas”, no qual se verificaram valores estáveis nas exportações de produtos agrícolas, agroalimentares, do mar e da floresta, entre 2016 e 2019, apenas com um ligeiro decréscimo registado em 2020 (GPP 2021d).

Por fim, o Japão apresentou, no período em análise, um percurso algo irregular enquanto destino das exportações portuguesas de GAOA, com uma diminuição do peso total de remessas expedidas entre 2015 e 2016, seguindo-se um aumento até 2018 e uma nova diminuição em 2019, a partir da qual estabilizou. A média de peso das remessas de GAOA exportadas para o Japão de 2015 a 2020 foi de 2 760 toneladas. No caso das exportações de GAOA para o Japão, é possível verificar que a evolução do número de certificados e do peso

total de remessas são proporcionais (figuras 8 e 9). Numa análise feita pelo GPP intitulada “Países Terceiros: Trocas comerciais com Portugal 2016-2020 - Setores agrícola e agroalimentar, do mar e das florestas”, a evolução das exportações portuguesas de produtos agrícolas e agroalimentares para o Japão, em termos de valor (em Euros), foi muito semelhante à observada para o referido país na figura 8 relativo ao número de certificados emitidos (GPP 2021d). Em 2014 e 2015 ocorreu a abertura do mercado do Japão à carne de suíno e à carne de aves, respetivamente, com origem em Portugal, o que poderá ter contribuído para o aumento das exportações nos anos seguintes.

Na figura 10, encontra-se representada a variação do número de certificados veterinários emitidos e do peso total de remessas expedidas, em toneladas, entre 2015 e 2020, para o único país do grupo 4 com dados disponíveis, a Austrália.



**Figura 10 – Número de certificados veterinários emitidos e peso total das remessas relativos à exportação de GAOA entre 2015 e 2020 no país do Grupo 4.**

A emissão de certificados veterinários relativos a GAOA com destino à Austrália, apresentou um valor médio de 44 certificados no período de 2015 a 2020. Quanto ao peso total de remessas de GAOA expedidas para a Austrália, registaram-se valores relativamente constantes, observando-se um ligeiro aumento de 2017 a 2020, com um valor médio de 292 toneladas.

#### **5.4. Comparação dos dados da Direção-Geral de Alimentação e Veterinária e da Comissão Europeia relativamente aos principais países de destino**

Na tabela 5 encontra-se representada uma comparação entre os valores de peso total de remessas expedidas de GAOA, em toneladas, registados na base de dados da DGAV e os dados relativos à quantidade de exportação, em toneladas, com origem em Portugal, obtidos da base de dados da Comissão Europeia. Na última coluna da referida tabela,

encontram-se os valores obtidos (em Euros) referentes às exportações que constam na base de dados da CE.

**Tabela 5 – Peso total de remessas expedidas, quantidade de exportação e respetivo valor por país de destino das exportações de GAOA a partir de Portugal (adaptado de DGAV e Access2Markets (2022)).**

País de destino	Peso total (t) - DGAV (%)	Quantidade de exportação (t) – CE (%)	Valor de exportação (€) - CE (%)
África do Sul	4 370 (0,56)	95 775 (4,57)	83 154 518 (2,41)
Angola	373 267 (48,08)	856 687 (40,92)	1 023 700 849 (29,64)
Austrália	1 749 (0,23)	7 127 (0,34)	19 142 944 (0,55)
Brasil	74 058 (9,54)	340 450 (16,26)	1 087 666 778 (31,49)
Cabo Verde	69 590 (8,96)	151 804 (7,25)	138 124 222 (4,00)
Canadá	12 113 (1,56)	35 314 (1,69)	81 212 411 (2,35)
China Hong Kong	19 843 (2,56)	22 291 (1,06)	46 178 951 (1,34)
China Macau	19 154 (2,47)	12 058 (0,58)	29 515 663 (0,85)
China República Popular	31 889 (4,11)	172 761 (8,25)	127 314 249 (3,69)
Emirados Árabes Unidos	2 470 (0,32)	8 760 (0,42)	17 719 516 (0,51)
E.U.A	19 638 (2,53)	75 926 (3,63)	324 867 829 (9,41)
Guiné-Bissau	16 810 (2,17)	39 384 (1,88)	34 621 522 (1,00)
Israel	13 395 (1,73)	31 993 (1,53)	15 459 364 (0,45)
Japão	16 561 (2,13)	23 262 (1,11)	65 916 310 (1,91)
Marrocos	22 540 (2,90)	82 247 (3,93)	60 169 690 (1,74)
Moçambique	37 005 (4,77)	41 826 (2,00)	69 599 046 (2,02)
Rússia	12 172 (1,57)	24 604 (1,18)	87 797 519 (2,54)
São Tomé e Príncipe	14 569 (1,88)	42 083 (2,01)	31 519 915 (0,91)
Timor Leste	1 062 (0,14)	2 415 (0,12)	6 470 800 (0,19)
Venezuela	14 025 (1,81)	26 784 (1,28)	103 697 411 (3,00)
<b>Total Geral</b>	<b>776 903 (100,00)</b>	<b>2 093 551 (100,00)</b>	<b>3 453 849 507 (100,00)</b>

De acordo com os dados da DGAV, quanto ao peso total de remessas expedidas, os três principais países de destino das exportações portuguesas de GAOA, entre 2015 e 2020, foram: Angola (48,08%), Brasil (9,54%) e Cabo Verde (8,96%).

Os três principais países de destino das exportações portuguesas de GAOA, em termos de quantidade de exportação, de acordo com a base de dados da Comissão Europeia foram, por sua vez: Angola (40,92%), Brasil (16,26%) e República Popular da China (8,25%). Já quanto ao valor de exportação foram: Brasil (31,49%), Angola (29,64%) e EUA (9,41%). Pode assim constatar-se que a quantidade exportada, não é diretamente proporcional ao valor

de exportação, devido aos diferentes valores comerciais dos produtos exportados, estes até podem ter um elevado peso, mas terem um valor comercial, em Euros, reduzido.

Em 2021, a Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal (AICEP) analisou dados recolhidos entre 2016 e 2020, tendo verificado que os principais parceiros comerciais de Portugal para produtos agrícolas e agroalimentares eram os Estados-Membros da União Europeia, os PALOPs, o Brasil, os EUA, a Europa extra-União e a República Popular da China, o que corrobora os resultados obtidos neste estudo (AICEP 2021a).

Os países com menores registos de peso total de remessas segundo a DGAV foram: Timor-Leste (1 062 t; 0,14%), Austrália (1 749 t; 0,23%) e EAU (2 470 t; 0,32%). Quanto à quantidade de exportação registada nas bases de dados da Comissão, os países com menores valores foram: Timor Leste (2 415 t; 0,12%), Austrália (7 127 t; 0,34%) e EAU (8 760 t; 0,42%). Os menores valores de exportação verificados na base de dados da CE foram: Timor Leste (6 470 800 €; 0,19%) e Israel (15 459 364 €; 0,45%).

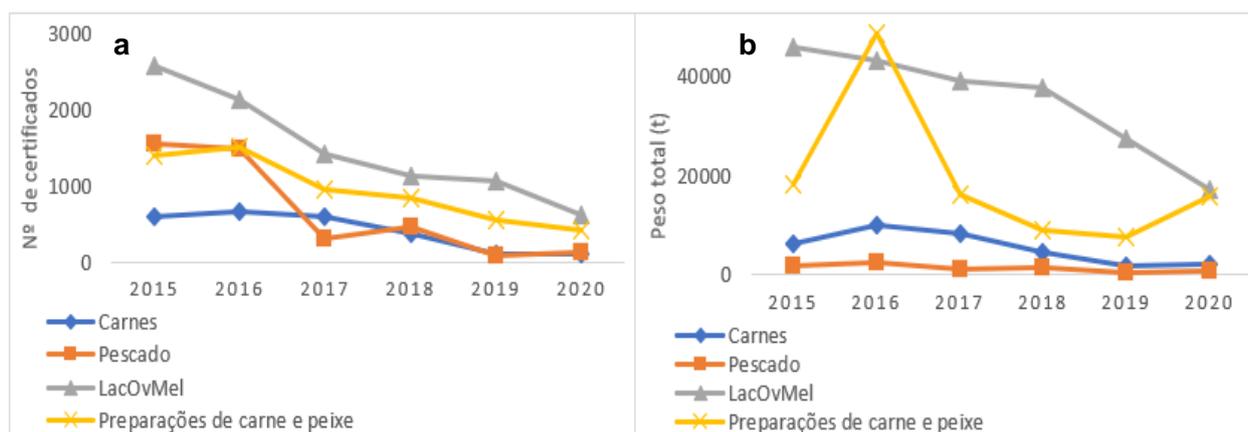
Os valores de peso total e de quantidade de exportação registados pela DGAV e pela Comissão Europeia, respetivamente apresentaram pequenas discrepâncias. Esta diferença poderá ser devida a um conjunto de fatores, tais como: uma maior quantidade de géneros alimentícios considerados nos registos da Comissão Europeia, que inclui géneros alimentícios de origem vegetal, como é o exemplo do azeite, que se encontra representado no código pautal relativo a gorduras e óleos, enquanto nos registos da DGAV são apenas considerados géneros alimentícios de origem animal. Adicionalmente, as rotas comerciais utilizadas e a dificuldade de registo informatizado da certificação veterinária também poderão ajudar a explicar as referidas discrepâncias (H. N. F. Carvalho, comunicação pessoal, março 28, 2022).

### **5.5. Análise detalhada dos três principais países de destino**

Após a análise elaborada na primeira parte deste estudo verificou-se que os três principais países de destino das exportações portuguesas de GAOA eram Angola, Brasil e Cabo Verde. Por isso, fez-se uma análise mais detalhada da evolução, entre os anos de 2015 a 2020, das categorias destes produtos exportadas para estes países.

### 5.5.1. Angola

Na figura 11 encontram-se representados dois gráficos com a variação das exportações portuguesas, tanto em termos de número de certificados veterinários emitidos (a), como de peso total de remessas expedidas (b), para os códigos pautais “carnes”, “pescado”, “LacOvMel” e “preparações de carne e peixe”. Os referidos códigos foram os que, de uma forma geral, apresentaram maior expressão.



**Figura 11 – Variação dos códigos pautais de “carnes”, “pescado”, “LacOvMel” e “preparações de carne e peixe”, entre 2015 e 2020; a – Número de certificados veterinários emitidos para Angola; b – Peso total de remessas expedidas de Portugal para Angola.**

A tendência verificada no número de certificados emitidos para Angola foi decrescente (figura 11a), o que poderá dever-se à crise económica que este país enfrenta desde 2016 e, que mais recentemente, com a pandemia de COVID-19, se poderá ter agravado (AICEP 2021f). Quanto ao peso total de remessas exportadas (figura 11b), a variação foi maior, observando-se um decréscimo para o código “LacOvMel”, tal como o verificado no número de certificados. Em relação aos códigos “carnes” e “pescado”, os valores mantiveram-se relativamente estáveis e, por último, para as “preparações de carne e peixe” denotou-se uma grande variação, com um valor máximo registado no ano de 2016, seguido de um período de decréscimo do peso total até 2019 e, depois, aumentando em 2020.

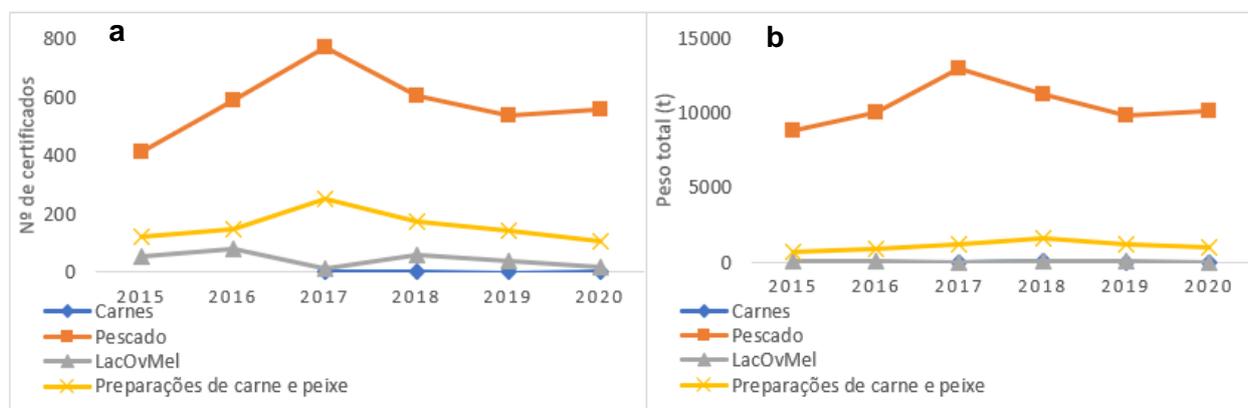
Comparando as variações ilustradas na figura 11, com as descritas na análise “Países Terceiros: Trocas comerciais com Portugal 2016-2020 - Setores agrícola e agroalimentar, do mar e das florestas” (GPP 2021d), em termos de valor de exportação, expresso em Euros, verificou-se que, para o código “carnes” houve um crescimento até 2017 e, de seguida, um decréscimo até 2020, algo semelhante ao ilustrado na figura 11. Para o código “pescado”, nesta análise do GPP verificou-se um pico em 2016 e um decréscimo subsequente até 2020, parecido com o apresentado na figura 11. Quanto ao código “LacOvMel”, nesta mesma análise do GPP verificou-se um decréscimo desde 2017, até 2020, no entanto, na figura 11, o decréscimo inicia-se mais cedo, em 2015. Por fim, para o código “preparações de carne e peixe”, na análise do GPP estas encontravam-se divididas em “preparações de carne” e

“preparações e conservas de peixes”. Desta forma, e analisando em primeiro lugar as preparações de carne, verificou-se um decréscimo em valor monetário nas exportações desde 2016 até 2020. Já para as preparações e conservas de peixes ou crustáceos observou-se, por sua vez, um valor máximo no valor das exportações em 2016, outro em 2018 e por fim um em 2020. Logo, o traçado das preparações de carne mostrou ser o mais equivalente ao apresentado na figura 11 (GPP 2021d). Os resultados obtidos neste estudo foram muito semelhantes aos encontrados na análise levada a cabo pelo GPP, em 2021, embora esta última tenha tido por base o valor das exportações, em Euros, e não o peso das remessas expedidas nem o número de certificados veterinários emitidos (GPP 2021d).

Devido à pouca representatividade dos códigos pautais “outros”, “gorduras e óleos”, “produtos de pastelaria” e “preparações diversas” nas exportações portuguesas para Angola estes não foram considerados neste estudo.

### 5.5.2. Brasil

Na figura 12 encontra-se ilustrada a variação do número de certificados veterinários emitidos (figura 12a) e do peso total de remessas expedidas para o Brasil (figura 12b) relativamente aos códigos pautais “carnes”, “pescado”, “LacOvMel” e “preparações de carne e peixe”, entre 2015 e 2020.



**Figura 12 – Variação dos códigos pautais de “carnes”, “pescado”, “LacOvMel” e “preparações de carne e peixe”, entre 2015 e 2020; a – Número de certificados veterinários emitidos para o Brasil; b – Peso total de remessas expedidas de Portugal para o Brasil.**

Relativamente ao número de certificados emitidos e ao peso total de remessas expedidas relativos ao código pautal “carnes”, verificaram-se valores reduzidos, mas estáveis durante o período em análise. Já quanto ao código “LacOvMel”, os valores observados também não foram expressivos relativamente ao número de certificados veterinários, nem quanto ao peso das remessas expedidas. O código pautal que mais se destacou nas exportações para o Brasil foi o do “pescado”, com um valor máximo em 2017, tanto a nível de número de certificados, como do peso das remessas, tal como também foi indicado pela PortugalFoods (2019), estando associado a um crescimento de 35% entre 2016 e 2017. Este

mesmo código pautal apresentou em 2019 e 2020 uma evolução tendente à estabilização. O produto mais exportado para o Brasil - bacalhau salgado seco - está incluído neste código pautal, fazendo do Brasil um importante parceiro comercial para este produto.

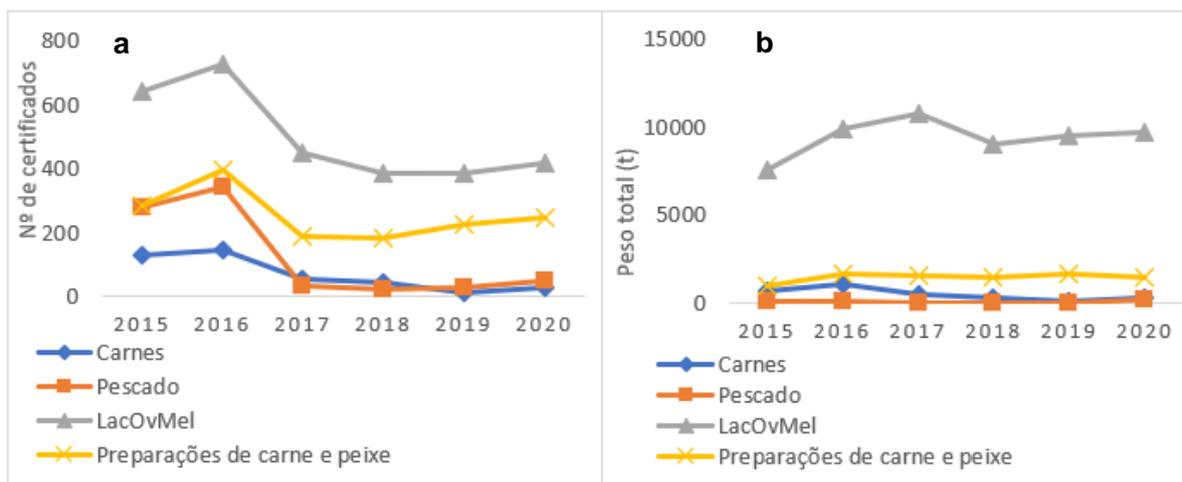
O número de certificados emitidos relativamente ao código pautal “preparações de carne e peixe” apresentou estabilidade ao longo do período em análise, apesar de no ano de 2017 ter sido registado um valor máximo. Este código pautal ocupa a segunda posição nas exportações de GAOA para o Brasil, o que se deve às preparações e conservas de peixe, que tal como o bacalhau salgado seco, são altamente apreciadas neste destino.

Comparando os resultados obtidos neste estudo com a análise feita pelo GPP (2021e), verificou-se que em valor de exportação, as exportações portuguesas para o Brasil do código “carnes” não tiveram expressão entre os anos de 2016 e 2020, o que poderá dever-se ao facto de o Brasil ter uma importante produção pecuária, com especial destaque para a produção de carne de bovino, não tendo necessidade de importar este tipo de produtos. Por outro lado, para o código “pescado” as exportações registadas pelo GPP foram diferentes dos resultados obtidos neste estudo, pois verificaram-se valores máximos em milhares de euros nas exportações entre 2017 e 2019. No código LacOvMel, o GPP registou um valor máximo em 2017, ao contrário dos dados obtidos neste estudo (figura 12). Para as preparações de carne, o GPP registou dois valores máximos distintos, um no ano de 2016 e o outro em 2019, enquanto para as preparações e conservas de peixes/crustáceos se observaram valores máximos consistentes entre os anos de 2017 e 2019, o que também difere dos dados do presente estudo (figura 12) (GPP 2021e).

Devido à pouca representatividade dos códigos pautais “outros”, “gorduras e óleos”, “produtos de pastelaria” e “preparações diversas” nas exportações portuguesas para o Brasil estes não foram ilustrados neste estudo.

### **5.5.3. Cabo Verde**

Na figura 13 encontra-se representada a variação das exportações portuguesas com destino a Cabo Verde em termos de número de certificados veterinários emitidos (a) e de peso total de remessas expedidas (b) para os códigos pautais “carnes”, “pescado”, “LacOvMel” e “preparações de carne e peixe”, entre os anos de 2015 e 2020.



**Figura 13 – Variação dos códigos pautais “carnes”, “pescado”, “LacOvMel” e “preparações de carne e peixe”, entre 2015 e 2020; a – Número de certificados veterinários emitidos para Cabo Verde; b – Peso total de remessas expedidas de Portugal para Cabo Verde.**

De forma geral, quanto ao número de certificados veterinários emitidos verificou-se, para estes quatro códigos pautais, valores máximos em 2016 seguidos de uma tendência de decréscimo. Quanto ao peso das remessas exportadas, observaram-se para os códigos “carnes”, “pescado” e “preparações de carne e peixe”, valores estáveis durante os seis anos em estudo, com um aumento subtil em 2016 do código pautal “carnes”. Por fim, no código “LacOvMel”, identificaram-se algumas oscilações no número de certificados, verificando-se um aumento até 2017, seguido de um decréscimo, no ano seguinte, e desde então uma evolução estável até 2020. O código “LacOvMel” foi o que mais se destacou relativamente aos restantes, tanto no número de certificados veterinários emitidos, como de peso total de remessas expedidas.

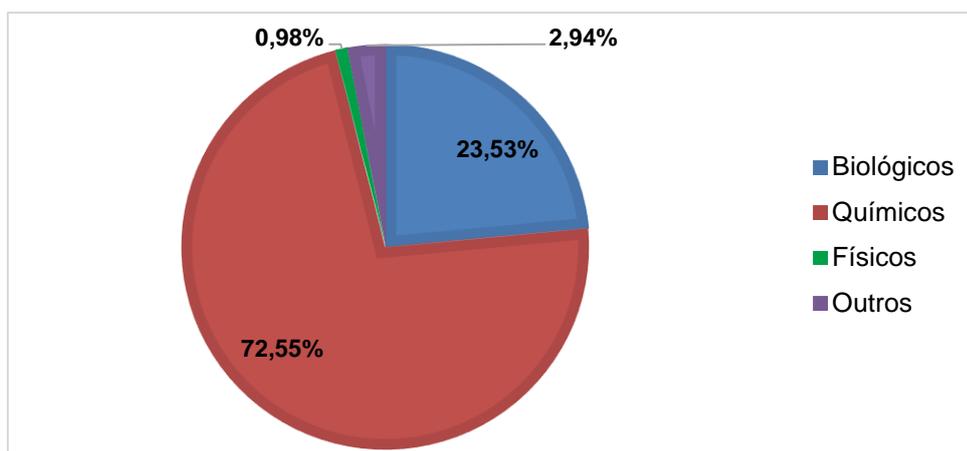
Na análise “Países Terceiros: Trocas comerciais com Portugal 2016-2020 - Setores agrícola e agroalimentar, do mar e das florestas” feita pelo GPP em 2021, verificou-se para o código “carnes” um pico nas exportações apenas em 2017, enquanto os valores de exportação se mantiveram sempre estáveis entre 2016 e 2020 para o código “pescado”. Quanto ao código “LacOvMel”, os dados do GPP apresentam maior semelhança com os deste estudo (figura 13b) observando-se um valor máximo em 2017 e uma tendência de aumento nos anos de 2019 e 2020. Por último, para o código “preparações de carne e peixe”, nas preparações de carne, observou-se um crescimento contínuo até 2020. Por sua vez, as preparações e conservas de peixes registaram valores muito pouco significativos, mas constantes ao longo do período compreendido entre 2016 e 2020 (GPP 2021d).

Devido à pouca representatividade dos códigos pautais “outros”, “gorduras e óleos”, “produtos de pastelaria” e “preparações diversas” nas exportações portuguesas para Cabo Verde estes não foram ilustrados neste estudo.

## 5.6. Análise das notificações do *Rapid Alert System for Food and Feed* (RASFF)

Uma vez que a contaminação tem um impacto negativo tanto na qualidade, como na segurança dos alimentos, a UE tomou medidas para minimizar os eventuais contaminantes, nomeadamente através do Regulamento (CE) nº 1881/2006, da Comissão Europeia, de 19 de dezembro que fixa os teores máximos de certos contaminantes presentes nos géneros alimentícios, e do Regulamento (CEE) nº 315/93, do Conselho Europeu, de 8 de fevereiro, que estabelece procedimentos comunitários para os contaminantes presentes nos géneros alimentícios.

Na presente dissertação, analisaram-se as notificações RASFF relativas a GAOA com origem em Portugal emitidas entre 2015 e 2020, registando-se um total de 102 notificações. Destas 102 notificações, 74 (72,55%) foram relativas a perigos químicos, 24 (23,53%) a perigos biológicos, 1 (0,98%) a perigos físicos e 3 (2,94%) a outros perigos (figura 14).



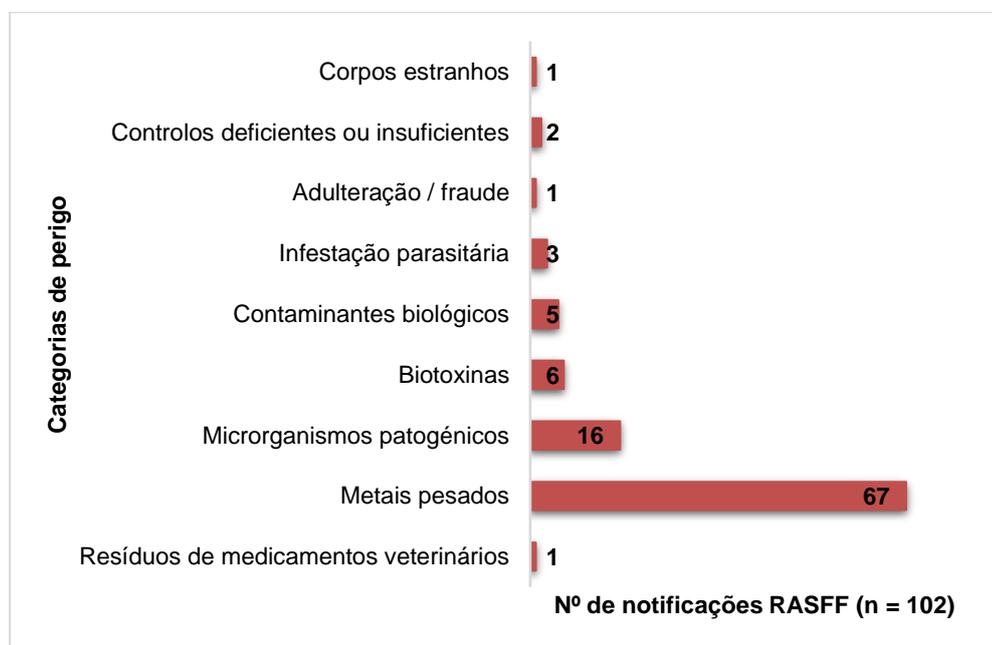
**Figura 14 – Distribuição dos perigos identificados nas notificações RASFF relativas a GAOA com origem em Portugal entre 2015 e 2020.**

Dentro dos perigos químicos, os metais pesados foram os principais com 67 notificações, de um total de 74. Quanto aos perigos biológicos identificados, estes envolveram principalmente microrganismos patogénicos (n=16) num total de 24 notificações, representando cerca de 67% das notificações relativas a este tipo de perigo (figura 14). Os perigos classificados como outros correspondem a notificações nas quais não foram encontrados ou definidos perigos, notificações relativas a adulteração/fraude de géneros alimentícios ou controlos insuficientes com falta de registos de rastreabilidade (figura 14).

Desde 2002 que a Comissão Europeia elabora um relatório anual sobre as notificações RASFF, mas apenas a partir de 2011 inclui neste relatório informações sobre as dez categorias de perigos mais frequentes. As categorias de perigos por produto e país notificador recorrentemente mencionadas pela Comissão nestes relatórios foram: aflatoxinas em frutos

secos e sementes e em frutas e vegetais; *Salmonella* em frutas e vegetais e carne de aves; mercúrio em pescado; resíduos de pesticidas em frutas e vegetais (Pigłowski 2020).

Na figura 15 encontram-se representadas as categorias de perigos identificadas nas notificações RASFF relativas a GAOA com origem em Portugal entre 2015 e 2020.



**Figura 15 – Distribuição das notificações RASFF (n = 102) relativas a GAOA por categoria de perigo identificado, com origem em Portugal entre 2015 e 2020.**

Dentro dos metais pesados, o contaminante mais identificado foi o mercúrio com 63 notificações, seguido pelo cádmio com 4 notificações. Contrariamente aos resultados obtidos no presente estudo, Pigłowski (2020) identificou os metais pesados como a quarta categoria de perigos mais frequente de todas as notificações RASFF entre 1979 e 2017, sendo que as primeiras três categorias foram micotoxinas, microrganismos patogénicos e resíduos de pesticidas, respetivamente; esta discrepância pode ser explicada pelo facto de Pigłowski (2020) ter incluído no seu estudo todos os tipos de alimentos, assim como alimentos para animais e também pelo facto de o período temporal do estudo ter sido significativamente maior e ainda por ter incluído notificações com outros países de origem. Por sua vez, no relatório anual do RASFF de 2020 identificou-se como principais categorias de perigo “microrganismos patogénicos”, “alérgenos”, “corpos estranhos”, “metais pesados” e “outros perigos”. Nesta última categoria encontravam-se controlos deficientes ou insuficientes, resíduos de medicamentos veterinários, infestação parasitária, adulteração/fraude (CE 2021m). Interessa ainda referir que no relatório anual de 2020, o mercúrio em pescado não fazia parte das dez principais categorias de perigo (CE 2021m).

Tal como como Piękowski (2018 & 2020) identificou em 2018, num estudo sobre as notificações RASFF envolvendo metais pesados entre 1980 e 2016, e em 2020, num estudo sobre os principais perigos identificados nas notificações RASFF entre 1979 e 2017, os metais pesados foram principalmente encontrados em géneros alimentícios do setor da pesca. Num estudo sobre notificações relativas a produtos da pesca na base de dados do RASFF entre 2011 e 2015, D'Amico et al. (2018), indicaram igualmente os metais pesados como a principal razão para as notificações RASFF em produtos da pesca.

Os metais pesados contribuem para a poluição antropogénica dos ecossistemas marinhos, sendo que alguns deles são essenciais para os organismos, já outros são tóxicos, mesmo em baixas concentrações (Jakimska et al. 2011). A poluição por metais pesados nos ecossistemas aquáticos poderá assim comprometer a saúde humana, tornando-se assim imperativo o controlo e a monitorização deste perigo no pescado e produtos da pesca (Piękowski 2018). Ao serem compostos frequentes e de difícil degradação e por sofrerem bioacumulação nos tecidos vivos ao longo da cadeia trófica nos ecossistemas, os metais pesados são um sério perigo para a segurança dos alimentos. Os seus efeitos tóxicos normalmente não se manifestam imediatamente após a entrada dos compostos no ambiente e/ou organismos, normalmente só se tornam evidentes após alguns anos (Jakimska et al. 2011). Além disso, por vezes, apesar de um tempo de exposição relativamente curto, a quantidade de um metal pesado depositado num organismo pode ser considerável; a concentração de um metal nos tecidos de um predador é maior (bioacumulação) do que nos tecidos dos animais de que este se alimentou (Jakimska et al. 2011).

O mecanismo de entrada do mercúrio na cadeia alimentar varia consoante os ecossistemas. As bactérias que processam o sulfato transformam o mercúrio inorgânico em metilmercúrio, esta conversão aumenta a toxicidade do composto e dificulta a sua eliminação. As bactérias que contêm metilmercúrio podem ser ingeridas ou excretar metilmercúrio para a água, onde poderá ser absorvido pelo plâncton e posteriormente também consumido pelos níveis seguintes da cadeia trófica. Os animais acumulam metilmercúrio mais rapidamente do que o eliminam, além disso consomem concentrações cada vez mais elevadas de mercúrio com o avançar dos níveis da cadeia trófica. Pequenas concentrações ambientais de mercúrio podem assim acumular-se facilmente até concentrações potencialmente nocivas no pescado, e conseqüentemente, noutros animais incluindo humanos que ingerem pescado. O cádmio, tal como o mercúrio, sofre bioacumulação nos tecidos e é excretado apenas em pequenas quantidades (Brimer 2011; Jakimska et al. 2011).

A contaminação dos géneros alimentícios por metais pesados pode ocorrer em várias fases da cadeia alimentar e a sua toxicidade tem vindo a ser estudada nos últimos anos (Yeak

et al. 2022). Deste modo surgiu o Regulamento (CEE) nº 315/93, do Conselho Europeu, de 8 de fevereiro, e o Regulamento (CE) nº 1881/2006, da Comissão Europeia, de 19 de dezembro, que estabelecem procedimentos de monitorização e teores máximos de certos contaminantes em géneros alimentícios, para a salvaguarda da saúde pública. Contudo, os metais pesados, principalmente nos produtos da pesca, são ainda um dos perigos mais frequentemente notificados no RASFF (Pigłowski 2018). Ayangbenro & Babalola (2017) sugeriram inclusive uma nova estratégia para remover estes compostos do ambiente através da bioabsorção microbiana.

Na figura 15 é possível observar um total de 16 notificações RASFF relativas a microrganismos patogénicos, 5 notificações devidas a Norovirus, 4 a *Salmonella* spp., 3 notificações a *Escherichia coli*, 2 a *Listeria* spp., 1 ao vírus da hepatite A e por último, 1 referente a *Clostridium botulinum*. Nestas mesmas notificações, 10 eram relativas a produtos da pesca, mais concretamente moluscos, 5 a carnes e produtos cárneos e 1 a lacticínios (leite cru) (figura 15). Das notificações RASFF relativas a microrganismos patogénicos e não patogénicos em géneros alimentícios para consumo humano e animal, entre 1979 e 2017, cerca de 19% da totalidade das notificações RASFF foi devida a microrganismos patogénicos (Pigłowski 2019), enquanto no presente estudo se registou uma percentagem de 15,7% (figura 15); é de salientar que o estudo de Pigłowski (2019) considerou também géneros alimentícios de origem não animal e alimentos para animais, o que poderá ajudar a explicar a discrepância de valores. Considerando ainda os resultados obtidos por Pigłowski (2019), as notificações mais frequentes diziam respeito a carne e produtos cárneos (*Salmonella* spp., *Listeria* spp. e *Escherichia coli*) e produtos da pesca, nomeadamente, peixe (*Listeria* spp.) e moluscos bivalves (*Escherichia coli*). As notificações RASFF relativas a microrganismos patogénicos registadas entre 1979 e 2017, envolveram principalmente *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli*, *Vibrio* spp., *Bacillus cereus*, *Campylobacter* spp., e Norovirus, além disso, os alimentos mais notificados foram as carnes e produtos cárneos e os produtos da pesca (Pigłowski 2020). Neste mesmo estudo, Pigłowski (2020) verificou ainda um aumento acentuado do número de notificações relativas a microrganismos patogénicos. As notificações relativas a microrganismos patogénicos em carne de aves proveniente do Brasil aumentaram exponencialmente em 2017, o que resultou na suspensão da autorização de exportação para a UE de diversos exportadores brasileiros (Pigłowski 2020).

Os microrganismos e as substâncias por eles produzidas podem estar presentes e desenvolver-se em géneros alimentícios, podendo provocar doenças graves em pessoas e animais, colocando em risco a sua saúde. Os microrganismos patogénicos foram a categoria de perigo mais frequentemente notificada em produtos com origem nos países da UE entre 1980 e 2017 (Pigłowski 2019).

No período em estudo (2015 a 2020), foram identificadas 6 notificações relacionadas com biotoxinas, 5 com toxinas *Diarrhoeic Shellfish Poisoning* (DSP) em bivalves e uma outra com toxina botulínica em conservas de pescado (figura 15). Entre 1979 e 2017, as notificações RASFF relacionadas com biotoxinas representaram apenas cerca de 1% do total (Pigłowski 2020). D'Amico et al. (2018) identificaram as biotoxinas como a segunda principal categoria de perigo em moluscos bivalves, representando 14,8% das notificações, entre 2011 e 2015; por sua vez, as toxinas DSP tiveram uma representatividade de 63%, estando associadas a um elevado número de surtos de intoxicação alimentar notificados.

As biotoxinas marinhas são produtos maioritariamente produzidos pelo fitoplâncton. A sua ocorrência mundial em produtos da pesca está correlacionada com a proliferação de algas nocivas, cuja ocorrência depende de fatores ambientais (Nicolas et al. 2017). As biotoxinas marinhas são uma preocupação crescente em saúde pública, pois têm a capacidade de se acumular nos produtos da pesca, apesar de existir ainda algum desconhecimento acerca da toxicidade das biotoxinas marinhas associada aos produtos da pesca. Não é possível prevenir todas as intoxicações alimentares por biotoxinas marinhas, até porque a maioria não pode ser destruída quer pela congelação, quer pela cozedura, além de não apresentarem qualquer sabor específico (Nicolas et al. 2017). A literatura atualmente disponível subestima a incidência real da contaminação de produtos da pesca com biotoxinas marinhas, especialmente porque os sintomas são muito semelhantes a reações alérgicas e infeções virais ou bacterianas (Nicolas et al. 2017).

Identificaram-se 5 notificações RASFF relativas a contaminantes biológicos, mais concretamente histamina em conservas de pescado (figura 15). Entre 1979 e 2017, as notificações RASFF relacionadas com contaminantes biológicos representaram cerca de 1,5% do total (Pigłowski 2020). A intoxicação por histamina surge após o consumo de peixes azuis, como o atum, a cavala e a sardinha, cujo armazenamento após a captura foi efetuado de forma incorreta, por exemplo, a temperaturas elevadas por um longo período (Brimer 2011). A histamina pode ser considerada um perigo/agente químico de origem biológica, pois a sua formação depende da ação bacteriana. Visto que nos relatórios anuais da EFSA a histamina é referida como um contaminante biológico (EFSA & ECDC 2021) e Parisi et al. (2016) classificam os biocontaminantes ou contaminantes biológicos como perigos microbiológicos, no presente estudo a histamina foi considerada um perigo biológico.

Níveis baixos de aminas biogénicas, como a histamina, geralmente não representam qualquer risco para os humanos, contudo, a ingestão de alimentos com níveis elevados poderá conduzir a uma intoxicação alimentar. É importante realçar que quer a cozedura, quer

a congelação dos géneros alimentícios não reduz a toxicidade, tal como acontece com as biotoxinas (Brimer 2011).

Identificaram-se 3 notificações RASFF relativas a infestação parasitária, todas relativas a *Anisakis* spp. e em pescado (figura 15). Entre 1979 e 2017, as notificações RASFF relacionadas com infestações parasitárias representaram cerca de 1,4% do total (Pigłowski 2020). Segundo o relatório anual da EFSA de 2020, o número de surtos de origem alimentar causados por parasitas foi significativamente inferior comparativamente a outros agentes (EFSA & ECDC 2021). Llarena-Reino et al. (2015), identificaram o *Anisakis* spp. como um dos alvos relevantes nas inspeções veterinárias de produtos da pesca frescos e congelados na Europa, tendo inclusivamente sugerido este nemátode como sentinela para a monitorização de parasitas emergentes em produtos da pesca. Também Robertson et al. (2014) analisaram o impacto da globalização nos parasitas transmitidos através dos géneros alimentícios e alertaram para a necessidade de criação de diretrizes bem consolidadas contra estes agentes por parte das organizações internacionais.

Foram identificadas 2 notificações RASFF relativas a controlos deficientes ou insuficientes, mais concretamente, registos de rastreabilidade insuficientes, uma em pescado e outra em moluscos bivalves (figura 15). Entre 1979 e 2017 as notificações RASFF relacionadas com controlos deficientes ou insuficientes representaram cerca de 2,9% do total (Pigłowski 2020). A rastreabilidade dos géneros alimentícios tem de ser assegurada durante em todas as fases de produção, transformação e distribuição pelos operadores económicos. Todos os géneros alimentícios que sejam colocados no mercado, ou suscetíveis de o ser, deverão ser convenientemente rotulados ou identificados, tal como se encontra descrito no Regulamento (CE) nº 178/2002, de 28 de janeiro.

A adulteração/fraude foi apenas responsável por uma única notificação, em que se verificou a venda de produtos impróprios para consumo humano (figura 15). Entre 1979 e 2017 as notificações RASFF relacionadas com adulteração/fraude representaram cerca de 2,6% do total (Pigłowski 2020). A legislação alimentar em vigor visa a proteção do interesse do consumidor, prevenindo práticas fraudulentas, adulteração de géneros alimentícios e práticas que possam induzir em erro. Segundo o Regulamento (CE) nº 178/2002, de 28 de janeiro, sempre que existam razões para se suspeitar que um género alimentício possa representar um risco para a saúde humana ou animal, as Autoridades tomarão medidas adequadas para informar a população da natureza do risco, identificando o género alimentício ou o seu tipo, o risco que pode representar e as medidas tomadas ou que irão ser tomadas.

No caso dos corpos estranhos verificou-se uma única notificação RASFF relacionada com fragmentos plásticos (figura 15). Este tipo de fragmentos são os mais frequentemente

relatados, assim como o vidro, metal, pedras, excrementos de roedores, insetos e ácaros mortos ou vivos (Djekic et al. 2017; Pięłowski 2020). Entre 1979 e 2017 as notificações RASFF relacionadas com corpos estranhos representaram cerca de 3,7% do total (Pięłowski 2020). Os corpos estranhos são quaisquer objetos estranhos que normalmente não estão presentes nos alimentos e que podem causar lesão, doença ou trauma psicológico para o consumidor. As alterações nos materiais em contacto com os alimentos resultaram numa maior utilização de plásticos, sendo que o aumento da presença e a dificuldade em detetar pedaços de plástico tem um importante impacto na segurança dos alimentos (Djekic et al. 2017).

Verificou-se apenas 1 notificação relacionada com resíduos de medicamentos veterinários, identificada em carcaças de bovinos, sendo que o medicamento envolvido foi a tilmicosina, um antibiótico (figura 15). Nas notificações RASFF entre 1979 e 2017, os resíduos de medicamentos veterinários representaram cerca de 4,4% do total, sendo os mais frequentes os metabolitos de nitrofuranos, o cloranfenicol, o verde de malaquite e o verde de leucomalaquite; as carnes foram a categorias de GAOA mais vezes implicada neste tipo de notificações, seguidas do pescado (Pięłowski 2020).

A figura 16 representa a distribuição das notificações RASFF com origem em Portugal pelos diferentes tipos de GAOA. O setor do pescado registou a maioria das notificações (n=93), representando cerca de 91,2%. O setor das carnes foi o segundo com mais notificações (n=6). Registou-se apenas 1 notificação nas categorias de “LacOvMel”, “Preparações diversas” e “Outros” (figura 16).



**Figura 16 – Distribuição das notificações RASFF (n = 102) de acordo com o tipo de GAOA (código pautal), com origem em Portugal entre 2015 e 2020.**

Sendo estas notificações maioritariamente referentes a perigos químicos, nomeadamente metais pesados, era expectável que os principais géneros alimentícios implicados fossem do setor do pescado, estando também de acordo com os dados reunidos por Pięłowski (2018 & 2020), relativos às notificações RASFF envolvendo metais pesados entre 1980 e 2016 e entre 1979 e 2017. Nestes estudos a maioria das notificações

relacionadas com os produtos da pesca envolveram perigos químicos, nomeadamente os metais pesados, em que 52,8% das notificações identificadas com a presença de metais pesados eram referentes ao pescado, e se se considerasse também os moluscos, crustáceos e cefalópodes atingir-se-ia 70% de notificações. Por outro lado, segundo o relatório anual do RASFF de 2020, o pescado e os produtos da pesca foram a quinta categoria de géneros alimentícios com maior taxa de notificação (CE 2021m).

No que toca aos países notificadores da deteção de metais pesados em pescado com origem em Portugal, grande parte das notificações foram feitas por Itália, com um total de 59, seguida por Espanha com 18 notificações. Esta dominância de Itália e Espanha como os principais países notificadores, corrobora as conclusões obtidas nos estudos de Pigłowski (2018 & 2020) e D'Amico et al. (2018). As notificações feitas por Itália foram referentes principalmente a metais pesados, correspondendo a 54 notificações, num total de 59. Este facto poderá dever-se às diferenças na amostragem feita pelos diversos Estados-Membros, nomeadamente no tamanho e na categoria/tipo de pescado escolhidos para análise. Como já foi anteriormente referido, de forma a harmonizar a monitorização e os teores máximos de certos contaminantes em géneros alimentícios, a UE criou o Regulamento (CE) nº 1881/2006, de 19 de dezembro e o Regulamento (CEE) nº 315/93, de 8 de fevereiro. Adicionalmente, a UE instituiu o Regulamento (CE) nº 333/2007, de 28 de março, que estabelece métodos de amostragem e de análise para o controlo oficial dos teores de chumbo, cádmio, mercúrio, estanho na forma inorgânica, 3-MCPD e benzo(a)pireno nos géneros alimentícios. E de acordo com Regulamento (CE) nº 333/2007, de 28 de março, cada lote ou sublote a analisar é objeto de uma amostragem separada e, na medida do possível, as amostras elementares devem ser colhidas em diversos pontos do lote ou sublote, constituindo a junção destas últimas a amostra global. O teor de metais pesados varia muito entre as diferentes espécies de peixes, dependendo do seu tamanho, idade, hábitos alimentares, nível trófico e é mais elevado em peixes predadores. Há espécies que são reconhecidas por acumularem naturalmente níveis elevados de metais pesados, estas são espécies de grandes dimensões, de vida longa e predadoras de outros peixes (Jakimska et al. 2011). É importante salientar a correta amostragem do pescado a analisar, pois uma amostragem pouco representativa e diversificada poderá conduzir a resultados pouco confiáveis.

## 6. Limitações do Estudo

Assim como em qualquer outro estudo, uma das dificuldades encontradas na elaboração desta dissertação foi a escassez de estudos e publicações sobre as exportações portuguesas de GAOA. A comparação que se faz com as análises elaboradas pelo GPP, tem algumas limitações, sendo a principal o facto dessa mesma análise avaliar as exportações portuguesas, em termos de valor de exportação, expresso em Euros, ao contrário do que é feito neste estudo, em que se analisa em termos de peso total de remessas expedidas e em número de certificados veterinários emitidos pela DGAV. Outra limitação detetada, aquando da comparação com as análises do GPP, é o facto destas análises englobarem diversas categorias de produtos exportados e não apenas a GAOA, tal como acontece nos registos de certificação da DGAV. Todas estas limitações descritas levaram a que existissem discrepâncias entre os resultados obtidos neste estudo e noutros estudos.

Os dados recolhidos e analisados no presente estudo correspondem apenas a GAOA, sob controlo da Divisão de Internacionalização e Mercados e da Direção-Geral de Alimentação e Veterinária, enquanto os dados da Comissão Europeia são mais abrangentes, podendo envolver também géneros alimentícios de origem vegetal e subprodutos, e ainda produtos nacionais exportados de outros Estados-Membros, nomeadamente a partir de entrepostos sediados noutros Estados-Membros, com os quais várias empresas nacionais têm relações comerciais, os quais reúnem e exportam vários produtos de origem diferente. Por isso, poderá haver alguma discrepância entre os dois, especialmente tendo em conta que a análise efetuada neste estudo recorreu apenas a códigos pautais de dois dígitos. Os dados da Comissão Europeia são provenientes da plataforma do Gabinete de Estatísticas da União Europeia (Eurostat), baseando-se este último, nos dados recolhidos pelas Autoridades Aduaneiras das transações comerciais efetuadas. Os dados recolhidos da Comissão Europeia englobam assim, produtos de origem vegetal e outros produtos, que não são sequer sujeitos a certificação veterinária, não constando, por isso, nos registos de certificação da DGAV.

Existem determinados GAOA para os quais não é exigida certificação veterinária por certos países terceiros de destino, não ficando como tal, registados na base de dados da DGAV. É também importante referir que este estudo inclui o ano de 2020, um ano atípico devido à pandemia de COVID-19 e, por isso, as tendências das exportações portuguesas, e não só, poderão ter sofrido alterações significativas.

Os dados fornecidos pelo RASFF têm, por vezes, campos sem informação ou com informações incompletas (nas medidas tomadas, categoria de perigo, países em distribuição), particularmente nos primeiros anos do período em estudo, pois a partir de 2020, com a alteração para a nova plataforma *RASFF Window*, verificou-se uma melhoria nestes aspetos.

## Conclusões

A realização deste estágio permitiu uma participação ativa no controlo oficial efetuado através da emissão de certificados veterinários de GAOA, evidenciando a importância que os serviços veterinários oficiais têm na garantia da segurança dos alimentos.

Este estudo teve como principais objetivos avaliar as exportações portuguesas de GAOA para os principais destinos e analisar as notificações RASFF relativas aos três principais destinos de 2015 a 2020. Quanto à análise das exportações, conclui-se que os principais destinos foram Angola, Brasil e Cabo Verde, tanto em número de certificados veterinários, como em peso total de remessas; os principais códigos pautais de GAOA exportados foram, para o número de certificados, “LacOvMel”, “preparações de carne e peixe”, e também “pescado”. Já para o peso total foram “LacOvMel”, “preparações de carne e peixe” e também “carnes”; tornou-se ainda evidente a tendência geral decrescente para a generalidade das exportações de GAOA, com as devidas exceções.

Quanto às notificações RASFF analisadas os perigos mais frequentes foram os químicos, mais concretamente os metais pesados, e o código pautal mais frequentemente envolvido foi o do pescado. Estes perigos foram maioritariamente notificados por Itália.

Esta análise demonstrou a necessidade de uma melhoria contínua no método de registo da certificação veterinária, tal como já se encontra a ser implementada com a nova plataforma *Certific@+*, e ainda uma uniformização na recolha destes dados pelos diferentes organismos nacionais com responsabilidades nas estatísticas. Relativamente ao RASFF, as notificações com origem em Portugal, assim como noutros países europeus, são particularmente preocupantes, devido à livre circulação de alimentos dentro do mercado único europeu. O RASFF contribui de forma significativa para a garantia da segurança dos alimentos no mercado europeu e internacional. Uma base de dados pública, com informação sobre notificações registadas ao longo do tempo pelos diversos países participantes, permite que Autoridades Competentes, investigadores e consumidores de todo o mundo possam ter acesso às tendências dos perigos alimentares, avaliar os perigos emergentes em matéria de segurança dos alimentos e prever perigos futuros. A análise das tendências das notificações RASFF e dos registos de certificação oficial veterinária pode ajudar na revisão da legislação alimentar em vigor na UE, de forma a atuar na prevenção ou minimização de perigos comuns detetados nos fluxos comerciais previamente realizados.

## 7. Referências Bibliográficas

- [AICEP] Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal. 2020. Exportações portuguesas – Resiliência e confiança para enfrentar o futuro. [Internet]. [acedido em 2021 Out 29]; 134. <http://www.revista.portugalglobal.pt/AICEP/PortugalGlobal/portugalglobal-n134-set20/?page=1>.
- [AICEP] Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal. 2021a. Portugal – Ficha País [Internet]. [acedido em 2021 Dez 30]. <https://www.portugalglobal.pt/PT/sobre-portugal/Paginas/sobre-portugal.aspx>.
- [AICEP] Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal. 2021b. Mercado – Guiné-Bissau [Internet]. [acedido em 2022 Jan 20]. <https://myaicep.portugalexporta.com/mercados-internacionais/gw/guine-bissau?setorProduto=-1>.
- [AICEP] Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal. 2021c. Mercado – Hong Kong [Internet]. [acedido em 2022 Jan 20]. <https://myaicep.portugalexporta.com/mercados-internacionais/hk/hong-kong?setorProduto=-1>.
- [AICEP] Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal. 2021d. Mercado – São Tomé e Príncipe [Internet]. [acedido em 2022 Jan 20]. <https://myaicep.portugalexporta.com/mercados-internacionais/st/sao-tome-e-principe?setorProduto=-1>.
- [AICEP] Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal. 2021e. Mercado – África do Sul [Internet]. [acedido em 2022 Jan 4]. <https://myaicep.portugalexporta.com/mercados-internacionais/za/africa-do-sul?setorProduto=-1>.
- [AICEP] Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal. 2021f. Mercado – Angola [Internet]. [acedido em 2022 Jan 4]. <https://myaicep.portugalexporta.com/mercados-internacionais/ao/angola?setorProduto=-1>.
- [AICEP] Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal. 2021g. Mercado – Cabo Verde [Internet]. [acedido em 2022 Jan 4]. <https://myaicep.portugalexporta.com/mercados-internacionais/cv/cabo-verde?setorProduto=-1>.
- [AICEP] Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal. 2021h. Mercado – Canadá [Internet]. [acedido em 2022 Jan 4]. <https://myaicep.portugalexporta.com/mercados-internacionais/ca/canada?setorProduto=-1>.
- [AICEP] Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal. 2021i. Mercado – Emirados Árabes Unidos [Internet]. [acedido em 2022 Jan 24]. <https://myaicep.portugalexporta.com/mercados-internacionais/ae/emirados-arabes-unidos?setorProduto=-1>.
- [AICEP] Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal. 2021j. Mercado – Macau [Internet]. [acedido em 2022 Jan 20]. <https://myaicep.portugalexporta.com/mercados-internacionais/mo/macau?setorProduto=-1>.
- [AICEP] Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal. 2021l. Mercado – Marrocos [Internet]. [acedido em 2022 Jan 20].

- <https://myaicep.portugalexporta.com/mercados-internacionais/ma/marrococ?setorProduto=-1>.
- [AICEP] Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal. 2021m. Mercado – Moçambique [Internet]. [acedido em 2022 Jan 20]. <https://myaicep.portugalexporta.com/mercados-internacionais/mz/mocambique?setorProduto=-1>.
- [AICEP] Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal. 2021o. Mercado – Timor Leste [Internet]. [acedido em 2022 Jan 20]. <https://myaicep.portugalexporta.com/mercados-internacionais/tl/timor-leste?setorProduto=-1>.
- [AICEP] Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal. 2022a. Mercado – Venezuela [Internet]. [acedido em 2022 Jan 24]. <https://myaicep.portugalexporta.com/mercados-internacionais/ve/venezuela?setorProduto=-1>.
- [AICEP] Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal. 2022b. Mercado – China [Internet]. [acedido em 2022 Fev 24]. <https://myaicep.portugalexporta.com/mercados-internacionais/cn/china?setorProduto=-1>.
- [AICEP] Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal. 2022c. Mercado – Estados Unidos da América [Internet]. [acedido em 2022 Mar 20]. <https://myaicep.portugalexporta.com/mercados-internacionais/us/estados-unidos-da-america?setorProduto=-1>.
- [AICEP] Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal. 2022d. Mercado – Japão [Internet]. [acedido em 2022 Mar 20]. <https://myaicep.portugalexporta.com/mercados-internacionais/jp/japao?setorProduto=-1>.
- Antoci S, Iannetti L, Centorotola G, Acciari VA, Pomilio F, Daminelli P, Romanelli C, Ciorba AB, Santini N, Torresi M, Ruolo A, Castoldi F, Pierantoni M, Noè P, Migliorati G. 2021. Monitoring Italian establishments exporting food of animal origin to third countries: SSOP compliance and *Listeria monocytogenes* and *Salmonella* spp. contamination. *Food Control*, 121. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2020.107584>.
- [ASAE] Autoridade de Segurança Alimentar e Económica [Internet]. 2022. Perigos de Origem Alimentar. [Acedido em 2022 Mai 15]. <https://www.asae.gov.pt/cientifico-laboratorial/area-tecnico-cientifica/perigos-de-origem-alimentar.aspx>.
- Ayangbenro AS, Babalola O. 2017. A New Strategy for Heavy Metal Polluted Environments: A Review of Microbial Biosorbents. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 14, 94. <https://doi.org/10.3390/ijerph14010094>.
- Banco de Portugal. 2019. Sabia que. [Internet]. [acedido em 2021 Nov 10]. <https://bpstat.bportugal.pt/conteudos/sabia-que/1180>.
- Banna MH al, Kundu S, Brazendale K, Ahinkorah BO, Disu TR, Seidu AA, Okyere J, Khan MSI. 2022. Knowledge and awareness about food safety, foodborne diseases, and microbial hazards: A cross-sectional study among Bangladeshi consumers of street-vended foods. *Food Control*, 134. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108718>.
- Beltran-Alcrudo D, Falco JR, Raizman E, Dietze K. 2019. Transboundary spread of pig diseases: The role of international trade and travel. In *BMC Veterinary Research* (Vol. 15, Issue 1). BioMed Central Ltd. .

- Bjørndal T, Lappo A, Ramos J. 2015. An economic analysis of the Portuguese fisheries sector 1960-2011. *Marine Policy*, 51, 21–30. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2014.06.004>.
- Bjørndal T, Brasão A, Ramos J, Tusvik A. 2016. Fish processing in Portugal: An industry in expansion. *Marine Policy*, 72, 94–106. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.06.011>.
- Brimer L. 2011. *Chemical Food Safety*. CAB International. ISBN: 9781845936761.
- Câmara de Comércio. 2021. Newsletter Internacional - A Diáspora e a Internacionalização [Internet]. [acedido em 2021 Dez 20]. <https://www.ccip.pt/pt/newsletter-internacional/2146-a-diaspora-e-a-internacionalizacao>.
- [CCE] Comissão das Comunidades Europeias. 2000. Livro Branco Sobre a Segurança Dos Alimentos. Bruxelas.
- [CE] Comissão Europeia. 2020. Countries and regions – Hong Kong SAR. [Internet]. [acedido em 2022 Mar 29]. <https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/hong-kong-sar/>.
- [CE] Comissão Europeia. 2021a. Countries and regions – Brazil. [Internet]. [acedido em 2022 Mar 29]. <https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/brazil/>.
- [CE] Comissão Europeia. 2021b. Countries and regions – Japan. [Internet]. [acedido em 2022 Mar 29]. <https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/japan/>.
- [CE] Comissão Europeia. 2021c. Countries and regions – South Africa. [Internet]. [acedido em 2022 Mar 29]. <https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/south-africa/>.
- [CE] Comissão Europeia. 2021d. Countries and regions – Venezuela. [Internet]. [acedido em 2022 Mar 29]. <https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/venezuela/>.
- [CE] Comissão Europeia. 2021e. Countries and regions – Southern African Development Community (SADC). [Internet]. [acedido em 2022 Mar 29]. <https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/regions/sadc/>.
- [CE] Comissão Europeia. 2021f. Countries and regions – Israel. [Internet]. [acedido em 2022 Mar 29]. <https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/israel/>.
- [CE] Comissão Europeia. 2021g. Countries and regions – Australia. [Internet]. [acedido em 2022 Mar 29]. <https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/australia/>.
- [CE] Comissão Europeia. 2021h. Countries and regions – Morocco. [Internet]. [acedido em 2022 Mar 29]. <https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/morocco/>.
- [CE] Comissão Europeia. 2021i. Countries and regions – Gulf region. [Internet]. [acedido em 2022 Mar 29]. <https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/regions/gulf-region/>.
- [CE] Comissão Europeia. 2021j. Countries and regions – United States. [Internet]. [acedido em 2022 Mar 29]. <https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/united-states/>.
- [CE] Comissão Europeia. 2021l. Countries and regions – Canada. [Internet]. [acedido em 2022 Mar 29]. <https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/canada/>.

- [CE] Comissão Europeia. 2021m. RASFF – The Rapid Alert System for Food and Feed – Annual Report 2020. [Internet]. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021; [Acedido em 2022 Mai 12]. ISBN 978-92-76-34377-6.
- [CE] Comissão Europeia. 2022a. Countries and regions – Central Africa. [Internet]. [acedido em 2022 Mar 29]. <https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/regions/central-africa/>.
- [CE] Comissão Europeia. 2022b. Countries and regions – China. [Internet]. [acedido em 2022 Mar 29]. <https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/china/>.
- [CE] Comissão Europeia. 2022c. Countries and regions - Russia. [Internet]. [acedido em 2022 Mar 29]. <https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/russia/>.
- [CE] Comissão Europeia. 2022. Food Safety - Health and Food Audits and Analysis. [Internet]. [acedido em 2022 Abr 12]. [https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/official-controls-and-enforcement/health-and-food-audits-and-analysis\\_en](https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/official-controls-and-enforcement/health-and-food-audits-and-analysis_en).
- Chatellier V. 2021. Review: International trade in animal products and the place of the European Union: main trends over the last 20 years. In *Animal* (Vol. 15). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.animal.2021.100289>.
- Chen Y hua, Huang S jun, Mishra AK, Wang XH. 2018. Effects of input capacity constraints on food quality and regulation mechanism design for food safety management. *Ecological Modelling*, 385, 89–95. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2018.03.011>.
- Conselho Europeu. 2022. Medidas restritivas da UE contra a Rússia a respeito da Ucrânia (desde 2014). [Internet]. [acedido em 2022 Mar 29]. <https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/sanctions/restrictive-measures-against-russia-over-ukraine/>.
- Decreto-Lei nº18/2014, de 4 de fevereiro de 2014, que aprova a Lei Orgânica do Ministério da Agricultura e do Mar. *Diário da República*, 1.ª série Nº 24.
- Decreto Regulamentar nº 31/2012, de 13 de março de 2012, que define a missão, as atribuições e o tipo de organização interna da Direção-Geral de Alimentação e Veterinária. *Diário da República*, 1.ª série Nº 52.
- [DGAV] Direção-Geral de Alimentação e Veterinária [Internet]. 2021a. Comércio Internacional; [acedido em 2022 Jan 4]. <https://www.dgav.pt/comerciointernacional>.
- [DGAV] Direção-Geral de Alimentação e Veterinária [Internet]. 2021b. Estados Unidos (Estados Unidos da América); [acedido em 2022 Mai 28]. <https://www.dgav.pt/comerciointernacional/conteudo/exportacao-para-paises-terceiros/generos-alimenticios-e-subprodutos-de-origem-animal/generos-alimenticios-de-origem-animal/requisitos-para-exportacao/estados-unidos-estados-unidos-da-america/>.
- [DGAV] Direção-Geral de Alimentação e Veterinária [Internet]. 2021c. RASFF. [Acedido em 2022 Mai 30]. <https://www.dgav.pt/alimentos/conteudo/sistemas-de-alerta-de-seguranca-alimentar/rasff/>.
- D.'Amico P, Nucera D, Guardone L, Mariotti M, Nuvoloni R, Armani A. 2018. Seafood products notifications in the EU Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) database: Data analysis during the period 2011–2015. *Food Control*, 93, 241–250. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2018.06.018>.

- Djekic I, Jankovic D, Rajkovic A. 2017. Analysis of foreign bodies present in European food using data from Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF). *Food Control*, 79, 143–149. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2017.03.047>.
- D’Odorico P, Carr JA, Laio F, Ridolfi L, Vandoni S. 2014. Feeding humanity through global food trade. *Earth’s Future*, 2(9), 458–469. <https://doi.org/10.1002/2014ef000250>.
- [EFSA and ECDC] European Food Safety Authority and European Centre for Disease Prevention and Control. 2021. The European Union One Health 2020 Zoonoses Report. *EFSA Journal* 2021; 19(12):6971, 324.
- [EMPRES] Emergency Prevention System. 1996. EMPRES expert consultation - Prevention and control of transboundary animal diseases. 24-26 de julho. [acedido em 2022 Jan 2]. <file:///C:/Users/claud/Downloads/prev-control.pdf>.
- EUR-Lex. 2017. Tratado de Roma (CEE) [Internet]. [acedido em 2022 Fev 8]. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=legissum%3Axy0023>.
- EUR-Lex. 2021. A base de dados em linha da pauta aduaneira integrada (TARIC) – Síntese do Regulamento (CEE) nº 2658/87 — A nomenclatura pautal e estatística e a pauta aduaneira comum [Internet]. [acedido em 2022 Fev 8]. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=LEGISSUM%3A111003>.
- [FAO] Food and Agriculture Organization of the United Nations. 1996. Rome Declaration on World Food Security. World Food Summit. 13-17 de junho, Roma, Itália; [acedido em 2021 Dez 2]. <https://www.fao.org/3/w3613e/w3613e00.htm>.
- [FAO] Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2004. The dynamics of sanitary and technical requirements assisting the poor to cope; Jun 22-24; Roma, Itália: FAO Animal Production and Health proceedings; [acedido em 2021 Dez 20]. <https://www.fao.org/publications/card/en/c/ff274f8e-c26c-5e6e-bd84-367eba83403a/>.
- [FAO] Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2011. Guidelines for risk categorization of food and food establishments applicable to ASEAN countries. Bangkok, Tailândia: The FAO regional project “Enhancing food safety by strengthening food inspection systems in ASEAN countries”; [acedido em 2022 Mai 14]. ISBN 978-92-5-107056-7.
- [FAOSTAT]. 2017. Food balances sheets. [Internet]. [acedido em 2022 Jan 15]. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS>.
- Ferrantino MJ, Wang Z. (2008). Accounting for discrepancies in bilateral trade: The case of China, Hong Kong, and the United States. *China Economic Review*, 19(3), 502–520. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2008.02.002>.
- Ferreira PF. 2017. Exportações de carne para a Venezuela reduziram drasticamente. *Diário de Notícias* [Internet]. [acedido em 2021 Dez 2]. <https://www.dn.pt/dinheiro/exportacoes-de-carne-para-a-venezuela-reduziram-drasticamente-9012773.html>.
- Ferrer MG, Lerebours T. 2021. EU reinforces its leading position in global agri-food trade [Internet]. Bruxelas: Comissão Europeia; [acedido em 2021 Nov 16]. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_21\\_4584](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_4584).
- [FSA] Food Standards Agency. 2013. Inland Enforcement of Imported Feed and Food Controls Resource Pack [Internet]. Inglaterra [acedido em 2022 Jan 28]. <https://old.food.gov.uk/sites/default/files/multimedia/pdfs/import-resource-pack-2014.pdf>.

- [FVE] Federation of Veterinarians of Europe. 2014. FVE 10 Principles of Veterinary Certification [Internet]. Bruxelas. [acedido em 2022 Fev 4]. <https://fve.org/cms/wp-content/uploads/FVE-10-PRINCIPLES-OF-VETERINARY-CERTIFICATION.pdf>.
- [GAIN] Global Agricultural Information Network. 2019. Spain: With Livestock Production on the Rebound, Portugal Chases Asian Markets. Madrid: USDA Foreign Agricultural Service [Internet]. [acedido em 2022 Jan 5]. <https://www.fas.usda.gov/data/spain-livestock-production-rebound-portugal-chases-asian-markets>.
- [GPP] Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral. 2013. Ficha de Mercado – China. [Internet]. [acedido em 2022 Jan 5]. <https://www.gpp.pt/images/gam/2/fi/China.pdf>.
- [GPP] Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral. 2021a. São Tomé e Príncipe: Trocas comerciais com Portugal 2016-2020 - Setores agrícola e agroalimentar, do mar e das florestas [Internet]. [acedido em 2022 Jan 4]. <https://www.gpp.pt/images/gam/2/de/SaoTome.pdf>.
- [GPP] Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral. 2021b. Venezuela: Trocas comerciais com Portugal 2016-2020 - Setores agrícola e agroalimentar, do mar e das florestas [Internet]. [acedido em 2022 Jan 4]. <https://www.gpp.pt/images/gam/2/de/Venezuela.pdf>.
- [GPP] Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral. 2021c. Canadá: Trocas comerciais com Portugal 2016-2020 - Setores agrícola e agroalimentar, do mar e das florestas [Internet]. [acedido em 2022 Jan 4]. <https://www.gpp.pt/images/gam/2/de/Canada.pdf>.
- [GPP] Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral. 2021d. Países Terceiros: Trocas comerciais com Portugal 2016-2020 - Setores agrícola e agroalimentar, do mar e das florestas [Internet]. [acedido em 2022 Jan 4]. <https://www.gpp.pt/images/gam/2/de/PaisesTerceiros.pdf>.
- [GPP] Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral. 2021e. Brasil: Trocas comerciais com Portugal 2016-2020 - Setores agrícola e agroalimentar, do mar e das florestas [Internet]. [acedido em 2022 Jan 4]. <https://www.gpp.pt/images/gam/2/de/Brasil.pdf>.
- [GPP] Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral. 2021f. África do Sul: Trocas comerciais com Portugal 2016-2020 - Setores agrícola e agroalimentar, do mar e das florestas [Internet]. [acedido em 2022 Jan 4]. <https://www.gpp.pt/images/gam/2/de/AfricaSul.pdf>.
- [GPP] Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral. 2022a. Israel: Trocas comerciais com Portugal 2017-2021 - Setores agrícola e agroalimentar, do mar e das florestas [Internet]. [acedido em 2022 Jan 10]. <https://www.gpp.pt/images/gam/2/de/Israel.pdf>.
- [GPP] Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral. 2022b. Moçambique: Trocas comerciais com Portugal 2017-2021 - Setores agrícola e agroalimentar, do mar e das florestas [Internet]. [acedido em 2022 Abr 10]. <https://www.gpp.pt/images/gam/2/de/Mocambique.pdf>.
- Gros D, Salvo M di. 2017. Revisiting Sanctions on Russia and Counter-Sanctions on the EU: The economic impact three years later [Internet]. [www.ceps.eu](http://www.ceps.eu).
- Guardone L, Tinacci L, Armani A, Trevisani M. 2022. Residues of veterinary drugs in fish and fish products: An analysis of RASFF data over the last 20 years. *Food Control*, 135. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108780>.

- Igler W. 2021. A União Europeia e a Organização Mundial do Comércio [Internet]. Parlamento Europeu; [acedido em 2022 Mar 7]. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pt/sheet/161/a-uniao-europeia-e-a-organizacao-mundial-do-comercio>.
- Instituto Nacional de Estatística de Cabo Verde. 2017. Estatísticas do comércio externo 2016 [Internet]. [acedido em 2022 Jan 4]. <https://ine.cv/wp-content/uploads/2017/04/estatisticas-comercio-externo-2016.pdf>.
- [INE] Instituto Nacional de Estatística de Portugal. 2022. Nomenclatura Combinada: 2021. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística de Portugal, I. P. [Internet]. [acedido em 2022 Mai 30]. ISSN 1645-2992. ISBN 978-989-25-0586-2.
- in 't Veld J. 2019. The economic benefits of the EU Single Market in goods and services. *Journal of Policy Modeling*, 41(5), 803–818. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2019.06.004>.
- Jakimska A, Konieczka P, Skóra K, Namieśnik J. 2011. Bioaccumulation of Metals in Tissues of Marine Animals, Part I: The Role and Impact of Heavy Metals on Organisms. *Pol. J. Environ. Stud.* 20, 1117–1125.
- Kummu M, Kinnunen P, Lehikoinen E, Porkka M, Queiroz C, Rööös E, Troell M, Weil C. 2020. Interplay of trade and food system resilience: Gains on supply diversity over time at the cost of trade independency. *Global Food Security*, 24. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100360>.
- Llarena-Reino M, Abollo E, Regueira M, Rodríguez H, Pascual S. 2015. Horizon scanning for management of emerging parasitic infections in fishery products. *Food Control*, 49, 49–58. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2013.09.005>.
- Meuwissen MPM, Horst SH, Huirne RBM, Dijkhuizen AA. 1999. A model to estimate the financial consequences of classical swine fever outbreaks: principles and outcomes. *Preventive veterinary medicine*, 42(3-4), 249–270. [https://doi.org/10.1016/s0167-5877\(99\)00079-3](https://doi.org/10.1016/s0167-5877(99)00079-3).
- Morais J. 2004. O Mercado da Saudade. *ArteTeoria - Revista do Mestrado em Teorias da Arte da Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa*. 5:126-135. [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/47283/2/CIEBA\\_ArteTeoria\\_5.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/47283/2/CIEBA_ArteTeoria_5.pdf).
- Mur L, Martínez-López B, Martínez-Avilés M, Costard S, Wieland B, Pfeiffer DU, Sánchez-Vizcaíno JM. 2012. Quantitative Risk Assessment for the Introduction of African Swine Fever Virus into the European Union by Legal Import of Live Pigs. *Transboundary and Emerging Diseases*, 59(2), 134–144.
- Nicolas J, Hoogenboom RLAP, Hendriksen PJM, Boderó M, Bovee TFH, Rietjens IMCM, Gerssen A. 2017. Marine biotoxins and associated outbreaks following seafood consumption: Prevention and surveillance in the 21st century. In *Global Food Security* (Vol. 15, pp. 11–21). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2017.03.002>.
- [OIE] World Organisation for Animal Health. 2021. The role of the Veterinary Services in food safety systems. *Terrestrial Animal Health Code*. [Internet]. [acedido em 2022 Abril 10]. [https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health\\_standards/tahc/current/chapitre\\_role\\_vet\\_serv\\_food.pdf](https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahc/current/chapitre_role_vet_serv_food.pdf).
- Parisi S, Barone C, Sharma RK. 2016. *Chemistry and Food Safety in the EU - The Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF)*. Springer International Publishing AG Switzerland. ISBN 978-3-319-33393-9.

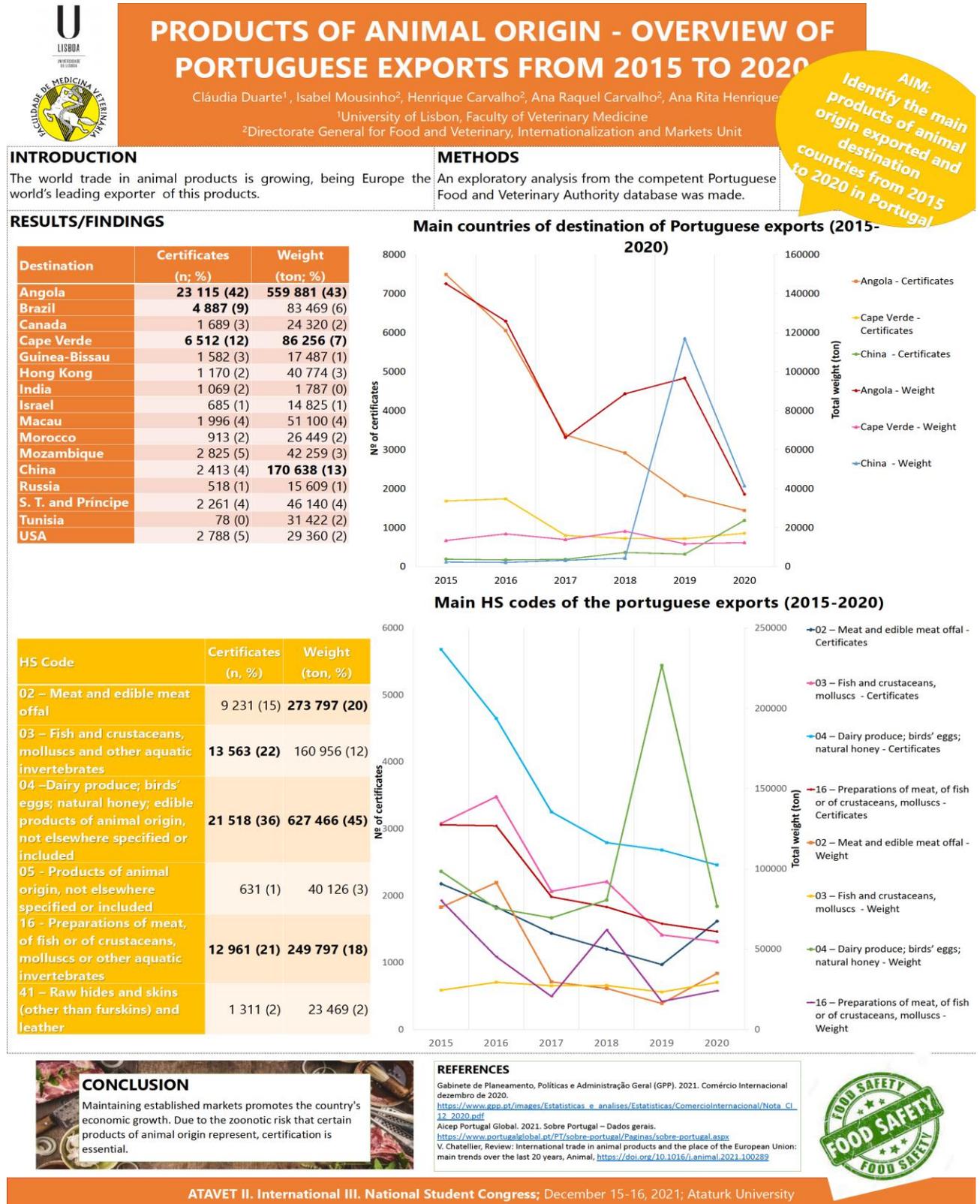
- Pettoello-Mantovani C, Olivieri B. 2022. Food safety and public health within the frame of the EU legislation. *Global Pediatrics*, 2, 100020. <https://doi.org/10.1016/j.gped.2022.100020>.
- Pigłowski M. 2018. Heavy metals in notifications of rapid alert system for food and feed. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(2). <https://doi.org/10.3390/ijerph15020365>.
- Pigłowski M. 2019. Pathogenic and non-pathogenic microorganisms in the rapid alert system for food and feed. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph16030477>.
- Pigłowski M. 2020. Food hazards on the European Union market: The data analysis of the Rapid Alert System for Food and Feed. *Food Science and Nutrition*, 8(3), 1603–1627. <https://doi.org/10.1002/fsn3.1448>.
- Pires SM, Desta BN, Mughini-Gras L, Mmbaga BT, Fayemi OE, Salvador EM, Gobena T, Majowicz SE, Hald T, Hoejskov PS, Minato Y, Devleeschauwer B. 2021. Burden of foodborne diseases: think global, act local. In *Current Opinion in Food Science* (Vol. 39, 152–159. Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2021.01.006>.
- Porkka M, Kumm M, Siebert S, Varis O. 2013. From food insufficiency towards trade dependency: A historical analysis of global food availability. *PLoS ONE*, 8(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0082714>.
- Porkka M, Guillaume JHA, Siebert S, Schaphoff S, Kumm M. 2017. The use of food imports to overcome local limits to growth. *Earth's Future*, 5(4), 393–407. <https://doi.org/10.1002/2016EF000477>.
- PortugalFoods. 2019. Estratégias de Internacionalização do Setor Agroalimentar 2019-2021. [Internet]. [acedido em 2021 Nov 16]. [https://www.portugalfoods.org/downloads/2020/portugalfoods\\_-\\_estrategia-internacionalizacao-2019-2021.pdf](https://www.portugalfoods.org/downloads/2020/portugalfoods_-_estrategia-internacionalizacao-2019-2021.pdf).
- Regulamento (CEE) nº 2658/87 do Conselho, de 23 de julho de 1987, relativo à nomenclatura pautal e estatística e à pauta aduaneira comum. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*.
- Regulamento (CEE) nº 315/93 do Conselho, de 8 de fevereiro de 1993, que estabelece procedimentos comunitários para os contaminantes presentes nos géneros alimentícios. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*.
- Regulamento (CE) nº178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, 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 da União Europeia*. Estrasburgo.
- Regulamento (CE) nº852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004, relativo à higiene dos géneros alimentícios. *Jornal Oficial da União Europeia*. Estrasburgo.
- Regulamento (CE) nº853/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004, que estabelece regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal. *Jornal Oficial da União Europeia*. Estrasburgo.
- Regulamento (CE) nº854/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004, que estabelece regras específicas de organização dos controlos oficiais de produtos de origem animal destinados ao consumo humano. *Jornal Oficial da União Europeia*. Estrasburgo.

- Regulamento (CE) nº882/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004, relativo aos controlos oficiais realizados para assegurar a verificação do cumprimento da legislação relativa aos alimentos para animais e aos géneros alimentícios e das normas relativas à saúde e ao bem-estar dos animais. Jornal Oficial da União Europeia. Estrasburgo.
- Regulamento (CE) nº1881/2006 da Comissão de 19 de dezembro de 2006, que fixa os teores máximos de certos contaminantes presentes nos géneros alimentícios. Jornal Oficial da União Europeia. Estrasburgo.
- Regulamento (CE) nº 333/2007 da Comissão de 28 de março de 2007, que estabelece métodos de amostragem e de análise para o controlo oficial dos teores de chumbo, cádmio, mercúrio, estanho na forma inorgânica, 3-MCPD e benzo(a)pireno nos géneros alimentícios. Jornal Oficial da União Europeia. Estrasburgo.
- Regulamento (UE) nº 16/2011 da Comissão, de 10 de janeiro de 2011, que estabelece medidas de execução relativas ao Sistema de Alerta Rápido para os Géneros Alimentícios e Alimentos para Animais. Jornal Oficial da União Europeia. Estrasburgo.
- Regulamento (UE) nº2017/625 do Parlamento Europeu e do Conselho, 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, que altera os Regulamentos [...], e que revoga os Regulamentos [...] (Regulamento sobre os controlos oficiais). Jornal Oficial da União Europeia. Estrasburgo.
- Robertson LJ, Sprong H, Ortega YR, van der Giessen JWB, Fayer R. 2014. Impacts of globalisation on foodborne parasites. In *Trends in Parasitology* (Vol. 30, Issue 1, pp. 37–52). <https://doi.org/10.1016/j.pt.2013.09.005>.
- Schipanski ME, MacDonald GK, Rosenzweig S, Chappell MJ, Bennett EM, Kerr RB, Blesh J, Crews T, Drinkwater L, Lundgren JG, Schnarr C. 2016. Realizing resilient food systems. In *BioScience* (Vol. 66, Issue 7, pp. 600–610). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/biosci/biw052>.
- Siegrist M, Bearth A, Hartmann C. 2020. Food disgust sensitivity influences the perception of food hazards: Results from longitudinal and cross-cultural studies. *Appetite*, 153. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104742>.
- Somorin YM, Odeyemi OA, Ateba CN. 2021. Salmonella is the most common foodborne pathogen in African food exports to the European Union: Analysis of the Rapid Alert System for Food and Feed (1999–2019). *Food Control*, 123. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2020.107849>.
- Spooner PB. 2016. Macau's Trade with the Portuguese Speaking World. *Journal of Global Initiatives: Policy, Pedagogy, Perspective*; 11(1): 137-162; Article 5. [https://digitalcommons.kennesaw.edu/jgi/vol11/iss1/5/?utm\\_source=digitalcommons.kennesaw.edu%2Fjgi%2Fvol11%2Fiss1%2F5&utm\\_medium=PDF&utm\\_campaign=PDFCoverPages](https://digitalcommons.kennesaw.edu/jgi/vol11/iss1/5/?utm_source=digitalcommons.kennesaw.edu%2Fjgi%2Fvol11%2Fiss1%2F5&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages)
- Statistics Canada. 2021. Census Profile, 2016 Census. [Internet]. [acedido em 2022 Jun 11]. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=E>.
- Sun D, Liu Y, Grant J, Long Y, Wang X, Xie C. 2021. Impact of food safety regulations on agricultural trade: Evidence from China's import refusal data. *Food Policy*, 105. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2021.102185>.

- Thompson D, Muriel P, Russell D, Osborne P, Bromley A, Rowland M, Creigh-Tyte S, Brown C. 2002. Economic costs of the foot and mouth disease outbreak in the United Kingdom in 2001. *Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)*, 21(3), 675–687. <https://doi.org/10.20506/rst.21.3.1353>.
- [UE] União Europeia. 2019. Comércio. [Internet]. [acedido em 2022 Fev 4]. [https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/trade\\_pt](https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/trade_pt).
- Venkuvienė V, Masteikiene R. 2015. The Impact of Russian Federation Economic Embargo on the Central and Eastern European Countries Business Environments. *Procedia Economics and Finance*, 26, 1095–1101. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00935-1](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00935-1).
- [WHO] World Health Organization. 2020. Food safety [Internet]. [acedido em 2022 Jan 2]. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>.
- [WHO] World Health Organization. 2022a. Foodborne diseases. [Internet]. [acedido em 2022 Fev 10]. [https://www.who.int/health-topics/foodborne-diseases#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/foodborne-diseases#tab=tab_1).
- [WHO and FAO] World Health Organization and Food and Agriculture Organization of The United Nations. 2007. Food Import and Export Inspection and Certification Systems. 3rd ed. Roma, Itália; [acedido em Dez 20]. <https://www.cbd.int/financial/greenmarkets/g-certicodex-fao.pdf>.
- [WHO and FAO] World Health Organization and Food and Agriculture Organization of The United Nations. 2009. Food hygiene – Basic texts. 4th ed. Roma, Itália; [acedido em 2021 Dez 20]. <https://www.fao.org/3/a1552e/a1552e00.pdf>.
- [WTO] World Trade Organization [Internet]. 1998. Understanding the WTO Agreement on Sanitary and Phytosanitary Measures. [acedido em 2022 Fev 24]. [https://www.wto.org/english/tratop\\_e/sps\\_e/spsund\\_e.htm](https://www.wto.org/english/tratop_e/sps_e/spsund_e.htm).
- [WTO] World Trade Organization. 2020. World trade statistical review. WTO, Geneva, Switzerland. ISBN 978-92-870-5033.
- [WTO] World Trade Organization. 2022. [Internet]. The WTO Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures (SPS Agreement). [acedido em 2022 Jan 7]. [https://www.wto.org/english/tratop\\_e/sps\\_e/spsagr\\_e.htm](https://www.wto.org/english/tratop_e/sps_e/spsagr_e.htm).
- Yadav D, Dutta G, Kumar S. 2021. Food safety standards adoption and its impact on firms' export performance: A systematic literature review. In *Journal of Cleaner Production* (Vol. 329). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129708>.
- Yeak KC, Palmont P, Rivière G, Bemrah N, den Besten HMW, Zwietering MH. 2022. Microbial and chemical hazard identification in infant food chains. *Global Pediatrics*, 2, 100010.
- Zhou X, Li N, Luo Y, Liu Y, Miao F, Chen T, Zhang S, Cao P, Li X, Tian K, Qiu HJ, Hu R. 2018. Emergence of African Swine Fever in China, 2018. *Transboundary and Emerging Diseases*, 65(6), 1482–1484. <https://doi.org/10.1111/tbed.12989>.

## 8. Anexos

### Anexo 1 – Comunicação sob a forma de poster eletrónico apresentado no ATAVET II. *International* e III. *National Veterinary Medicine Student Congress* (15-16 dezembro de 2021, Erzurum, Turquia).



**Anexo 2 – Decisão da Comissão nº 2007/240/CE de 16 de abril de 2007, que estabelece novos certificados veterinários para a introdução na Comunidade de animais vivos, sémen, embriões, óvulos e produtos de origem animal. Páginas 4 e 7, referentes à certificação sanitária de produtos de origem animal.**

**Parte I: modelo para produtos**

PAÍS:		Certificado veterinário para a UE						
Parte I: Detalhes relativos à remessa expedida	I.1. Expedidor Nome Endereço N.º tel.:			I.2. N.º de referência do certificado		I.2.a		
				I.3. Autoridade central competente				
				I.4. Autoridade local competente				
	I.5. Destinatário Nome Endereço Código postal N.º tel.:			I.6.				
	I.7. País de origem		Código ISO	I.8. Região de origem		Código	I.8. País de destino	
							I.10. Região de destino	
	I.11. Local de origem Nome Endereço			Número de aprovação		I.12.		
	I.13. Local de carregamento			I.14. Data da partida				
	I.15. Meios de transporte Avião <input type="checkbox"/> Navio <input type="checkbox"/> Veículo rodoviário <input type="checkbox"/> Vagão ferroviário <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/>			I.16. PIF de entrada na UE		I.17. N.º CITES		
Identificação: Referência documental:								
I.18. Descrição da mercadoria				I.19. Código do produto (Código SH)				
				I.20. Quantidade				
I.21. Temperatura dos produtos Ambiente <input type="checkbox"/> De refrigeração <input type="checkbox"/> De congelação <input type="checkbox"/>			I.22. Número de embalagens					
I.23. N.º dos selos e n.º dos contentores			I.24. Tipo de embalagem					
I.25. Mercadorias certificadas para Consumo humano <input type="checkbox"/> Alimentação animal <input type="checkbox"/> Transformação <input type="checkbox"/> Uso técnico <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/>								
I.26.			I.27. Para Importação ou admissão na UE <input type="checkbox"/>					
I.28. Identificação das mercadorias								
Especie (Designação científica)		Natureza da mercadoria			Tipo de tratamento			
Matadouro		Número de aprovação dos estabelecimentos Instalação de desmancha/Instalação de fabrico			Entrepasto frigorífico			
Número de embalagens		Peso líquido			Número do lote			

## Parte II

PAÍS:

Modelo de certificado (\*\*)

Parte II: Certificação	II. Informação sanitária (*)	II.a. N.º de referência do certificado	II.b.
Veterinário oficial			
Nome (em maiúsculas)		Cargo e título	
Data:		Assinatura:	
Carimbo			

(\*) Exigências sanitárias específicas a completar

(\*\*) A substituir pelo título específico de cada modelo de certificado